



centrum výskumu rastlinnej výroby piešťany

**VÝROČNÁ SPRÁVA O ČINNOSTI CENTRA VÝSKUMU
RASTLINNEJ VÝROBY PIEŠŤANY V ROKU 2009**

PIEŠŤANY, APRÍL 2010

VÝROČNÁ SPRÁVA O ČINNOSTI CENTRA VÝSKUMU RASTLINNEJ VÝROBY PIEŠŤANY V ROKU 2009

1. IDENTIFIKÁCIA ORGANIZÁCIE

Názov organizácie: Centrum výskumu rastlinnej výroby (ďalej CVRV) Piešťany

Sídlo organizácie: Bratislavská cesta 122, 921 68 Piešťany

Zriaďovateľ: Ministerstvo pôdohospodárstva Slovenskej republiky (ďalej MP SR)

Rezort: Ministerstvo pôdohospodárstva Slovenskej republiky

Forma hospodárenia: Štátna príspevková organizácia s právnou subjektivitou.

Významné organizačné zmeny organizácie v priebehu roku 2009: Centrum výskumu rastlinnej výroby Piešťany bolo zriadené k 1. 2. 2009, kedy Ministerstvo pôdohospodárstva SR svojím rozhodnutím č.j. 2316/2008-100 z 5. 12. 2008 na základe zákona č. 523/2004 Z.z. o rozpočtových pravidlách verejnej správy a o zmene a doplnení niektorých zákonov v znení neskorších predpisov a predchádzajúceho súhlasu Ministerstva financií SR č. MF-2/030521/2008-441 z 3. 12. 2008 zrušilo s účinnosťou 31. 1. 2009 bez likvidácie rozdelením štátnu príspevkovú organizáciu Slovenské centrum poľnohospodárskeho výskumu (SCPV) so sídlom v Nitre a zároveň s účinnosťou od 1. 2. 2009 zriadilo štátne príspevkové organizácie Centrum výskumu rastlinnej výroby Piešťany so sídlom Bratislavská cesta 122, 921 68 Piešťany (dostalo za úlohu zabezpečovať výskum orientovaný na uplatňovanie konvenčných, minimalizačných a alternatívnych pestovateľských postupov pri rôznych pôdno-klimatických podmienkach, agrobiotechnológie, tvorbu a využitie nových genotypov rastlín a ochranu genofondu kultúrnych rastlín a výskum horského poľnohospodárstva najmä z pohľadu ekologického a hospodárskeho významu trávnych porastov) a Centrum výskumu živočíšnej výroby Nitra so sídlom Hlohovecká 2, 951 41 Lužianky (dostalo za úlohu zabezpečovať riešenie vedecko-výskumných úloh v biologických, biotechnologických a technologických odboroch chovu hospodárskych zvierat najmä z hľadiska ekologizácie, kvality produktov a ekonomickej racionalizácie produkčných procesov v živočíšnej výrobe) ako právnych nástupcov SCPV. Uvedeným rozhodnutím sa k 1. 2. 2009 stali súčasťou CVRV Piešťany ako samostatné výskumné ústavy bez právnej subjektivity i Výskumný ústav rastlinnej výroby (VÚRV) Piešťany a Výskumný ústav trávnych porastov a horského poľnohospodárstva (VÚTPHP) Banská Bystrica, ktoré boli do 31. 1. 2009 súčasťou SCPV ako i Výskumný ústav agroekológie (VÚA) Michalovce a Výskumný ústav vinohradnícky a vinársky (VÚVV) Bratislava, ktoré boli do 31. 1. 2009 ako Ústav agroekológie Michalovce, resp. Ústav vinohradníctva a vinárstva Bratislava súčasťou VÚVRV Piešťany.

Vedenie CVRV Piešťany: Doc. RNDr. Ján Kraic, PhD. - riaditeľ CVRV Piešťany a súčasne i riaditeľ VÚRV Piešťany; Ing. Jaroslava Kaňuchová Pátková, PhD. - riaditeľka VÚVV Bratislava; Ing. Branislav Vavro - riaditeľ VÚTPHP B. Bystrica; Ing. Rastislav Mati, CSc. - riaditeľ VÚA Michalovce; Ing. Iveta Gabčová - vedúca Oddelenia ekonomiky, ľudských zdrojov správy majetku a prevádzky CVRV; Ing. Ľubomír Javor, CSc. - vedecký manažér CVRV; JUDr. Dagmar Počúchová - právnik CVRV; Ing. Jozef Čuridlo - vedúci Oddelenia zabezpečenia prevádzky VÚRV Piešťany (súčasne zabezpečuje i verejné obstarávanie za celé CVRV).

Hlavné činnosti organizácie:

- Výskum a riešenie úloh a projektov výskumu a vývoja (domácich i medzinárodných) v oblasti všeobecnej a špeciálnej rastlinnej výroby, vinohradníctva a vinárstva, využívania trávnych porastov a v oblasti horského poľnohospodárstva;
- sledovanie výziev národných a medzinárodných grantových agentúr a vypracovávanie výskumných projektov v rámci predmetu činnosti;
- tvorba nových a zlepšovanie existujúcich rastlinných genotypov poľných a špeciálnych plodín, prípadne aj ďalších rastlinných druhov (šľachtenie rastlín);

- množenie registrovaných odrôd, obchodná činnosť s osivom a sadivom, pozberová úprava a obchodovanie so semenom tráv a d'atelinovín;
- ochrana genofondu kultúrnych rastlín - koordinácia Národného programu ochrany genofondu, činnosť génovej banky semenných kultúr (na CVRV - VÚRV Piešťany je lokalizovaná Génová banka pre potreby SR);
- aktívna národná i medzinárodná vedecko-výskumná a technická spolupráca vo výskume a v šľachtení rastlín, účasť v projektoch medzinárodného výskumného priestoru;
- činnosť v medzinárodných i domácich vedeckých a odborných organizáciách, odborných a profesných orgánoch, zväzoch, združeníach, radách a komisiách pôsobiacich v predmete činnosti CVRV;
- overovanie a tvorivá transformácia svetových a tuzemských poznatkov vedy a praxe pre ich praktické uplatňovanie vo výrobnej, spoločenskej a správnej praxi;
- odovzdávanie výsledkov výskumu a vývoja (VaV) riadiacim orgánom a užívateľskej sfére formou výskumných správ, vedeckých a odborných publikácií, hmotných a nehmotných realizačných výstupov a metodických postupov a organizáciou konferencií, seminárov, školení a inštruktáží;
- špeciálna poradenská, hodnotiacia a projekčná činnosť neinvestičného charakteru pre decíznu sféru, poľnohospodársku prax, biologické a technické služby, šľachtenie a pestovateľské technológie s cieľom uplatňovania inovatívnych prvkov vo VaV, rastlinnej výrobe a poľnohospodárstve;
- monitoring, prieskum, zber a analýza údajov a informácií pre prípravu stratégií, prognóz, koncepcií, expertíz, štúdií, návrhov a syntéz v oblasti všeobecnej a špeciálnej rastlinnej výroby, poľnohospodárstva a súvisiaceho VaV, návrhy systémov hospodárenia na ornej pôde a v horskom poľnohospodárstve a návrhy uplatnenia nových technologických postupov;
- normotvorná a legislatívna činnosť;
- skúšobná a kontrolná činnosť;
- získavanie, poskytovanie a šírenie vedecko-technických informácií pre potreby výskumu, vývoja, šľachtenia, poradenstva a praxe;
- účasť na tvorbe a činnosti integrovaného informačného systému vedecko-technických informácií rezortu pôdohospodárstva;
- edičná činnosť, vydávanie vedecko-výskumnej a odbornej periodickej i neperiodickej tlače v oblasti predmetu činnosti („*AGRICULTURE /Poľnohospodárstvo/*“, „*Lúkarstvo a pasienkárstvo na Slovensku*“, „*Vodné hospodárstvo na Východoslovenskej nížine*“, „*Poľnohospodársky rok*“, „*Genofond*“ a i.);
- vedecká a odborná výchova, ďalšie vzdelávanie vedecko-výskumných pracovníkov a študentov všetkých stupňov vysokoškolského vzdelávania, pedagogická činnosť;
- analytické činnosti v chemickej, fyzikálnej, biologickej, krajínnotvornej a ďalších oblastiach súvisiacich s predmetom činnosti;
- rozvoj, udržiavanie a skvalitňovanie infraštruktúry pre všetky formy výskumu a vývoja;
- vedľajšia hospodárska činnosť s cieľom tvorby vlastných zdrojov;
- plnenie ďalších aktuálnych úloh stanovených zriaďovateľom.

ADRESY JEDNOTLIVÝCH PRACOVÍSK CVRV PIEŠŤANY

Centrum výskumu rastlinnej výroby Piešťany

Adresa: Bratislavská cesta 122, 921 68 Piešťany

Riaditeľ: Doc. RNDr. Ján Kraic, PhD.

Telefón: 033-7722330 (riaditeľ); 033-7722311, 12, 26, 27 (ústredňa)

Telefax: 033-7726306; 033-7742497 (verejné obstarávanie)

E-mail: kraic@vurv.sk (riaditeľ); vurv@vurv.sk (schránka CVRV); vti@vurv.sk (knihnica)

Výskumný ústav rastlinnej výroby Piešťany

Adresa: Bratislavská cesta 122, 921 68 Piešťany

Riaditeľ: Doc. RNDr. Ján Kraic, PhD.

Telefón: 033-7722330 (riaditeľ); 033-7722311, 12, 26, 27 (ústredňa)

Telefax: 033-7726306; 033-7622531 (poradenstvo); 033-7742497 (verejné obstarávanie)
E-mail: vurv@vurv.sk (schránka ústavu); vti@vurv.sk (knihnica); kraic@vurv.sk (riaditeľ)

Výskumné pracovisko Borovce (okres Piešťany, slúži i ako experimentálna báza ústavu)

Vedúci: Ing. Peter Mihalčík Adresa: 922 09 Borovce
Telefón: 033-7796106, 7796189 Fax: 033-7796189 E-mail: mihalcik@vurv.sk

Výskumno-šľachtiteľská stanica Vígľaš-Pstruša (okres Detva)

Vedúci stanice: Ing. Ľubomír Rükschloss Adresa: 962 12 Detva
Telefón: 045-5394541 Fax: 045-5394214 E-mail: ruckschloss@vurv.sk

Výskumno-šľachtiteľská stanica Malý Šariš (okres Prešov)

Vedúci stanice: RNDr. František Ondrejčák
Adresa: 080 01 Prešov - Malý Šariš E-mail: ondrejcak@vurv.sk
Telefón: 051-7711674 (ústr.), 7711760 (vedúci) Fax: 051-7711760

Výskumný ústav vinohradnícky a vinársky Bratislava

Adresa: Matúškova 25, 833 01 Bratislava
Riaditeľka: Ing. Jaroslava Kaňuchová Pátková, PhD. Telefax: 02-59208036
Telefón: 02-59208034 (31,32)
E-mail: patkova@vurv.sk; vinari@mail.t-com.sk

Výskumný ústav trávnych porastov a horského poľnohospodárstva Banská Bystrica

Adresa: Mládežnícka 36, 974 21 Banská Bystrica
Riaditeľ: Ing. Branislav Vavro
Telefón: 048-3100226 (riaditeľ); 048-3100210, 4132541 (ústredňa)
Telefax: 048-4132544
E-mail: vavro@vutphp.sk (riaditeľ); kniznica@vutphp.sk (knihnica)

Regionálne výskumné pracovisko Krivá na Orave (okres Dolný Kubín)

Vedúci: Ing. Ján Daniel Adresa: 027 55 Krivá na Orave
Telefón: 043-5894248 Fax: 043-5894248 E-mail: scpv@orava.sk

Regionálne výskumné pracovisko Poprad (okres Poprad)

Vedúca: Ing. Iveta Ilavská, PhD. Adresa: 962 12 Detva
Telefón: 052-2902010 Fax: 052-2902010 E-mail: ilavskai@isternet.sk

Pozberová linka trávnych semien Diviaky (okres Turčianske Teplice)

Vedúci: Ing. Pavol Lukáč
Adresa: Prievidzská ulica, 039 01 Turčianske Teplice E-mail: p.lukac@isternet.sk
Telefón: 043-3100210, 4920064, 0903-523372 Fax: 051-7711760

Výskumný ústav agroekológie Michalovce

Adresa: Špitálska 1273, 071 01 Michalovce
Riaditeľ: Ing. Rastislav Mati, CSc. Telefax: 056-6420205
Telefón: 056-6420689 (riaditeľ); 6443888 (ústredňa)
E-mail: mati@minet.sk; ua@minet.sk (schránka ústavu)

Experimentálne pracovisko Milhostov (okres Trebišov)

Vedúci: Ing. Ladislav Kováč, PhD. Adresa: 075 01 Trebišov - Milhostov
Telefón: 056-6724390 Telefax: 056-6724390 E-mail: kovac@minet.sk

2. POSLANIE A STREDNODOBÝ VÝHLAD ORGANIZÁCIE

2.1. POSLANIE A HLAVNÉ ÚLOHY ORGANIZÁCIE

CVRV Piešťany v súlade so zriaďovacou listinou CVRV vydanou MP SR dňa 18. 12. 2008 zabezpečovalo výskum a vývoj, zhromažďovanie, hodnotenie a využívanie poznatkov z oblasti všeobecnej a špeciálnej rastlinnej výroby a súvisiacich odborov poľnohospodárskych a prírodných vied s orientáciou na rozvoj a udržateľnosť poľnohospodárstva, jeho konkurencieschopnosť a krajnotvorbu, princípy hospodárenia na pôde, optimalizovanie technológií pestovania rastlín a využitia produktov rastlinnej výroby, zhromažďovanie, ochranu a využitie genofondu rastlín, charakterizovanie a tvorbu nových typov rastlín so zlepšenými vlastnosťami pre využitie v rastlinnej výrobe a prenos poznatkov výskumu a vývoja do užívateľskej praxe. Činnosti organizácie reagovali na záujmy a požiadavky spoločnosti, poľnohospodárstva, vidieka, životného prostredia a meniace sa vonkajšie a vnútorné podmienky týkajúce sa rastlinnej a súvisiacej výroby a poľnohospodárstva. V súlade s tým a v súlade so zriaďovacou listinou CVRV Piešťany v roku 2009 **v oblasti výskumu a vývoja (VaV) a vedecko-technických služieb svoju činnosť prioritne orientoval na:**

a) regulovanie faktorov podmieňujúcich a ovplyvňujúcich kvantitu a kvalitu úrod hlavných poľných plodín, špeciálnych plodín a trávnych porastov; b) udržateľné zlepšovanie a optimalizovanie pestovateľských systémov a technológií v rastlinnej výrobe, vrátane integrovaných, alternatívnych a ekologických foriem, so zohľadnením výrobných, pôdných, geografických, klimatických, ekonomických a ekologických osobitostí regiónov a podmienok prostredia; c) pratotechniku a využívanie trávnych a iných porastov pre technologicky, ekonomicky, environmentálne a zdravotne vhodné formy živočíšnej produkcie; d) uplatnenie princípov koexistencie pri využívaní všetkých foriem pestovateľských technológií a biologických materiálov, vrátane geneticky modifikovaných rastlín; e) udržateľnú produkciu biomasy a spôsobov jej využitia pre energetické a nepotravné účely; f) vplyv a dôsledky klimatických zmien na priebeh produkčného procesu rastlinnej výroby a možnosti adaptácie poľnohospodárstva na tieto zmeny; g) vplyv ekologických záťaží na vlastnosti pôdy a rastlinnej produkcie, analýzu prenosu cudzorodých látok do produktov rastlinnej výroby, surovín a výrobkov z nich a možnosti ich eliminácie; h) ekologizáciu a biologizáciu rastlinnej výroby; i) mimoprodukčné a krajnotvorné funkcie rastlinnej a poľnohospodárskej výroby a ich úlohu v živote vidieka a jeho rozvoji; j) zhromažďovanie, štúdium, ochranu a využitie genofondu rastlín pre poľnohospodárstvo a výživu; k) analýzu genotypov a fenotypov rastlín, vzťahy medzi nimi a tvorbu nových biologických materiálov so zlepšenými vlastnosťami s využitím progresívnych metód; l) biotechnologické postupy aplikovateľné v rastlinnej výrobe a poľnohospodárstve, vrátane modifikácií génomov rastlín; m) geneticky podmienenú toleranciu a rezistenciu rastlín proti nepriaznivým faktorom prostredia; n) zlepšovanie kvality, bezpečnosti a funkčnosti potravinových zdrojov a ich využitia v živočíšnej výrobe, potravinárstve a iných odvetviach.

CVRV prostredníctvom VÚRV Piešťany koordinoval Národný program ochrany genofondu a zabezpečoval prevádzku Génovej banky semenných kultúr Slovenskej republiky (na VÚRV Piešťany je vybudovaná Génová banka pre potreby SR). Koordinoval v rámci SR problematiku tvorby nových typov rastlín pre konkurencieschopnú rastlinnú výrobu Slovenskej republiky a v oblasti šľachtenia rastlín zabezpečoval novošľachtenie obilnín a maku a súčasne vykonával udržiavacie šľachtenie a množenie na pracoviskách CVRV vyšľachtených registrovaných odrôd a obchodnú činnosť s ich osivom a sadivom.

V nadväznosti na uvedené hlavné činnosti CVRV súčasne zabezpečoval i ďalšie činnosti uvedené v kap. 1 (medzinárodná vedecko-výskumná a technická spolupráca, účasť v projektoch medzinárodného výskumného priestoru; činnosť v medzinárodných i domácich vedeckých a odborných organizáciách; poradenská, hodnotiacia a projektová činnosť pre uplatňovanie inovatívnych prvkov vo výskume, vývoji, rastlinnej výrobe a poľnohospodárstve; transfer a realizovanie poznatkov a výsledkov VaV do praxe; monitoring, prieskum, zber a analýza údajov a informácií pre prípravu stratégií, prognóz, koncepcií, expertíz, štúdií, návrhov a syntéz v oblasti všeobecnej a špeciálnej rastlinnej výroby, poľnohospodárstva a súvisiaceho VaV; normotvorná a legislatívna činnosť; skúšobná a kontrolná činnosť; získavanie, poskytovanie a šírenie vedecko-technických informácií pre potreby VaV, šľachtenia, poradenstva a praxe; edičná činnosť, vydávanie vedecko-výskumnej a odbornej periodickej i neperiodickej tlače; vedecká a odborná výchova, ďalšie vzdelávanie vedecko-výskumných pracovníkov a študentov a pedagogická činnosť; rozvoj, udržiavanie a skvalitňovanie

infraštruktúry pre všetky formy VaV; analytické činnosti v chemickej, fyzikálnej, biologickej, krajnotvornej a ďalších oblastiach súvisiacich s predmetom činnosti; vedľajšia hospodárska činnosť s cieľom tvorby vlastných zdrojov a plnenie ďalších úloh stanovených zriaďovateľom).

Centrum má svoje sídlo v Piešťanoch, pričom svoju výskumnú činnosť vykonáva na Výskumnom ústave rastlinnej výroby Piešťany (ďalej len VÚRV) a jeho Výskumnom pracovisku v Borovciach (8 km od Piešťan - slúži ako experimentálna báza sekcií sídliacich v Piešťanoch, umiestnená je tu hlavná časť ich pokusov), na Výskumnom ústave vinohradníckom a vinárskom Bratislava (ďalej VÚVV), na Výskumnom ústave trávnych porastov a horského poľnohospodárstva (ďalej VÚTPHP) Banská Bystrica a jeho Regionálnych výskumných pracoviskách v Krivej na Orave (okres Dolný Kubín) a Poprade a na Výskumnom ústave agroekológie Michalovce (ďalej VÚA) a jeho experimentálnom pracovisku v Milhostove (okres Trebišov), ako i na Výskumno-šľachtiteľských staniách (ďalej VŠS) Malý Šariš (okres Prešov) a Vígľaš - Pstruša (okres Detva), ktoré sú súčasťou VÚRV Piešťany a v prípade potreby i na iných pracoviskách na základe kooperačných zmlúv. Šľachtenie rastlín je zabezpečované na VŠS Vígľaš-Pstruša a Malý Šariš, situovaných v rôznych agroekologických podmienkach Slovenska. Súčasťou VÚTPHP B. Bystrica je i Pozberová linka trávnych semien Diviaky (okres Turčianske Teplice).

Výskumná činnosť bola prioritne orientovaná na obilniny, olejninu, trávne porasty a vinič hrozňorodý, nasledovali energetické plodiny, liečivé a aromatické rastliny, poľné krmoviny, strukoviny a niektoré špeciálne plodiny. VŠS Vígľaš - Pstruša a Malý Šariš šľachtili ozimnú pšenicu, ovos, tritikale a mak, udržiavacie šľachtenie a množenie registrovaných odrôd vykonávali (spolu s VP Borovce) i pri d'ateline lúčnej, lucerne, ľadenci rožkatom a pohánke.

Plnenie a realizáciu jednotlivých vyššie uvedených činností CVRV Piešťany v roku 2009 zabezpečoval riešením nasledovných úloh:

A. Rezortné úlohy výskumu a vývoja (úlohy VaV) riešené na základe objednávky Ministerstva pôdohospodárstva SR

1. Rezortná úloha VaV 2006 UO 27/091 05 01/091 05 10 „**Riešenie konkurencieschopnosti a ekologizácie rastlinnej výroby v regiónoch Slovenska systémami hospodárenia na poľnohospodárskej pôde a inováciou prvkov pestovateľských technológií**“ - koordinačné pracovisko: Centrum výskumu rastlinnej výroby (CVRV) Piešťany - Výskumný ústav rastlinnej výroby (VÚRV) Piešťany (Projektová sekcia Agrosystémy Piešťany - PS AS); doba riešenia: 01/2006 - 12/2009.
2. Rezortná úloha VaV 2006 UO 27/091 05 01/091 05 11 „**Biologické faktory podmieňujúce efektívnu a konkurencieschopnú rastlinnú výrobu**“ - koordinačné pracovisko: CVRV - VÚRV Piešťany, Projektová sekcia Biológia rastlín (PS BR); doba riešenia: 01/2006 - 12/2009.

B. Štátne projekty VaV financované z Agentúry na podporu výskumu a vývoja (APVV)

1. Projekt APVV LPP-0307-06 „**Popularizácia vedy v oblasti trvalo udržateľných systémov hospodárenia**“ - koordinačné pracovisko: CVRV - VÚRV Piešťany (Projektová sekcia Agrosystémy); doba riešenia: 1. 1. 2007 - 31. 12. 2009.
2. Projekt APVV-0645-06 „**Vplyv podielu obilnín v osevných postupoch na fyzikálne vlastnosti pôdy, výskyt chorôb a aktuálnu zaburinenosť**“ - koordinačné pracovisko: CVRV - VÚRV Piešťany (PS Agrosystémy); doba riešenia: 1. 2. 2007 - 31. 12. 2009.
3. Projekt APVV-0477-06 „**Kvantifikácia mimoprodukčných funkcií pôdy a krajiny v suchom poldri Beša**“ - koordinačné pracovisko: CVRV - Výskumný ústav agroekológie Michalovce; doba riešenia: 1. 2. 2007-31. 12. 2009.
4. Projekt APVV VMSP-P-0022-07 „**Implementácia markerom podporenej selekcie do šľachtenia obilnín**“ - koordinačné pracovisko: HORDEUM s.r.o. Sládkovičovo; doba riešenia: 01/2008 - 12/2009. V rámci CVRV sa na úlohu podieľala PS Biológia rastlín VÚRV Piešťany.

5. Projekt APVV-0550-07 „**Falšovanie vína aromatickými koncentrátmi**“ - koordinačné a riešiteľské pracovisko: CVRV - Výskumný ústav vinohradnícky a vinársky (VÚVV) Bratislava; doba riešenia: 1. 6. 2008 - 31. 12. 2010.
6. Projekt APVV-0770-07 „**Charakterizácia a hodnotenie diverzity pšenice a jej divorastúcich predchodcov pre ich využitie v šľachtení**“ - koordinačné pracovisko: CVRV - VÚRV Piešťany (Génová banka SR Piešťany); spoluriešiteľské pracoviská: SPU Nitra - Katedra fyziológie rastlín, PrF UK Bratislava - Kat. genetiky; doba riešenia: 1. 9. 2008 - 31. 12. 2010.
7. Projekt APVV-0219-07 „**Molekulárno-biologická charakterizácia spoločenstiev kvasiniek vo výrobe typických slovenských vín**“ - koordinačné pracovisko: Výskumný ústav potravinársky Bratislava; doba riešenia: 1. 6. 2008-31. 12. 2010. V rámci CVRV sa na úlohe podieľa VÚVV Bratislava.
8. Projekt APVV LPP-0114-07 „**Národná súťaž Mládež pre trvalo udržateľný život**“ - koordinačné pracovisko: CVRV - VÚRV Piešťany (PS Agrosystémy); doba riešenia: 1. 6. 2008 - 31. 12. 2011.
9. Projekt APVV-4/2037/2008 „**Štúdium fyziologicko-produkčného potenciálu repky olejky V klimatických podmienkach Slovenska z hľadiska využitia vo výrobe biopalív**“ - koordinačné pracovisko: Prírodovedecká fakulta Univerzity Komenského v Bratislave - Kat. fyziológie rastlín; doba riešenia: 1. 1. 2008 - 31. 12. 2010. V rámci VÚRV sa na úlohe podieľa PS Agrosystémy VÚRV.
10. Projekt APVV-0174-07 „**Analýza materiálových tokov v manažmente prírodných zdrojov so zameraním na využitie poľnohospodárskej biomasy na energetické účely**“ - koordinačné pracovisko: CVRV - Výskumný ústav trávnych porastov a horského poľnohospodárstva (VÚTPHP) Banská Bystrica; spoluriešiteľské pracoviská: Slovenská agentúra životného prostredia B. Bystrica, Výskumný ústav pôdoznanectva a ochrany pôdy Bratislava; doba riešenia: 1. 9. 2008 - 31. 12. 2010.
11. Projekt APVV-0131-07 „**Výskum, modelovanie a realizácia energetického využitia obnoviteľných lignocelulóзовých zdrojov**“ - koordinačné pracovisko: Výskumný ústav papiera a celulózy a.s. Bratislava - Úsek Slovenský drevársky výskumný ústav Bratislava; doba riešenia: 1. 9. 2008 - 31. 12. 2010. V rámci CVRV sa na úlohe podieľa VÚTPHP B. Bystrica - Regionálne výskumné pracovisko Krivá na Orave.
12. Projekt APVV VMSP-P-0047-09 „**Tvorba rezistentných typov rastlín jačmeňa siateho f. jarná a pšenice letnej f. ozimnej so zlepšenými vlastnosťami genómu pre zvýšenie pridanej hodnoty**“ - koordinačné pracovisko: HORDEUM s.r.o. Sládkovičovo; doba riešenia: 1. 9. 2009 - 31. 8. 2011. V rámci CVRV sa na úlohe podieľa PS Biológia rastlín VÚRV Piešťany.
13. Projekt APVV VMSP-P-0055-09 „**Aplikácia proteomicko-genomických analýz do šľachtenia ozimných obilnín**“ - koordinačné pracovisko: Wood s.r.o. Radošina; doba riešenia: 1. 9. 2009 - 31. 08. 2011. V rámci CVRV sa na úlohe podieľa PS Biológia rastlín VÚRV Piešťany.
14. Projekt APVV VMSP-P-0056-09 „**Charakteristika genotypov pšenice letnej f. ozimnej z hľadiska rezistencie k vybraným patogénom a potravinárskej kvality**“ - koordinačné pracovisko: Selekt, Výskumný a šľachtiteľský ústav, a.s. Bučany; doba riešenia: 14. 9. 2009 - 31. 8. 2011. V rámci CVRV sa na úlohe podieľa PS Biológia rastlín VÚRV Piešťany.
15. Projekt APVV VMSP-P-0125-09 „**Pestovanie nových andských pseudocereálií v poľnohospodárskej praxi**“ - koordinačné pracovisko: Roľnícke družstvo Moravany nad Váhom; doba riešenia: 1. 8. 2009 - 30. 9. 2011. V rámci CVRV sa na úlohe podieľa PS Génová banka SR VÚRV Piešťany.
16. Projekt APVV VMSP-P-0143-09 „**Introdukcia láskavca do rastlinnej výroby a jeho pestovanie v špeciálnej rastlinnej výrobe**“ - koordinačné pracovisko: Podielnicke družstvo „Považie“ Považany; doba riešenia: 1. 8. 2009 - 30. 9. 2011. V rámci CVRV sa na úlohe podieľa Génová banka SR VÚRV Piešťany.

C. Medzinárodné vedecko-technické projekty, riešené za spoluúčasti pracovísk CVRV

1. Projekt programu COST FA0604 „**Triticeace genomics for the advancement of essential European crops**“ (TritiGen - Využitie genómov Triticeace pre zlepšenie základných plodín v Európe) - koordinačné pracovisko: Institute of Biotechnology, University of Helsinki, Fínsko; doba riešenia: I/2006 - IV/2011 (VÚRV od I/2007); na riešení projektu sa zúčastňujú výsk. pracoviská z 21 štátov. CVRV - PS BR Piešťany sa podieľa na činnosti pracovnej skupiny (WG) 1 „Tools for Assessing and

Harvesting Genetic Diversity“ (DivGen - Nástroje na odhadnutie a určenie genetickej diversity), v rámci ktorej sa zúčastňuje aktivít smerujúcich do štúdia proteínov pšenice.

2. **„Ochrana genetických zdrojov jednoročných krmovín a strukovín na Slovensku a v Srbsku“** - projekt slovensko-srbskej medzivládnej vedecko-technickej spolupráce (M-VTS) č. SK-SRB-013-07; riešiteľské pracovisko za CVRV: Génová banka SR Piešťany; doba riešenia: 01/2008 - 12/2009; spolupracujúce pracovisko v Srbskej republike: Naučni Institut za Ratarstvo i Povrtarstvo Novi Sad.

3. **„Hodnotenie syntetických pšeníc na rezistenciu proti biotickým stresom a charakterizácia glutenínových alel“** - projekt slovensko-českej M-VTS č. SK-CZ 0028-07; riešiteľské pracovisko za CVRV: PS Biológia rastlín VÚRV Piešťany; doba riešenia: 02/2008 - 12/2009; spolupracujúce pracovisko v ČR: Agrotest, zemědělské zkušebníctví, poradenství a výzkum, Kroměříž.

4. Projekt v rámci 6. Rámcového programu EÚ (v rámci výzvy „Food Quality and Safety Call 3“) č. 16 264 **„Traditional United Food Europe (TRUEFOOD)“** (Bezpečné potraviny - Tradičné potraviny zjednotenej Európy) - koordinačné pracovisko: Spread European Safety Geie, Roma, Italy; doba riešenia: 1. 5. 2006 - 31. 5. 2011 (CVRV 1. 12. 2006 - 30. 4. 2011); na riešení projektu sa zúčastňuje 32 výskumných pracovísk z 15 štátov. Projekt sa člení na 8 pracovných balíčkov (WP), CVRV - VÚTPHP B. Bystrica sa podieľa na činnosti WP 04 „Improving nutritional quality of traditional products in line with consumer demands“ (Zvyšovanie výživovej kvality tradičných výrobkov podľa požiadaviek spotrebiteľa).

5. **„Arómagramy autochtónnych viničových odrôd ako nástroj autentifikácie“** - projekt slovensko-bulharskej M-VTS č. SK-BG-0012-08; riešiteľské pracovisko za CVRV: Výskumný ústav vinohradnícky a vinársky Bratislava; doba riešenia: 03/2009 - 12/2010; spolupracujúce pracovisko v Bulharskej republike: Agricultural Academy of Bulgaria - Institute of Viticulture and Enology Pleven.

6. Projekt v rámci Operačného programu „Centrálne Európa“ č. 1CE052P3 **„Semi-natural grassland as a source of biodiversity improvement (SALVERE)“** (Poloprírodné trávne porasty ako zdroj zlepšenia biodiverzity) - koordinačné pracovisko: Università degli Studi di Padova - Dipartimento di Agronomia Ambientale e Produzioni Vegetali, Taliansko; doba riešenia: 01/2009 - 12/2011 (VÚTPHP 01/2009 - 12/2011); na riešení projektu sa vrátane VÚTPHP zúčastňuje 8 výskumných pracovísk zo 6 štátov. Projekt sa člení na 6 pracovných balíčkov (WP), CVRV - VÚTPHP B. Bystrica sa podieľa na činnosti WP 2 „Communication, knowledge management, dissemination (Komunikácia, manažment a rozširovanie poznatkov)“, WP 3 „High Nature Value Farmland in Central Europe - HNVF (Územia s vysokou prírodnou hodnotou v strednej Európe)“ a WP 6: Establishment of new HNVF areas (Zakladanie území s vysokou prírodnou hodnotou).

7. **„Identifikácia a charakterizácia genotypov marhúľ pomocou mikrosatelitných markerov“** - projekt slovensko-maďarskej M-VTS č. SK-HU-0013-08; riešiteľské pracovisko za CVRV: VÚRV - Génová banka SR Piešťany; doba riešenia: 05/2009 - 12/2010; spolupracujúce pracovisko v Maďarskej republike: University Debrecen - Institute for Extension and Development.

D. Úlohy v rámci odbornej pomoci pre Ministerstvo pôdohospodárstva SR - krátkodobé aktuálne úlohy (doba riešenia: 1/2009 - 12/2009) s možnosťou predĺženia i na ďalšie roky

1. **„Cieľový monitoring stavu pôdneho prostredia s cieľom eliminácie prieniku cudzorodých látok do potravného reťazca“** - koordinačné pracovisko: CVRV - Výskumný ústav agroekológie (VÚA) Michalovce.

2. **„Implementácia Smerníc Rady o uvádzaní certifikovaného množiteľského materiálu viniča hroznorodého (11/2002 EHS) a ovocných drevín (34/1992 EHS) do obehu a budovanie Technického izolátu“** - koordin. pracovisko: CVRV - Výskumný ústav vinohradnícky a vinársky Bratislava.

3. **„Výber minoritných plodín vhodných pre pestovanie v marginálnych regiónoch Slovenska“** - koordinačné pracovisko: CVRV - VÚRV Piešťany, Génová banka (GB) SR Piešťany.

4. **„Úžitkové a technologické parametre energetických plodín vhodných na pestovanie v Slovenskej republike“** - koordinačné pracovisko: CVRV - VÚA Michalovce.

5. **„Monitorovanie stavu porastov hlavných poľných plodín, prognózovanie úrod a vytváranie informačnej základne v oblasti rastlinnej výroby pre potreby MP SR“** - koordinačné pracovisko: CVRV - VÚRV, PS Agrosystémy Piešťany, na riešení úlohy sa podieľala aj SPPK Bratislava.
6. **„Zhromažďovanie, hodnotenie a uchovávanie genetických zdrojov rastlín (GZR) pre výživu a poľnohospodárstvo“** - koordinačné pracovisko: CVRV - VÚRV, GB SR Piešťany.
7. **„Tvorba nových typov rastlín pre konkurencieschopnú rastlinnú výrobu Slovenskej republiky“** - koordinačné pracovisko: CVRV - VÚRV Piešťany (na úlohe pod koordináciou VÚRV participovalo i ďalších 11 výskumno-šľachtiteľských pracovísk SR).
8. **„Zachovanie a starostlivosť o genetické zdroje rastlín pre výživu a poľnohospodárstvo na riešiteľských pracoviskách Národného programu ochrany genetických zdrojov rastlín“** - koordinačné pracovisko: CVRV - VÚRV Piešťany, Génová banka SR Piešťany (na úlohe pod koordináciou VÚRV participovalo i ďalších 11 pracovísk, zaoberajúcich sa v SR ochranou GZR).

E. Vzdelávacie projekty riešené v rámci Sektorového operačného programu „Program rozvoja vidieka (PRV) SR 2007 - 2013“

1. Vzdelávacie projekt PRV 2007-2013 č. 160NR0800234 **„Prenos a využitie poznatkov a výsledkov výskumu geneticky modifikovaných rastlín do pôdohospodárskej praxe“** - riešiteľské pracovisko: CVRV - VÚRV Piešťany (PS Biológia rastlín Piešťany); doba riešenia: 11/2008 - 11/2011.
2. Vzdelávacie projekt PRV 2007-2013 č. 160NR0800235 **„Využitie poznatkov z oblasti využívania genetických zdrojov obilnín pri tvorbe kvalitných genotypov“** - riešiteľské pracoviská: VÚRV Piešťany - PS Biológia rastlín a Génová banka SR; doba riešenia: 12/2008 - 01/2011.
3. Vzdelávacie projekt PRV 2007-2013 č. 330ZV0800115 **„Trvalo udržateľný rozvoj poľnohospodárstva v podhorských a horských oblastiach“** - koordinačné pracovisko: CVRV - Výskumný ústav trávnych porastov a horského poľnohospodárstva B. Bystrica; doba riešenia: 18. 8. 2009 - 17. 8. 2012.
4. Vzdelávacie projekt PRV 2007-2013 č. 160TT0900617 **„Ochrana a využitie agrobiodiverzity pre výživu a poľnohospodárstvo - princípy, legislatíva, dokumentácia“** - riešiteľské pracovisko: VÚRV Piešťany - Génová banka SR; doba riešenia: 2. 10. 2009 - 1. 10. 2012.

VI. Projekty riešené v rámci Operačného programu na roky 2007 - 2013 „Výskum a vývoj“ cez Agentúru MŠ SR pre štrukturálne fondy EÚ

1. Projekt v rámci opatrenia 2.2. „Prenos poznatkov a technológií získaných výskumom a vývojom do praxe“ (výzvy OPVaV-2008/2.2/01-SORO „Podpora aplikovaného výskumu, vývoja a transferu technológií“) č. 26220220058 **„Transfer, využitie a diseminácia výsledkov výskumu genofondu rastlín pre výživu a poľnohospodárstvo“** - koordinačné pracovisko: CVRV - VÚRV Piešťany (Génová banka SR Piešťany); doba riešenia: 10/2009 - 03/2012.
2. Projekt v rámci opatrenia 2.2. „Prenos poznatkov...“ (výzvy OPVaV-2008/2.2/01-SORO „Podpora aplikovaného výskumu...“) č. 26220220027 **„Vývoj nových typov rastlín s geneticky upravenými znakmi hospodárskeho významu“** - koordinačné pracovisko: CVRV - VÚRV Piešťany (PS Biológia rastlín); doba riešenia: 12/2009 - 05/2012.
3. Projekt v rámci opatrenia 2.2. „Prenos poznatkov...“ (výzvy OPVaV-2008/2.2/01-SORO „Podpora aplikovaného výskumu...“) č. 26220220042 **„Manuál prateľníckej pre raticovú zver a priaznivý stav životných podmienok Tetrova hôľneho vo vysokohorských oblastiach“** - koordinačné pracovisko: CVRV - VÚTPHP B. Bystrica; spoluriešiteľské pracovisko: Národné lesnícke centrum Zvolen; doba riešenia: 10/2009 - 02/2012.

F. Ostatné úlohy zabezpečené na základe konkrétnej objednávky zadávateľa

1. Projekt aplikovaného výskumu MŠ SR 4/2003/08 **„Extenzívne bylinné úpravy v záhradno-architektonickej tvorbe“** - koordinačné pracovisko: SPU Nitra, FZKI - Kat. biotechniky parkových a krajinných úprav; doba riešenia: 04/2008 - 09/2010. V rámci CVRV sa na úlohe podieľajú PS Biológia rastlín a Génová banka SR Piešťany.

2. Projekt VEGA 1/0121/08 2008-2010 „**Agroenvironmentálne, fytopatologické a toxikologické aspekty fuzariózy klasov a zŕn obilnín vo vzťahu k potravinovej bezpečnosti cereálnych produktov**“ - koordinačné pracovisko: SPU Nitra, FAPZ - Katedra ochrany rastlín; doba riešenia: 01/2008 - 12/2010. V rámci CVRV sa na úlohe podieľa VŠS Malý Šariš.

3. Projekt VEGA č. 1/0601/08 „**Vplyv biotických a abiotických faktorov na udržanie trvalosti ekosystémov**“ - koordinačné pracovisko: Prešovská univerzita v Prešove, Fakulta humanitných a prírodných vied - Katedra ekológie; doba riešenia: 01/2008 - 12/2010. V rámci CVRV sa na úlohe podieľa VŠS M. Šariš.

4. **Testovanie geneticky modifikovaných odrôd a hybridov v podmienkach SR pre firmy Monsanto Company Brusel (Belgicko), Pioneer Hi-Bred International Inc., Johnston, Iowa (USA), Agricultural Research Institute of the Hungarian Academy Martonvásár (Maďarská republika) a Syngenta Seeds S.A.S. Saint - Sauveur (Francúzsko)** - riešiteľské pracovisko: CVRV - VÚRV Piešťany (Výskumné pracovisko Borovce); doba riešenia: 01/2009 - 12/2009; zodpovedný za CVRV: Ing. Peter Mihalčík.

Podrobnejšie údaje o jednotlivých riešených úlohách sú uvedené v kapitolách 4.1.2. až 4.1.7.

Výskumná činnosť CVRV Piešťany mala charakter základného i aplikovaného výskumu a bola orientovaná na riešenie aktuálnych úloh využiteľných v ďalšom výskume, v poľnohospodárskej praxi a v šľachtení a semenárstve rastlín. Výsledky výskumu, šľachtenia a ostatnej činnosti CVRV využívajú najmä Ministerstvo pôdohospodárstva SR a regionálne strediská Pôdohospodárskej platobnej agentúry, Slovenská poľnohospodárska a potravinárska komora, široká poľnohospodárska prax (poľnohospodárske družstvá, podniky a firmy a súkromne hospodáriaci roľníci), pracoviská potravinárskeho priemyslu, šľachtiteľské organizácie, semenárske podniky, firmy vyrábajúce a distribuujujúce pesticídne prípravky na ochranu rastlín proti chorobám, škodcom a burinám, univerzity, stredné odborné školy a učilištia, ostatné výskumné pracoviská v SR a v neposlednom rade i široká odborná a ostatná verejnosť. Podrobnejšie údaje o užívateľoch výsledkov činnosti CVRV Piešťany sú uvedené v kapitole 9.

2.2. STREDNODOBÝ VÝHĽAD (PRIORITY) A KONKRÉTNE ROČNÉ CIELE

2.2.1. Konkrétne ročné ciele CVRV Piešťany na rok 2009

- Koordinovať a riešiť rezortné úlohy výskumu a vývoja (VaV) v rámci „*Nového modelu vedy a výskumu v rezorte Ministerstva pôdohospodárstva SR*“, schváleného 13. poradou vedenia ministerstva dňa 1. 10. 2009 pod č. 3075/2009 - 300 „*Možnosti a spôsoby zabezpečenia udržateľnej rastlinnej výroby v meniacich sa podmienkach prostredia*“, „*Využitie biotechnologických metód pri tvorbe nových typov rastlín*“, „*Agrobiotechnológie a molekulárna diagnostika ochorení vybraných hospodársky významných plodín*“, „*Biologická a funkčná diverzita genofondu rastlín pre zvýšenie pridanej hodnoty poľnohospodárskej produkcie*“, „*Multifunkčné využívanie trávnych porastov v podhorských a horských oblastiach*“, „*Výskum agroekologických aspektov udržateľných poľnohospodárskych systémov z hľadiska socioekonomického vývoja a klimatickej zmeny*“ a „*Špecifické a biologicky aktívne zložky viniča pre zvýšenie hodnoty vinohradníckej a vinárskej produkcie*“ (schválené na roky 2010-2012);
- koordinovať a riešiť úlohy v rámci odbornej pomoci pre MP SR „*Cielený monitoring stavu pôdneho prostredia s cieľom eliminácie prieniku cudzorodých látok do potravinového reťazca*“, „*Implementácia Smerníc Rady o uvádzaní certifikovaného množiteľského materiálu viniča hroznorodého (11/2002 EHS) a ovocných drevín (34/1992 EHS) do obehu a budovanie Technického izolátu*“, „*Monitoring kvalitatívnych parametrov pšenice letnej dopestovanej v Slovenskej republike a vypracovanie mapy kvality pšenice SR*“, „*Úžitkové a technologické parametre energetických plodín vhodných na pestovanie v Slovenskej republike*“, „*Monitorovanie stavu porastov hlavných poľných plodín, prognózovanie úrod a vytváranie informačnej základne v oblasti rastlinnej výroby pre potreby MP SR*“ a „*Národný program ochrany genetických zdrojov rastlín pre výživu a poľnohospodárstvo a využívanie genetickej variability rastlín*“, zadané CVRV Ministerstvom pôdohospodárstva na r. 2010;

- riešiť projekty APVV „Charakterizácia a hodnotenie diverzity pšenice a jej divorastúcich predchodcov pre ich využitie v šľachtení“, „Falšovanie vína aromatickými koncentrátmi“, „Národná súťaž Mládež pre trvalo udržateľný život“ a „Analýza materiálových tokov v manažmente prírodných zdrojov so zameraním na využitie poľnohospodárskej biomasy na energetické účely“, schválené na roky 2008 - 2011, resp. ďalších projektov schválených počas roku 2010;
- podieľať sa pod koordináciou Výsk. ústavu potravinárskeho Bratislava, Katedry fyziológie rastlín PrF UK Bratislava, Slovenského drevárenského výskumného ústavu Bratislava, HORDEUM s.r.o. Sládkovičovo, Wood s.r.o. Radošina, Selekt, VŠÚ, a.s. Bučany, Roľníckeho družstva Moravany nad Váhom, resp. Podielnickeho družstva „Považie“ Považany na riešení projektov APVV „Molekulárno-biologická charakterizácia spoločenstiev kvasiniek vo výrobe typických slovenských vín“, „Štúdium fyziologicko-produkčného potenciálu repky olejky v klimatických podmienkach Slovenska z hľadiska využitia vo výrobe biopalív“, „Výskum, modelovanie a realizácia energetického využitia obnoviteľných lignocelulózových zdrojov“, „Tvorba rezistentných typov rastlín jačmeňa siateho f. jarná a pšenice letnej f. ozimnej so zlepšenými vlastnosťami genómu pre zvýšenie pridanej hodnoty“, „Aplikácia proteomicko-genomických analýz do šľachtenia ozimných obilnín“, „Charakteristika genotypov pšenice letnej f. ozimnej z hľadiska rezistencie k vybraným patogénom a potravinárskej kvality“, „Pestovanie nových andských pseudocereálií v poľnohospodárskej praxi“ a „Introdukcija láskavca do rastlinnej výroby a jeho pestovanie v špeciálnej rastlinnej výrobe“ schválených na r. 2008-2011, resp. ďalších projektov schválených v roku 2010;
- zabezpečiť riešenie 9 medzinárodných vedecko-technických projektov (2 projekty slovensko-českej a po 1 projekte slovensko-maďarskej, slovensko-bulharskej a slovensko-srbskej medzivládnej vedecko-technickej spolupráce, projektu mnohostrannej VTS programu COST „*Triticeae genomics for the advancement of essential European crops*“, projektu v rámci 6. Rámcového programu EÚ „*Traditional United Food Europe (TRUEFOOD)*“, projektu v rámci Operačného programu „Centrálna Európa“ „*Semi-natural grassland as a source of biodiversity improvement (SALVERE)*“ a projektu v rámci Európskeho regionálneho rozvojového fondu INTERREG IVC „*Regional exchanges and policy making for protecting and valorizing biodiversity in Europe*“, resp. ďalších projektov schválených v priebehu roku 2010;
- zabezpečiť riešenie 7 vzdelávacích projektov riešených v rámci Sektorového operačného programu „*Program rozvoja vidieka SR 2007 - 2013*“, resp. ďalších projektov schválených počas roku 2010;
- zabezpečiť riešenie projektov v rámci Operačného programu na r. 2007 - 2013 „*Výskum a vývoj cez Agentúru MŠ SR pre štrukturálne fondy EÚ*“ (opatrenia 2.2. „*Prenos poznatkov a technológií získaných výskumom a vývojom do praxe*“) „*Transfer, využitie a diseminácia výsledkov výskumu genofondu rastlín pre výživu a poľnohospodárstvo*“, „*Vývoj nových typov rastlín s geneticky upravenými znakmi hospodárskeho významu*“ a „*Manuál pratotechniky pre raticovú zver a priaznivý stav životných podmienok Tetra hólneho vo vysokohorských oblastiach*“, resp. ďalších projektov schválených počas roku 2010;
- pripraviť nové návrhy a metodické zámery riešenia nových úloh štátneho programu výskumu a vývoja v prípade, že budú tieto vypísané a projektov financovaných Agentúrou na podporu výskumu a vývoja na výzvy vypísané v priebehu roku 2010;
- pripravovať kvalitné projekty, ktoré budú môcť byť podávané v rámci ďalších výziev operačných programov financovaných v rámci štrukturálnych fondov EÚ v rokoch 2010-2013;
- zabezpečovať medzinárodnú spoluprácu v súlade s podpísanými dohodami a zmluvami, zapojiť sa do vyhlásených výziev projektov v rámci 7. rámcového programu EÚ a ďalších programov a projektov podporujúcich medzinárodnú vedeckovýskumnú spoluprácu;
- odovzdávať užívateľom hmotné a nehmotné realizačné výstupy z dosiahnutých výsledkov riešenia úloh a projektov výskumu a vývoja a kontrahovaných úloh odbornej pomoci;
- koordinovať Národný program ochrany genofondu kultúrnych rastlín v SR a problematiku tvorby nových typov (šľachtenie) rastlín pre konkurencieschopnú rastlinnú výrobu Slovenskej republiky;
- zabezpečovať úlohy v novom a udržovacom šľachtení, vyšľachtiť a na základe výsledkov Štátnych odrodových skúšok zaregistrovať pre pestovanie v SR minimálne 1 novú odrodu vyšľachtenú na pracoviskách CVRV Piešťany;
- zabezpečovať obchod s osivom a sadivom vlastných i ďalších domácich a zahraničných odrôd zastupovaných v SR ústavom;

- zabezpečovať špecializovanú poradenskú činnosť v rastlinnej výrobe podľa požiadaviek MP SR, SPPK a poľnohospodárskej praxe;
- tvoriť koncepcie, projekty, expertízy, prognózy, syntézy a legislatívne návrhy v oblasti rastlinnej výroby podľa požiadaviek a potrieb MP a iných orgánov štátnej správy, poľnohospodárskych podnikov, služieb, pestovateľských zväzov a súkromných poľnohospodárskych subjektov.

Uvedené ciele na rok 2010 sa premietnu do nasledovných konkrétnych cieľov **vytvýčených v rozpočtovej požiadavke v rámci programovej štruktúry rezortu a jeho kapitoly pre rok 2010:**

- a) v roku 2010 využitím pôdoochranných technológií v podmienkach Výskumného pracoviska VÚRV v Borovciach dosiahnuť úsporu práce a energie, zlepšenie štruktúrnosti pôdy a zvýšenie početnosti dažďoviek o 10 % v porovnaní s technológiou konvenčnou;
- b) v roku 2010 zefektívnením ochrany rastlín znížiť napadnutie zrna jarného jačmeňa a ozimnej pšenice na 30 vybraných podnikoch (TT, TO, TN, NZ, Krupina, LM, VSK) o 5%;
- c) v r. 2010 zlepšiť floristickú skladbu poloprirodného trávneho porastu na vybraných podnikoch (PD Podlavice, AG Mičíná, PD Sebedín - Bečov) prísевom d'atelinotrávnej miešanky a jeho pasienkovým využívaním dojnícami dosiahnuť produkciu mlieka 12 kg. kus⁻¹.deň⁻¹ bez prídavku jadrovej zmesi;
- d) v roku 2010 spracovať knižné publikácie „*Environmentálne dopady kontaminácie regiónu Zemplín polychlórovanými bifénylmi*“ a „*Vlastnosti a vodný režim pôd Východoslovenskej nížiny pri ich rozdielnom obrábaní*“;
- e) v roku 2010 vytvoriť a poskytnúť šľachtiteľským pracoviskám 2 hybridy s génom rezistencie *Lr37* účinným proti hrdzi pšenicovej.

2.2.2. Strednodobé priority

Strednodobé priority vecného zamerania výskumu a vývoja Centra výskumu rastlinnej výroby (CVRV) Piešťany ako nástupnickej organizácie VÚRV Piešťany vychádzajú z hlavných úloh slovenského poľnohospodárstva a rastlinnej výroby v ňom, z „*Vecných priorít dlhodobého zámeru štátnej vednej a technickej politiky do roku 2015*“ a z na vecné priority do roku 2015 nadväzujúceho „*Programu rozvoja VÚRV Piešťany a VÚTPHP Banská Bystrica do roku 2015*“. V súlade s tým budú novo koncipované úlohy rozvoja vedy a techniky základného a vyhládavacieho výskumu v najbližších rokoch riešiť problematiky zamerané na zvýšenie produkcie a zlepšenie miery rentability výrobných odvetví rastlinnej a v menšej miere i živočíšnej výroby a tým zabezpečenie konkurencieschopnosti slovenského poľnohospodárstva v európskom hospodárskom priestore, pričom hlavné smery a priority výskumnej a vývojovej činnosti (v podmienkach CVRV je vývojová činnosť reprezentovaná najmä šľachtením rastlín) CVRV Piešťany do roku 2015 budú nasledovné:

- rastlinná produkcia;
- ekologizácia rastlinnej výroby a produkcie primárnych potravinových zdrojov;
- bioenergetika;
- zhromažďovanie, štúdium a ochrana genofondu kultúrnych rastlín (genetické zdroje rastlín);
- agrobiotechnológie;
- tvorba nových typov (šľachtenie) rastlín a ich finalizácia;
- poradenstvo.

Jednotlivé hlavné smery a priority výskumnej činnosti CVRV Piešťany budú orientované na:

Rastlinná produkcia

- technológie a produkčné systémy a opatrenia pre trvalo udržateľné, multifunkčné a energeticky úspornejšie poľnohospodárstvo v meniacich sa vonkajších podmienkach (klimatických, pôdnych, ekonomických a pod.);
- integrované systémy ochrany rastlín v intenzívnom poľnohospodárstve;
- introdukcii ekonomicky rentabilných druhov liečivých, aromatických, koreninových a iných rastlín spojenú s inováciou prvkov ich pestovateľských systémov;
- multifunkčné využívanie trávnych porastov v podhorských a horských oblastiach;

- biologické a technologické spôsoby zlepšovania kvality poľnohospodárskych pôd;
- mimoprodukčné funkcie pestovateľských sústav, pôd a poľnohospodárskej krajiny;
- znižovanie negatívnych dopadov poľnohospodárstva a antropogénnej činnosti na zložky životného prostredia;
- interakciu rizikových látok s ekosystémom a hľadanie markerov indikujúcich kontamináciu.

Ekologizácia rastlinnej výroby a produkcie primárnych potravinových zdrojov

- pestovateľské postupy energeticky úspornejšie, pôdoochranné, šetriace vodu, s vyššou kvantitou i kvalitou produkcie reagujúce na aktuálny stav a budúce požiadavky meniace sa z pohľadu ekonomického, spoločenského a environmentálneho;
- zvyšovanie efektivity ekologickej formy hospodárenia na pôde pri zachovaní a zvýšení kvality jej produkcie;
- náhradu chemických pesticídov a hnojív účinnými látkami prírodného pôvodu;
- indikátory stavu pôdneho prostredia a udržateľnosti rastlinnej výroby, redukcia a eliminácia negatívnych vplyvov;
- environmentálne biotechnológie, ekonomické zhodnotenie biologických odpadov z poľnohospodárskej činnosti.

Bioenergetika

- technológie pestovania rastlín ako obnoviteľných zdrojov pre získavanie surovín a energie;
- stabilitu produkcie pestovateľských systémov s obmedzeným striedaním plodín;
- tvorbu nových typov rastlín s vlastnosťami vhodnejšími na produkciu energetických surovín.

Zhromažďovanie, štúdium a ochrana genofondu kultúrnych rastlín (genetické zdroje rastlín)

- systematické zhromažďovanie, štúdium, hodnotenie a udržiavanie kolekcii genetických zdrojov (GZ) rastlinných druhov využiteľných v rôznych systémoch hospodárenia na pôde a v programoch šľachtenia, vrátane vyhľadávania, štúdia a udržiavania genofondu z poloprírodných trávnych spoločenstiev;
- zlepšovanie genetických zdrojov progresívnymi metódami;
- informačné systémy a dokumentácia genetických zdrojov;
- trvalé zabezpečenie a racionalizovanie činnosti v rámci Národného programu ochrany GZ rastlín pre výživu a poľnohospodárstvo, koordinácia a manažment Národného programu.

Poznámka: VÚRV Piešťany koordinuje činnosť v oblasti ochrany genofondu za celú SR, na ústave je vybudovaná Génová banka SR.

Agrobiotechnológie

- vyhľadávanie a využitie genotypov s významnými a novými génmi ovplyvňujúcimi obsahové látky, kvalitu produkcie, odolnosť proti biotickým a abiotickým stresom meniaceho sa prostredia, energetické využitie;
- tvorbu nových typov rastlín pre šľachtiteľské programy pomocou molekulárneho šľachtenia a postupov genetických modifikácií genómov rastlín;
- funkčnú proteomiku a genomiku ovplyvňujúce v rastlinách procesy biologické, chemické a fyziologické;
- vyhľadávanie a využitie fytoicídnych a fytoogénnych vlastností rastlín pre priemyselné využitie.

Z aspektu plodín bude výskum prioritne orientovaný na obilniny, olejninu, vinič a trávne porasty, nasledovať budú poľné krmoviny, strukoviny, liečivé a aromatické rastliny, energetické plodiny a niektoré špeciálne plodiny.

Výsledky získané pri riešení uvedených priorit budú realizované v rámci samotného CVRV Piešťany, resp. v spolupráci s partnerskými inštitúciami alebo priamo nimi v oblastiach:

Tvorba nových typov (šľachtenie) rastlín a ich finalizácia - zamerané bude na vybrané obilniny (pšenica, ovos, tritikale) a mak siaty (potravinový, technický)

- vytváranie nových genotypov s požadovanými vlastnosťami pre agroekologické podmienky Slovenska;
- udržiavacie šľachtenie;
- množenie registrovaných odrôd a odrôd skúšaných v štátnych odrodových skúškach.

Poradenstvo v oblastiach

- systavy hospodárenia na pôde vrátane ekologických a alternatívnych systémov a technológie pestovania poľných a špeciálnych plodín vrátane pôdochranných;
- pestovanie geneticky modifikovaných rastlín;
- výživa a ochrana poľných plodín;
- stanovenie kvalitatívnych parametrov dopestovanej produkcie plodín, obsahov ťažkých kovov a PCB-látok v pôde a v rastlinnom materiáli.

Výsledkami výskumu vo vyššie uvedených oblastiach výskumnej činnosti a vývoja budú:

- optimalizované postupy trvalo udržateľnej rastlinnej výroby a odporúčania na zmeny v štruktúre rastlinnej výroby zohľadňujúce záujmy ekonomické, spoločenské aj ekologické;
- vytvorené a optimalizované alternatívne formy hospodárenia v rastlinnej výrobe zdôrazňujúce ekologické aspekty prístupu k produkcii;
- zachované kolekcie genetických zdrojov využiteľné v rôznych typoch štúdia a šľachtiteľských programoch;
- nové genotypy rastlín vytvorené v etape tzv. „pre-breedingu“, vhodné pre zaradenie do programov šľachtenia;
- nové, registrované odrody vybraných plodín.

Na výskum, šľachtenie rastlín a poradenstvo bude nadväzovať koncepčná, syntetizujúca a normotvorná činnosť (tvorba koncepcií, prognóz a syntéz v oblasti rastlinnej výroby, návrhy systémov hospodárenia v nížinných, pahorkatinných, podhorských a horských oblastiach Slovenska a pri uplatnení nových technologických postupov, príprava noriem a ich zmien a iné legislatívne úpravy) a obchodná činnosť s osivom a sadivom vlastných i zahraničných odrôd zastupovaných v SR ústavom a výrobná činnosť.

Vyššie uvedené strednodobé priority CVRV boli v súlade s „*Novým modelom vedy a výskumu v rezorte Ministerstva pôdohospodárstva SR*“, schváleným 13. poradou vedenia ministerstva dňa 1. 10. 2009 pod č. 3075/2009 - 300 rozpracované vo „*Výskumnom zámere Centra výskumu rastlinnej výroby Piešťany na roky 2010 - 2014*“, spracovanom v októbri 2009, v ktorom bolo v súlade so strednodobými prioritami CVRV vytýčených do roku 2014 nasledovných 5 špecifických cieľov: a) biodiverzita pre rozvoj agrosektora; b) biologické zdroje pre rastlinnú výrobu; c) agrobiotechnológie; d) udržateľná rastlinná výroba v meniacich sa podmienkach; e) obnoviteľné zdroje pre výrobu bioenergie. Realizácia týchto 5 špecifických cieľov bude v rokoch 2010 - 2012 zabezpečovaná riešením nasledovných 7 rezortných úloh výskumu a vývoja, schválených Ministerstvom pôdohospodárstva SR a zakotvených v kontrakte medzi MP SR a CVRV Piešťany na rok 2010: a) „*Možnosti a spôsoby zabezpečenia udržateľnej rastlinnej výroby v meniacich sa podmienkach prostredia*“; b) „*Využitie biotechnologických metód pri tvorbe nových typov rastlín*“; c) „*Agrobiotechnológie a molekulárna diagnostika ochorení vybraných hospodársky významných plodín*“; d) „*Biologická a funkčná diverzita genofondu rastlín pre zvýšenie pridanej hodnoty poľnohospodárskej produkcie*“; e) „*Multifunkčné využívanie trávnych porastov v podhorských a horských oblastiach*“; f) „*Výskum agroekologických aspektov udržateľných poľnohospodárskych systémov z hľadiska socioekonomického vývoja a klimatickej zmeny*“; g) „*Špecifické a biologicky aktívne zložky viniča pre zvýšenie hodnoty vinohradníckej a vinárskej produkcie*“.

2.2.3. Zmeny a zámery v organizačnej štruktúre CVRV Piešťany

Vnútroštruktúrna organizačná štruktúra súčasných pracovísk bola od 1. 1. 2005 do 31. 12. 2005 prispôbená integrácii VÚTPaHP B. Bystrica a vtedajšieho Oblastného VÚAe Michalovce do spoločného Výskumného ústavu rastlinnej výroby Piešťany k 1. 1. 2005. Ďalšie výrazné zmeny nastali v činnosti a pôsobnosti pracovísk CVRV Piešťany k 1. 1. 2006, keď MP SR svojim prípisom č.j. 6231/2005-250 z 23. 11. 2005 zrušilo s účinnosťou 31. 12. 2005 samostatnú právnu subjektivitu príspevkovým organizáciám VÚRV Piešťany, VÚŽV Nitra a VÚVV Bratislava a zriadilo od 1. 1. 2006 príspevkovú organizáciu Slovenské centrum poľnohospodárskeho výskumu (SCPV) so sídlom v Nitre v celom rozsahu právneho nástupcu uvedených ústavov splynutím zaniknutých organizácií, pričom VÚRV a VÚTPHP sa stali samostatnými ústavmi SCPV a VÚVV Bratislava sa stal súčasťou VÚRV Piešťany (súčasťou VÚRV zostal i bývalý OVÚAe Michalovce). V r. 2007-2008 v organizačnej štruktúre VÚRV nenastali žiadne zmeny, len Oddelenie vinohradníctva a vinárstva Bratislava a Oddelenie agroekológie Michalovce boli v rámci VÚRV premenované od 1. 1. 2007 na Ústav vinohradníctva a vinárstva (ÚVV) Bratislava, resp. Ústav agroekológie (ÚAe) Michalovce (jeho referáty boli následne premenované na oddelenia).

Výrazné zmeny v organizačnej štruktúre jednotlivých pracovísk nastali v r. 2009, kedy MP SR svojim rozhodnutím č.j. 2316/2008-100 z 5. 12. 2008 zrušilo s účinnosťou 31. 1. 2009 bez likvidácie rozdelením štátnu príspevkovú organizáciu SCPV so sídlom v Nitre a zároveň s účinnosťou od 1. 2. 2009 zriadilo štátne príspevkové organizácie Centrum výskumu rastlinnej výroby (CVRV) Piešťany a Centrum výskumu živočíšnej výroby Nitra ako právnych nástupcov SCPV, pričom VÚRV Piešťany a jeho ÚAe Michalovce a ÚVV Bratislava ako i VÚTPHP B. Bystrica sa stali samostatnými výskumnými ústavmi CVRV bez právnej subjektivity. Súčasne bol ÚAe Michalovce premenovaný na Výskumný ústav agroekológie Michalovce a ÚVV Bratislava na Výskumný ústav vinohradnícky a vinársky Bratislava. Následne v priebehu I. polroku 2009 boli bývalé oddelenia jednotlivých výskumných ústavov pretransformované na tzv. „Projektové sekcie (PS)“, ktoré združujú navzájom vecne súvisiace výskumné projekty, pričom každú PS vedie vedúci sekcie, ktorým je jeden z projektových vedúcich sekcie a financovanie a účtovníctvo sa v r. 2009 už nerobilo po oddeleniach, ale priamo po projektoch. Platná organizačná štruktúra CVRV Piešťany je uvedená v priloženej schéme, pričom túto organizačnú štruktúru neplánujeme v najbližších rokoch meniť (meniť sa budú v podstate len výskumné projekty v jednotlivých PS v súlade s ukončovaním riešenia projektov, resp. schvaľovaním nových projektov).

2.2.4. Zámery vo finančnej a investičnej oblasti

Zámery CVRV Piešťany vo finančnej a investičnej oblasti a naplnenie finančných rozpočtov v neinvestičnej a investičnej oblasti v budúcom období budú závisieť od výšky finančných prostriedkov zo štátneho rozpočtu (ŠR) získaných z kapitoly Ministerstva pôdohospodárstva SR na inštitucionálne financovanie CVRV, na riešenie rezortných úloh výskumu a vývoja a úloh odbornej pomoci pre MP SR a od úspešnosti pri získavaní finančných prostriedkov na schválené projekty riešené cez APVV, na projekty zo štrukturálnych fondov EÚ cez ASFEU a projekty v rámci Programu rozvoja vidieka, ako i finančných prostriedkov poskytnutých na vedu a výskum zo 7. Rámcového programu Európskej únie, resp. získaných z iných zdrojov (napr. testovanie geneticky modifikovaných odrôd a testovanie pesticídnych prípravkov na objednávku domácich i zahraničných firiem).

V neinvestičnej oblasti bude zámerom udržať sumu prostriedkov získavaných zo ŠR i v ďalších rokoch aspoň na úrovni roku 2010 a v ďalších rokoch bude úsilie zamerané na stabilizáciu financovania krytia výdavkov na prevádzkovú činnosť formou príspevkov, pričom okrem získavania tradičných zdrojov financovania cez tuzemské úlohy výskumu a vývoja sa budeme snažiť aj o rozšírenie zdrojov financovania ústavu o zahraničné finančné zdroje.

V kapitálovej oblasti v posledných 10 rokoch CVRV a jeho pracoviská nedostali na investičnú výstavbu zo štátneho rozpočtu žiadne investičné prostriedky a tieto v rámci návrhov výskumných úloh ani nebolo možné plánovať, v dôsledku čoho bola investičná výstavba realizovaná len v závislosti od tvorby vlastných zdrojov. Z vyššie uvedených dôvodov i v dôsledku celkovo nižšieho dotovania výskumu v SR, vrátane poľnohospodárskeho výskumu zo ŠR v porovnaní s vyspelými

krajinami EÚ a sveta je možné celkovo súčasnú infraštruktúru a materiálno-technické vybavenie CVRV a jeho pracovísk z aspektu strojového, prístrojového a laboratórneho vybavenia hodnotiť vo väčšine oblastí len ako priemerné, nedosahujúce úroveň špičkových výskumných inštitúcií v porovnateľných vyspelých krajinách s určitými rozdielmi v úrovni vybavenia jednotlivých pracovísk.

Na porovnateľnej úrovni s krajinami EÚ je vďaka vybudovaniu Génovej banky SR na VÚRV Piešťany vybavená oblasť zhromažďovania, štúdia a ochrany genetických zdrojov rastlín, na pomerne dobrej úrovni je vybavená PS Biológia rastlín VÚRV (mikroskopy, spracovanie mikroobrazu, in vitro metódy, modifikácia genómov kultúrnych rastlín metódami génových manipulácií, identifikácia genotypov pomocou metód molekulárnej biológie, molekulárne šľachtenie) a v určitých oblastiach aj agrochemické laboratória jednotlivých ústavov (napr. Laboratórium kvality VÚRV a laboratórium VÚVV), zlepšilo sa i vybavenie ústavov výpočtovou technikou a osobnými počítačmi a niektorými zariadeniami pre spracovanie pôdy a sejbu pre bežné pestovateľské plochy (kombinované kypriče Lemken Smaragd, bezorbové sejačky Kinze, Moore, Great Plains, Concord a pod.) pre obilniny, kukuricu, olejninu, strukoviny resp. iné plodiny.

Na druhej strane v materiálno-technickom vybavení viacerých iných oblastí činností CVRV v porovnaní so svetom zaostáva. Už značne zastarané máme maloparcelkové stroje pre zber pokusov (zrna i zelenej hmoty), chýbajú moderné aplikátory pre presné dávkovanie minerálnych hnojív v pokusoch a postrekovače pre maloparcelkové pokusy z aspektu ochrany rastlín, moderné čističky pre čistenie malých vzoriek z pokusov. Chýbajú i vhodné technologické linky pre pozberové laboratórne spracovanie individuálnych vybraných rastlín, resp. snopkového materiálu s prepojením na počítačové vyhodnotenie výsledkov. Doplniť a modernizovať by bolo potrebné i zariadenia pre determináciu pôdneho prostredia, na vyššiu technickú úroveň by bolo potrebné dostať vybavenie agrochemických laboratórií jednotlivých ústavov. Chýbajú, resp. nie sú k dispozícii vhodné skleníky, resp. dostatočne kvalitné aseptické boxy a klimatizované boxy potrebné pre celoročné pestovanie rastlín vo všetkých vývojových štádiách a pod.

V ďalšom období s výhľadom do r. 2015 bude pre CVRV a jeho pracoviská rozhodujúce, či a v akom množstve sa podarí získať finančné prostriedky z príslušných fondov EÚ, najmä zo štrukturálnych fondov v rámci Operačného programu „Výskum a vývoj“. V prípade úspechu pri získavaní finančných prostriedkov z fondov EÚ (3 projekty CVRV získal už v r. 2009, návrhy viacerých ďalších projektov boli podané v II. polroku 2009, resp. v r. 2010, pričom čakáme na vyhlásenie rozhodujúcej výzvy v rámci nosného opatrenia 1.1. „*Obnova a budovanie technickej infraštruktúry výskumu a vývoja*“) bude možné zabezpečiť radikálnu modernizáciu infraštruktúry jednotlivých pracovísk z aspektu strojového, prístrojového a laboratórneho vybavenia i stavebných investícií v súlade so strednodobými vedecko-výskumnými zámermi CVRV. V opačnom prípade bude investičná výstavba CVRV obdobne ako v predchádzajúcich rokoch redukovaná, pričom prioritne budú zabezpečované najmä nevyhnutné opravy, resp. nákupy, bez ktorých by bola ohrozená vedecko-výskumná činnosť jednotlivých pracovísk. Prioritu bude mať i naďalej modernizácia vykurovacích systémov a tepelných izolácií objektov s cieľom dosiahnutia ďalších úspor energie a prevádzkových nákladov a súčasne sa zameriame i na zlepšenie uskladnenia poľnej mechanizácie, znižovanie podielu fyzicky namáhavej práce, ochranu zdravia zamestnancov a na zníženie dopadov na ekológiu krajiny.

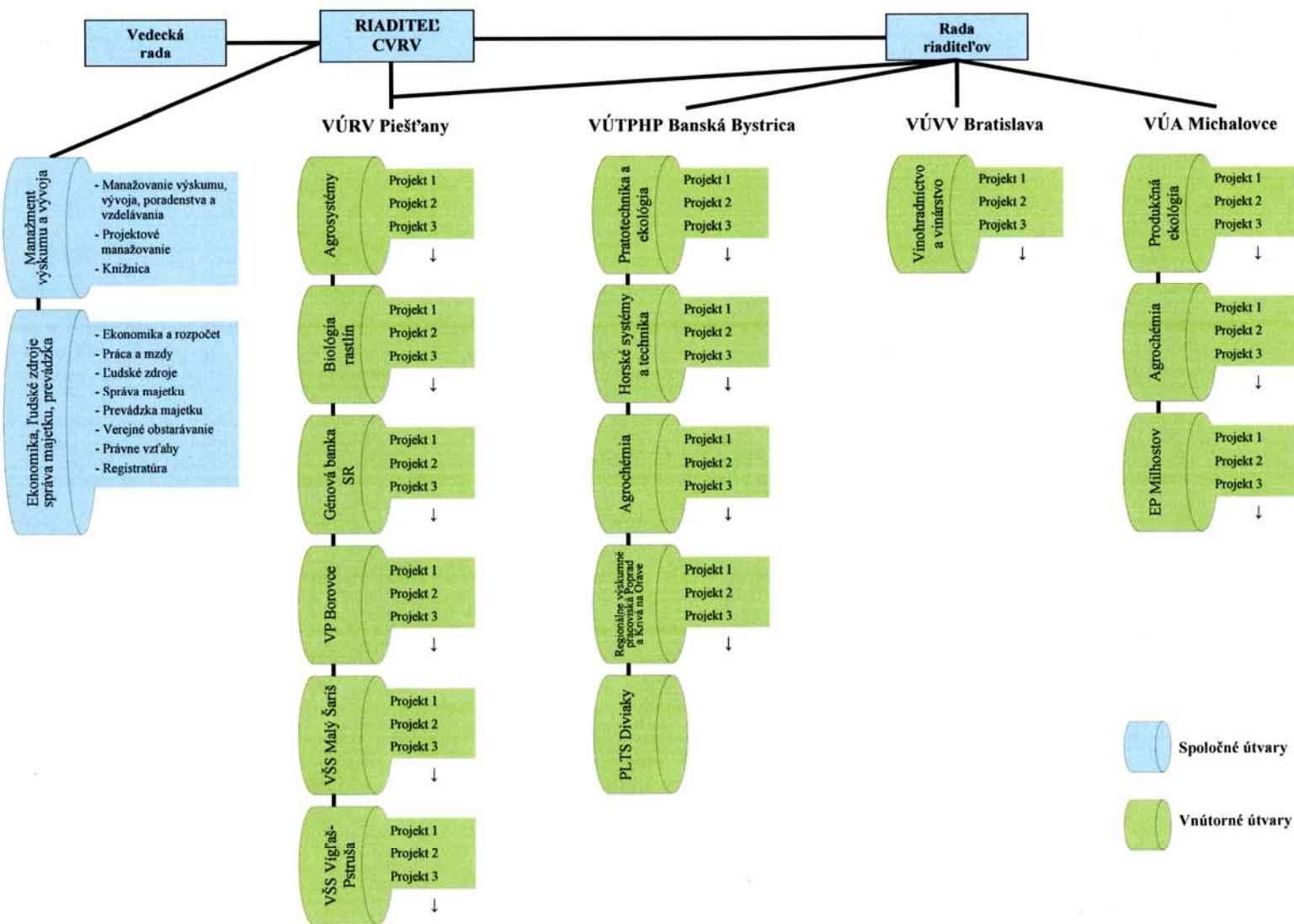
V prípade schválenia ďalších projektov zo štrukturálnych fondov EÚ plánujeme zlepšiť infraštruktúru v laboratóriách zameraných najmä na šľachtenie a semenárstvo, mikrobiológiu, chémiu a biochémiu, molekulárnu biológiu, cytológiu, *in vitro* techniky, fytopatológiu (mykológiu, virológiu), technologickú kvalitu a na pôdne analýzy. V týchto laboratóriách je potrebné zabezpečiť najmä: poloautomatizovaný identifikačný systém mikroorganizmov, laminárne boxy mikrobiologické, laboratórne mlyny a šrotovníky, veľkokapacitné klimatizované boxy, mikroskopy, čipový softwarový systém vzoriek rastlinného a pôdneho materiálu, plynové chromatografy, kvapalinové chromatografy, elektroforetický analyzátor organických kyselín, reomixer, NIRSystem na kvalitatívne analýzy, laboratórnu triedičku farebných zŕn, prístroj pre stanovenie objemu pečiva, prístroj na stanovenie pádového čísla, pekáreň na pečenie chleba, mikrovlnné rozkladné systémy, mineralizačné rozkladné bloky, kompaktný simultánny optický ICP spektrometer s riadiacou jednotkou, muflové laboratórne pece, CANOCO - software na spracovanie botanických snímok, prístroj na meranie produkcie CO₂,

GPS mapovacie systémy, atómové absorpčné spektrometre, polarimetre, denzitometre, informačné a komunikačné technológie (notebooky, multimediálne projektory) a ďalšie.

Z aspektu strojov, prístrojov a zariadení pre zabezpečenie poľných pokusov, poľnej výroby a semenárstvo je pre zabezpečenie týchto činností potrebné zabezpečiť najmä: sejačky, závesné postrekovače, nosiče náradia, traktory, prstové, prútové brány na kultiváciu pôdy a reguláciu burín v riadkoch medzi rastlinami a medziradi, Radis intra row weeder - zariadenie na reguláciu burín, plečky na ničenie burín, kultivátory (inter row rotary cultivator), bezorbové plečky na širší výsev plodín, drviče organickej hmoty, samochodný postrekovač parceliek, rezačky, radličkový podmietač, maloparcelkový hydraulický sejací stroj pre presný výsev šľachtiteľského materiálu, sejacie stroje pre výsev klasových potomstiev šľachtiteľského materiálu ťahaný za traktorom, sejačky na prevádzkové pokusy, maloparcelkový kombajn s automatickým vážnym systémom s meraním vlhkosti vzoriek, parcelkové skrinkové rozmetadlo na granulované hnojivá, kombajn so záberom 3 500-4 500 mm, triedičku farebných zŕn pre výrobu osív, baliacu linku, vysokozdvížne vozíky, váhy pre kontajnerový systém, parcelkovú sejačku na presný výsev, riadkovú sejačku, chemickú plečku, chrbtové postrekovače s presnou a bezzbytkovou aplikáciou postrekovej kvapaliny, malotraktory s vlečkami, podmietaacie disky, mulčovače, sejačku - šírka 3 m, čističky semien, závitkový dopravník, zariadenie na balenie osív do big-bagov, kontajnery na uskladnenie osív, sejačku na presný výsev Oyord, nákladné automobily, zberací voz objemových krmív, radličkovú sejačku s hnojením pod pätku a pod.

Z aspektu stavebných úprav a investícií plánujeme vybudovať nové kultivačné skleníky, resp. rastové komory s regulovanou teplotou, osvetlením a tienením zabezpečujúce podmienky na celoročné, opakované pestovanie rastlín nezávisle od klimatických podmienok, rekonštruovať laboratóriá všetkých ústavov CVRV pre chemické, molekulárne, fytopatologické, pôdne a iné analýzy, rekonštruovať technologické priestory (priestory na spracovanie vzoriek, sklady a pod.), zabezpečiť komplexnú rekonštrukciu budov pre pozberové spracovanie a hodnotenie rastlinných vzoriek na VÚRV a VŠS Malý Šariš, vybudovať halu na uskladnenie osív s inštaláciou čističky CIMBRIA (VŠS M. Šariš), rekonštruovať priestory informačno-prezentačno-vzdelávacieho centra CVRV v Piešťanoch a ďalšie stavebné akcie. Výhľadovo plánujeme i vybudovanie centra pre molekulárne šľachtenie a genetické modifikácie rastlín a vybaviť CVRV z aspektu technického vybavenia pre oblasť trvalo udržateľného manažmentu životného prostredia, sledovania interakcií medzi klímou, ekosystémami, technológiami obrábania, prípadne systémami hospodárenia a klimatickými zmenami.

ORGANIZAČNÁ ŠTRUKTÚRA CVRV PIEŠŤANY



2.2.5. Zámery v personálnej oblasti

Ďalšie zámery CVRV v personálnej oblasti budú obdobne ako v oblasti finančnej a investičnej závisieť od získania finančných prostriedkov zo štátneho rozpočtu na riešenie rezortných výskumných projektov a úloh odbornej pomoci pre MP SR, projektov APVV, PRV, projektov štrukturálnych fondov EÚ a zo 7. RP EÚ. CVRV Piešťany a jeho pracoviská výrazne redukovali počet pracovníkov už v r. 2003 až 2005, pričom táto neustála redukcia stavu pracovníkov pokračovala v dôsledku neustáleho znižovania finančných prostriedkov zo ŠR a v súlade s realizáciou uznesenia Vlády SR znížiť počet pracovníkov ústredných orgánov a ich inštitúcií o 20 % i v rokoch 2006 až 2009, čo sa negatívne odrazilo na zabezpečovaní vybraných, podporných činností (údržba areálov a zariadení, práce podporujúce výskumnú činnosť a pod.), ale aj v nevyhnutnej redukcii rozsahu výskumných programov. Z uvedených dôvodov by ďalšia redukcia stavu pracovníkov už veľmi vážne negatívne ovplyvnila podstatu, t.j. hlavnú, výskumnú činnosť CVRV.

Personálny rozvoj je najvýznamnejším predpokladom ďalšieho celkového rozvoja CVRV, cieľom v personálnej oblasti pre najbližšie roky i s ohľadom na vyššie uvedené skutočnosti je preto zastaviť znižovanie celkového počtu pracovníkov a pokúsiť sa:

- personálne posilniť vybrané vedné disciplíny (agronómia, bioenergetika, biotechnológie, mikrobiológia, ochrana rastlín) a personálnym zabezpečením otvoriť riešenie nových problematik (entomológia, klimatológia, biometrika);
- pre zaraďovanie pracovníkov do platových tried používať systém periodického, základného hodnotenia pracovníkov;
- zdokonaľovať systém periodického hodnotenia pracovníkov s reflexiou v oblasti ich odmeňovania;
- zdokonaľovať a v 1-ročnej perióde používať (pre udeľovanie osobného príplatku) systém hodnotenia mimoriadnych aktivít pracovníkov;
- vytvárať prostredie motivujúce výskumníkov získavať financované výskumné projekty;
- pokračovať v reštrukturalizovaní personálneho zloženia (posunúť pomer VŠ:SS+ostatní v prospech VŠ);
- využívať čiastočné pracovné úväzky, pracovné pomery na dobu určitú, dohody mimo hlavného pracovného pomeru;
- vytvoriť program motivácie k celoživotnému a systematickému vzdelávaniu pracovníkov, vrátane jazykového;
- výrazne posilniť úlohu pracovných tímov a kompetencií koordinátorov (vedúcich) týchto tímov;
- využiť spoluprácu s univerzitami na spoločné využívanie interných doktorandov univerzít i ako nástroj rozširovania stavu pracovníkov;
- zvýšiť počet interných doktorandov univerzít (na základe zmluvnej spolupráce s univerzitami) pracujúcich na výskumných programoch CVRV;
- v prípade možnosti prijať nových pracovníkov prísne selektovať na základe vzdelania, jazykových schopností a ochoty vykonávať výskumnícku prácu;
- motivovať pracovníkov na absolvovanie zahraničných stážových pobytov dlhších ako 1 mesiac.

V súlade s uvedeným CVRV Piešťany ďalší odborný rast pracovníkov výskumu a vývoja v súčasnosti zabezpečuje a v najbližších rokoch plánuje i naďalej zabezpečovať:

- umožňovaním externého doktorandského štúdia na SPU Nitra, UKF Nitra, UCM Trnava, PrF UK Bratislava, STU Bratislava, PU Prešov, TU Zvolen, resp. ďalších univerzitách na základe žiadosti pracovníkov (v r. 2009 mal CVRV Piešťany vo vedeckej výchove touto formou 29 pracovníkov, z toho 16 na SPU Nitra, 6 na UKF Nitra, po 2 na UK Bratislava a TU Zvolen a po 1 na STU Bratislava, UCM Trnava a PU Prešov, z ktorých 5 v priebehu r. 2009 získalo vedeckú hodnosť PhD.);
- umožňovaním interného doktorandského štúdia v zahraničí;
- umožňovaním predkladania návrhov na preradenie vedeckých a výskumných pracovníkov do vyšších vedeckých, resp. vedecko-technických kvalifikačných stupňov na SAPV a následne na SAV;
- umožňovaním účasti pracovníkov na odborných kurzoch a školeniach končiacich certifikátom;
- umožňovaním účasti pracovníkov na jazykových kurzoch a uhrádzaním nákladov kurzu;

- umožňovaním účasti pracovníkov na vedeckých a odborných kongresoch, konferenciách a seminároch doma a v zahraničí;
- umožňovaním krátko a stredne dobých stážových a študijných pobytov na pracoviskách v SR i v zahraničí (v r. 2009 bolo v zahraničí v Maďarskej republike, ČR a v Holandsku na krátkodobých študijných pobytoch 12 pracovníkov CVRV v celkovej dĺžke 67 človekodní);
- umožňovaním prednáškovej a konzultačnej činnosti pracovníkov na SPU Nitra, UKF Nitra, UCM Trnava, PrF UK Bratislava, PU Prešov, EU Košice a ďalších univerzitách;
- vytváraním podmienok pre mobilitu pracovníkov (domáce a zahraničné pracovné cesty).

Pre zvýšenie motivácie mladých pracovníkov pracovať vo výskume a zotrvať v ňom plánujeme s výhľadom do r. 2015 okrem uvedených opatrení vytvárať i nasledovné ďalšie podmienky:

- presadzovať výraznejšie platové ohodnocovanie špičkových mladých výskumných a vedeckých pracovníkov;
- neustále v súlade s finančnými možnosťami zlepšovať materiálno-technické zabezpečenie pre výskumnú a vedeckú prácu;
- umožňovaním pohyblivej pracovnej doby zosúladiť potreby výskumnej práce s požiadavkami mladých pracovníkov, hlavne pracovníkov dochádzajúcich za prácou z okolia.

3. KONTRAKT S ÚSTREDNÝM ORGÁNOM A JEHO PLNENIE

Financovanie rezortných úloh výskumu a vývoja (VaV) na mesiac január 2009 bolo vzhľadom na zrušenie bývalého Slovenského centra poľnohospodárskeho výskumu (SCPV) Nitra k 31. 1. 2009 a vytvorenie CVRV Piešťany k 1. 2. 2009 zakontrahované medzi Ministerstvom pôdohospodárstva SR ako nadriadeným ústredným orgánom a SCPV Nitra kontraktom č. 5193/2008-620 podpísaným 22. 1. 2009 a následným dodatkom č. 1 k nemu podpísaným 29. 1. 2009, ktorými bolo pre pracoviská súčasného CVRV Piešťany zakontrahovaných na mesiac január 2009 na riešenie 2 rezortných úloh VaV spolu 212 601 €. Financovanie rezortných úloh VaV na zvyšných 11 mesiacov roku 2009 ako i financovanie úloh v rámci odbornej pomoci (úloh OP) pre MP SR v r. 2009 bolo medzi MP SR ako nadriadeným ústredným orgánom a CVRV Piešťany zakontrahované kontraktom č. 19/2009-940-K, ktorý bol zo strany MP podpísaný 26. 2. 2009. V kontrakte a v následnom dodatku k nemu č. 1, podpísanom 17. 3. 2009 sa účastníci kontraktu dohodli, že predmetom kontraktu bude riešenie 2 viacročných rezortných úloh VaV s dobou riešenia 01/2006 - 12/2009 a 8 úloh OP pre MP SR s dobou riešenia od 1. 1. do 31. 12. 2009 uvedených nižšie, na ktoré bola zo štátneho rozpočtu (z kapitoly MP SR) pre novozriadené CVRV Piešťany pôvodne vyčlenená formou bežného transféru suma 3 848 616 € (z toho na úlohy VaV 2 338 617 € a na úlohy OP 1 509 999 €). Vyššie uvedená suma bola následne zo strany MP SR úpravou rozpisu záväzných ukazovateľov štátneho rozpočtu na rok 2009 (list Sekcie pôdohospodárskej politiky a rozpočtu MP SR č.j. 9103/2009-330 z 30. 3. 2009 v nadväznosti na bod B. 1 uznesenia vlády SR č. 93 z 28. 1. 2009 k návrhu na vytvorenie rozpočtového priestoru na realokáciu výdavkov na udržanie hospodárskeho rastu a zamestnanosti v SR a na následné rozpočtové opatrenie MF SR č. 12/2009, ktorým boli viazané rozpočtové výdavky pre kapitolu MP SR) znížená (viazanie výdavkov kontraktu o 3 %) na sumu 3 733 158 € (z toho na rezortné úlohy VaV 2 268 459 € a na úlohy odbornej pomoci 1 464 699 €).

A. Rezortné úlohy výskumu a vývoja riešené na základe objednávky MP SR

1. „Riešenie konkurencieschopnosti a ekologizácie rastlinnej výroby v regiónoch Slovenska systémami hospodárenia na poľnohospodárskej pôde a inováciou prvkov pestovateľských technológií“ - doba riešenia: 01/2006 - 12/2009; na riešenie úlohy bolo zo štátneho rozpočtu (ŠR) pre rok 2009 pôvodne plánovaných a zakontrahovaných celkom 1 701 653 € (z toho 1 559 849 € v rámci kontraktu medzi MP SR a CVRV Piešťany a 141 804 € v rámci kontraktu medzi MP SR a SCPV Nitra), skutočne pridelených však bolo len 1 654 858 € (z toho 1 513 054 € v rámci kontraktu medzi MP SR a CVRV a 141 804 € v rámci kontraktu medzi MP SR a SCPV Nitra).

2. „Biologické faktory podmieňujúce efektívnu a konkurencieschopnú rastlinnú výrobu“ - doba riešenia: 01/2006 - 12/2009; na riešenie úlohy bolo zo ŠR pre rok 2009 pôvodne plánovaných a

zakontrahovaných celkom 849 565 € (z toho 778 768 € v rámci kontraktu medzi MP SR a CVRV Piešťany a 70 797 € v rámci kontraktu medzi MP SR a SCPV Nitra), skutočne pridelených však bolo len 826 202 € (z toho 755 405 € v rámci kontraktu medzi MP SR a CVRV a 70 797 € v rámci kontraktu medzi MP SR a SCPV Nitra).

B. Úlohy v rámci odbornej pomoci (OP) pre Ministerstvo pôdohospodárstva SR

1. „Cieľový monitoring stavu pôdneho prostredia s cieľom eliminácie prieniku cudzorodých látok do potravinového reťazca“ - doba riešenia: 01/2009 - 12/2009; na riešenie bolo pre r. 2009 pôvodne plánovaných (všetko v rámci kontraktu medzi MP SR a CVRV Piešťany - aj ostatné úlohy OP) 84 644 €, skutočne pridelených však bolo len 82 105 €.
2. „Implementácia Smerníc Rady o uvádzaní certifikovaného množiteľského materiálu viniča hroznorodého (11/2002 EHS) a ovocných drevín (34/1992 EHS) do obehu a budovanie Technického izolátu“ - doba riešenia: 01/2009 - 12/2009; na riešenie bolo pre r. 2009 plánovaných 252 274 €, skutočne pridelených však bolo len 244 706 €.
3. „Výber minoritných plodín vhodných pre pestovanie v marginálnych regiónoch Slovenska“ - doba riešenia: 01/2009 - 12/2009; na riešenie bolo pre r. 2009 plánovaných 29 875 €, skutočne pridelených však bolo len 28 979 €.
4. „Úžitkové a technologické parametre energetických plodín vhodných na pestovanie v Slovenskej republike“ - doba riešenia: 01/2009 - 12/2009; na riešenie bolo pre r. 2009 plánovaných 73 027 €, skutočne pridelených však bolo len 70 836 €.
5. „Monitorovanie stavu porastov hlavných poľných plodín, prognózovanie úrod a vytváranie informačnej základne v oblasti rastlinnej výroby pre potreby MP SR a orgány EÚ“ - doba riešenia: 01/2009 - 12/2009; na riešenie bolo pre r. 2009 plánovaných 116 179 € (z toho kooperácie 26 555 € SPPK Bratislava a 89 624 € CVRV Piešťany), skutočne pridelených však bolo len 112 694 € (z toho CVRV Piešťany 86 935 € a SPPK Bratislava 25 759 €).
6. „Zhromažďovanie, hodnotenie a uchovávanie genetických zdrojov rastlín pre výživu a poľnohospodárstvo“ - doba riešenia: 01/2009 - 12/2009; na riešenie bolo pre r. 2009 plánovaných 282 150 €, skutočne pridelených však bolo len 273 685 €.
7. „Tvorba nových typov rastlín pre konkurencieschopnú rastlinnú výrobu Slovenskej republiky“ - doba riešenia: 01/2009 - 12/2009; na úlohu bolo pre r. 2009 plánovaných 564 300 € (z toho 17 000 € CVRV Piešťany a 547 300 € kooperácie ostatné výskumno-šľachtiteľské pracoviská SR), skutočne pridelených však bolo len 547 371 € (z toho CVRV Piešťany 16 490 € a ostatné výskumno-šľachtiteľské pracoviská SR 530 881 €).
8. „Zachovanie a starostlivosť o genetické zdroje rastlín (GZR) pre výživu a poľnohospodárstvo na riešiteľských pracoviskách Národného programu ochrany GZR“ - doba riešenia: 01/2009 - 12/2009; na úlohu bolo pre r. 2009 plánovaných 107 550 € (z toho 2 900 € CVRV Piešťany a 104 650 € kooperácie ostatné pracoviská SR zaoberajúce sa ochranou GZR), skutočne pridelených však bolo len 104 323 € (z toho CVRV Piešťany 2 813 € a ostatné pracoviská SR zaoberajúce sa ochranou GZR 101 510 €).

Riešenie všetkých uvedených úloh prebiehalo v r. 2009 v súlade so schváleným plánom, vecným, časovým a finančným harmonogramom a metodikami riešenia, pričom stanovené ciele a parametre riešenia boli splnené. Pri obidvoch rezortných úlohách VaV sa pod vedením pracovníka Sekcie pôdohospodárskej politiky a rozpočtu (SPPR) MP SR Ing. T. Šimútha a za účasti zástupcov Odboru rastlinnej výroby (ORV) MP uskutočnili v dňoch 8. apríla (úloha „Riešenie konkurencieschopnosti...“), resp. 21. mája 2009 (úloha „Biologické faktory...“) priebežné oponentské konania, na ktorých bolo zhodnotených ich riešenie za rok 2008 a súčasne bolo odporučené v riešení obidvoch úloh pokračovať podľa schváleného harmonogramu i v roku 2009.

Riešenie obidvoch úloh bolo v súlade s plánom a časovým harmonogramom ukončené k 31. 12. 2009, pričom záverečné oponentské konania týchto úloh, na ktorých bolo zhodnotených ich riešenie za celú dobu riešenia sa uskutočnili pod vedením Ing. Ľ. Miku, pracovníka ORV MP SR a za účasti Ing. Šimútha, pracovníka SPPR MP SR zodpovedného za výskum 22. 4. (úloha „Riešenie konkurencieschopnosti...“) a 12. 5. 2010 (úloha „Biologické faktory...“) v Piešťanoch.

Riešenie prvých 6 úloh OP pre MP SR bolo v súlade s plánom úspešne ukončené obhajobou syntetických záverečných správ (ZS) v oponentských radách za účasti zástupcov ORV MP SR 17. 2. 2010 v Piešťanoch, riešenie posledných 2 úloh OP bolo ukončené prezentáciou ZS v Rade genetických zdrojov rastlín 22. 2. 2010, resp. v koordinačnej rade úlohy 10. 2. 2010 (úloha „Tvorba nových typov rastlín...“), pričom riešenie všetkých úloh bolo zo strany MP SR prevzaté.

Podrobnejšie údaje o výsledkoch dosiahnutých v rámci riešenia jednotlivých vyššie uvedených úloh sú uvedené v kap. 4 (podkapitoly 4.1.2. a 4.1.5.) tejto výročnej správy a najmä v záverečných syntetických správach za jednotlivé úlohy, ktoré boli predložené na MP SR a sú k dispozícii i v knižnici CVRV Piešťany, resp. jeho jednotlivých ústavov.

4. ČINNOSTI, PRODUKTY ORGANIZÁCIE A ICH NÁKLADY

4.1. ZHODNOTENIE VEDECKO-VÝSKUMNEJ ČINNOSTI CVRV ZA ROK 2009

V r. 2009 CVRV Piešťany a jeho pracoviská zabezpečovali riešenie 2 rezortných úloh VaV plánovaných na roky 2006 až 2009 (obidve aj koordinoval), 16 úloh zabezpečovaných cez Agentúru pre podporu výskumu a vývoja (z nich 12 aj koordinoval), 8 vybraných aktuálnych úloh v rámci odbornej pomoci pre MP SR, zadaných ústavu Ministerstvom pôdohospodárstva SR len na rok 2009, 4 vzdelávacie projekty riešené v rámci SOP „*Program rozvoja vidieka SR 2007 - 2013*“, 3 projekty riešené v rámci Operačného programu na r. 2007 - 2013 „*Výskum a vývoj*“ cez Agentúru MŠ SR pre štrukturálne fondy EÚ“ (ASFEU) a 4 úloh riešených na základe objednávky konkrétneho zadávateľa. Okrem toho sa CVRV v r. 2009 podieľal v súčinnosti so zahraničnými partnermi i na riešení 7 medzinárodných projektov (3 projektov multilaterálnej a 4 bilaterálnej spolupráce). Riešenie jednotlivých úloh prebiehalo v r. 2009 v súlade so schváleným plánom a bolo zabezpečované na základe „Kontraktu č. 19/2009-940-K uzavretým medzi MP SR a CVRV Piešťany na riešenie úloh VaV v r. 2009“ a dodatku č. 1 ku kontraktu, zmlúv uzatvorených medzi MP SR, APVV, ASFEU a CVRV, resp. medzi CVRV a jednotlivými kooperujúcimi pracoviskami. Riešenie medzinárodných projektov bolo zabezpečované na základe „Zmlúv o poskytnutí prostriedkov“ s APVV, resp. zmluvy so zahraničným koordinačným pracoviskom. Prehľad úloh, riešených na CVRV v roku 2009 je uvedený v kap. 2.1.

4.1.1. VÝZNAMNÉ VÝSLEDKY VÝSKUMU, VÝVOJA A ICH REALIZÁCIE

Pri plnení jednotlivých úloh výskumu a šľachtenia a ostatných úloh dosiahol CVRV Piešťany v roku 2009 nasledovné najdôležitejšie výsledky:

A. V oblasti geneticko-šľachtiteľského výskumu - **Projektová sekcia Biológia rastlín (PS BR) VÚRV Piešťany; Génová banka Slovenskej republiky (GB SR) Piešťany a Výskumno-šľachtiteľské stanice (VŠS) Malý Šariš a Vígľaš - Pstruša** (v obmedzenom rozsahu aj PS Agrosystémy Piešťany, Výskumné pracovisko VÚRV Borovce, VÚTPHP B. Bystrica a VÚA Michalovce).

- V rámci ochrany genofondu kultúrnych rastlín v SR (na činnosti sa podieľali PS BR Piešťany, VŠS M. Šariš a Vígľaš - Pstruša, VÚA Michalovce a VÚTPHP B. Bystrica pod koordináciou **Génovej banky SR Piešťany**) sa pokračovalo v komplexnom zabezpečovaní problematiky ochrany genetických zdrojov rastlín (GZR) od zhromažďovania GZR cez hodnotenie zhromaždených kolekcíí GZR, získavanie údajov pre informačnú banku dát; *ex situ* udržiavanie a premnožovanie biologického materiálu, evidenciu a dokumentáciu zhromaždených GZ v pasportných a popisných databázach, zabezpečenie dostatočného množstva semien pre ich strednodobé a dlhodobé uchovanie v Génovej banke (GB), organizovanie zberových expedícií až po zabezpečenie prevádzky GB, zabezpečenie medzinárodnej spolupráce v rámci Bioversity International, Európskeho kooperatívneho programu a FAO aktivít a koordináciu Národného programu ochrany GZR pre výživu a poľnohospodárstvo (NPOGZR) na Slovensku. Od 1. 1. 2006 sa Génová banka VÚRV stala kontaktným pracoviskom SR pre Medzinárodnú zmluvu o ochrane genetických zdrojov rastlín.

- V priebehu r. 2009 bolo do jednotlivých kolekcii GZR zaradených 594 nových genotypov. Na strednodobé a dlhodobé uskladnenie v GB bolo v r. 2009 uložených spolu 723 GZ, z ktorých bolo 700 uložených v aktívnej kolekcii (z toho 430 GZ základných obilnín - pšenica, raž, jačmeň, ovos a tritikale, 159 strukovín, 25 olejní, 3 aromatických rastlín, 52 krmovín, 11 zelenín, 14 priemyselných a 6 repy) a 23 v základnej kolekcii (9 obilnín, 1 strukovina, 13 olejní). Z jednotlivých pracovísk bolo do GB prijatých z VÚRV Piešťany 569 vzoriek, Legusem Horná Streda 134 a Selekt, VŠÚ, a.s. Bučany 6, SPU Nitra 13, VÚZ Nové Zámky 1 vzorka. V r. 2009 pracovníci VÚRV a jeho VŠS hodnotili v jednotlivých škôlkach celkom 1 882 GZ, z toho v škôlkach hodnotenia 620, v škôlkach množenia 721, škôlkach regenerácie 239 a v zbierkových škôlkach 457 GZ.
- Údaje o získavaní a hodnotení genotypov sú spracované v informačnom systéme ISGZS. V rámci centrálnej databázy GZR SR je v pasportnej časti evidencie GZR uložených 24 537 pasportných údajov a v popisnej je sústredených 8 700 popisných údajov o GZR, súčasne sú v databáze uložené i biochemické údaje o GZR, doplnila sa aj databáza klasovej zbierky, monitorovania a regenerácie.
- Na výskumné, šľachtiteľské a vzdelávacie účely bolo v r. 2009 z aktívnej kolekcie žiadateľom vydaných spolu 977 vzoriek, z toho 684 pre výskumné účely, 139 pre šľachtiteľské účely a 9 pre iné výskumno-vzdelávacie aktivity v rámci SR a 145 vzoriek bolo poskytnutých do zahraničia.
- Génovú banku navštívilo v r. 2009 312 návštevníkov, z čoho bolo 24 zahraničných z 9 štátov a 288 domácich.
- Celkovo bolo od začiatku činnosti GB (14. 11. 1996) v nej uskladnených 181 kolekcii GZR, z ktorých bolo v aktívnej kolekcii (pri teplote + 2-5°C) uskladnených 15 814 GZR a v základnej kolekcii (pri -17°C) 3 444 GZR. Uchováva sa 90 meriklonov 10 odrôd chmeľu v životaschopnom stave so schopnosťou regenerácie v *in vitro* podmienkach.
- Vykonával sa prieskum GZ, realizovali sa 3 zberové expedície GZR v zahraničí (2 v Českej republike a 1 na území Azerbajdžanu) a 1 na území Slovenska (v oblasti Strážovských vrchov a Tatier), v rámci ktorých bol vykonaný prieskum a zber GZR, pričom sa zmapovalo a zhromaždilo spolu 287 vzoriek GZR (z toho v rámci SR 17, v ČR 161 a v Azerbajdžane 109). Na zberovej expedícii „Jizerské hory 2009“ bolo na území Jizerských hôr zozbieraných a zdokumentovaných celkovo 112 vzoriek divorastúcich druhov liečivých rastlín, krmovín a tráv. Zo zberovej expedície v ČR do oblasti Bielych Karpát bolo získaných 49 vzoriek prevažne liečivých rastlín a krmovín.
- Získali sa geografické údaje, z ktorých boli spracované pasportné údaje v databáze a s využitím databázových aplikácií a geografického informačného systému ArcGIS boli spracované mapy zberu GZ.
- V rámci riešenia monitoringu uložených vzoriek v GB boli vytvorené databázy monitorovaných vzoriek (doteraz bolo podľa príslušných noriem zmonitorovaných 6 646 GZR, z toho v r. 2009 648).
- GB VÚRV zorganizovala v Piešťanoch 24. 2. 2009 5. zasadnutie *Rady GZR* (zúčastnilo sa ho 37 účastníkov zo SR) a 23. 7. 2009 odborný seminár „*Marhule a broskyne*“ (zúčastnilo sa ho 58 účastníkov, z toho 56 zo SR a 2 z Maďarska).
- V rámci projektu PRV GB VÚRV realizovala v Piešťanoch 23.-25. 11. 2009 pre 9 účastníkov vzdelávaciu aktivitu „*Ochrana a využitie agrobiodiverzity pre výživu a poľnohospodárstvo - princípy, legislatíva, dokumentácia*“ (prednesených bolo 15 prednášok, realizovali sa 4 hod. praktických cvičení a uskutočnila exkurzia do GB, z akcie boli vydané učebné texty v počte 200 výtlačkov a rozsahu 98 strán).
- CVRV - VÚRV Piešťany koordinoval riešenie NPOGZR v SR (na realizácii programu sa podieľalo 18 organizácií), zabezpečovala sa koordinácia European Cooperative Programme for Crop Genetic Resources Networks (ECP/GR), účasť kurátorov plodín na zasadnutiach pracovných skupín ECP/GR a úlohy požadované Bioversity International Rím. Vydaný bol informačný spravodajca „*Genofond*“ č. 13, dotlač informačnej listovky o Génovej banke a pod.).
- V oblasti výskumu rezistencie a ochrany rastlín proti chorobám (Projektová sekcia Biológia rastlín v súčinnosti s VŠS M. Šariš a Vígľaš - Pstruša) boli získané nasledovné ďalšie nové poznatky o rezistencii a ochrane rastlín proti chorobám:
 - Zhodnotila sa druhová diverzita mikroskopických húb klasov a zrna pšenice.
 - Získalo sa 10 purifikovaných izolátov húb rodu *Fusarium* a 10 purifikovaných izolátov húb rodu *Phaeosphaeria*.

- Bolo vyselektovaných 27 kmeňov pšenice letnej f. ozimnej (ďalej oz. pšenice) štatisticky preukazne odolnejších voči múčnatke trávovej a 44 kmeňov štatisticky preukazne odolnejších voči hrdzi pšenicovej v porovnaní s kontrolnými odrodami.
- Bolo vyselektovaných 9 novošľachtených kmeňov oz. pšenice s dobrou kombinovanou odolnosťou voči múčnatke trávovej a hrdzi pšenicovej, vyhodnotila sa poľná odolnosť 112 genetických zdrojov (GZ) oz. pšenice voči múčnatke trávovej a hrdzi pšenicovej (dobrú kombinovanú odolnosť voči obidvom patogénnom vykazovali odrody Buzzer, Gatsby, Timber, Savannah, Penalta, Spark, Bohemia, Hyperion a Hermann).
- Bolo identifikovaných 14 rodov mikroskopických húb na zrne genotypov oz. pšenice pochádzajúcich z procesu šľachtenia.
- Bola vyhodnotená poľná odolnosť a špecifická rezistencia voči múčnatke trávovej na 5 novošľachtených kmeňoch tritikale.
- Boli vypracované protokoly s optimalizovanými podmienkami PCR pre SSR primery a dendrogramy genetickej diverzity slovenských a fínskych izolátov *Drechslera tritici-repentis*.
- Zhodnotila sa nešpecifická rezistencia 29 GZ, 23 genotypov šľachtiteľského materiálu a 4 odrôd proti hnedej škvrnitosti v poľných podmienkach vyjadrená hodnotami AUDPC pre charakteristiku a odporúčanie pestovania odrôd j. jačmeňa a poľná (lokality Borovce a Vígláš-Pstruša) a laboratórna odolnosť genotypov j. jačmeňa v rôznych stupňoch rozpracovania (predskúšky, štátne odrodové skúšky, registrované odrody, perspektívne GZ) proti ramuláριοvej škvrnitosti a hnedej škvrnitosti.
- Získalo sa po 10 purifikovaných izolátov húb rodu *Helminthosporium* a rodu *Pleospora*.
- Zhodnotila sa nešpecifická rezistencia 14 registrovaných odrôd a 13 šľachtiteľských materiálov ovsu proti komplexu listových škvrnitostí, hnedej škvrnitosti a múčnatke trávovej a hrdze ovsenej v poľných podmienkach. Kvantifikovala sa špecifická rezistencia ovsu voči *Puccinia coronata f. sp. avenae* pre potreby výskumu a šľachtenia ovsu. Charakterizovali sa odrody ovsu (plevnatého i nahého) z hľadiska kumulácie mykotoxínu deoxynivalenolu.
- V oblasti metodológie šľachtenia, využitia molekulárnej a bunkovej biológie a inkorporovania biotechnologických postupov, vrátane genetických transformácií rastlín do šľachtenia (PS BR Piešťany) bol vypracovaný model tvorby efektívnych hybridných kombinácií na základe fenotypových charakteristík súboru rodičovských odrôd, ktorý sa dá využiť na predikciu výkonnosti alebo vlastností hybridných kombinácií dopredu už na základe experimentov rodičovských odrôd, z ktorých je možné odhadnúť populačný priemer, genotypový efekt, efekt interakcie Gx E a efekt chyby.
- Boli vytvorené dihaploidné línie oz. pšenice technikou peľnicových kultúr využiteľné v šľachtiteľských programoch VŠS M. Šariš a Vígláš-Pstruša, úspešný bol proces regenerácie pri 5 populáciách.
- Boli identifikované a do medzinárodnej databázy GeneBank depozitované nové gény kódujúce vysokomolekulárne glutenínové podjednotky (VMGPJ), vytvorili sa fylogenetické vzťahy pre nové VMGPJ HMW-GS, vytvorili sa, dizajnovali a overili markery slúžiace na selekciu novej VMGPJ, vytvorili sa vektory obsahujúce novú podjednotku HMW-GS a urobila sa analýza sekvencií cDNA génov zahrnutých v metabolizme gibberelínov.
- Boli identifikované a charakterizované 3 v r. 2006 registrované odrody oz. pšenice (Alacris, Bona Dea a Genoveva) na základe vysokomolekulových glutenínových alel a zaevidované v GB a následne poskytnuté šľachtiteľským pracoviskám VŠS Vígláš a M. Šariš (Alacris a Bona Dea majú vysoké Glu-skóre - 8 a potravinársku akosť E, Genoveva má Glu-skóre 5 a má potravinársku akosť A/B).
- Boli identifikované a charakterizované novošľachtence (nšľ.) oz. pšenice (211 hybridných línií), zistená kompozícia glutenínových alel a prítomnosť gliadínových podjednotiek a bola popísaná úroveň homozygotnosti materiálu, na základe čoho boli vybrané genotypy a nšľ. do ďalšieho kríženia.
- Optimalizovala sa PCR metóda na molekulárnu detekciu funkčných a nulových alel puroindolínových génov *PINa* a *PINb*, ktoré významne ovplyvňujú tvrdosť endospermu ako významného ukazovateľa chlebo-pekárskej kvality oz. pšenice, pre molekulárne šľachtenie sa vybrali donory nulovej alely *PINb* génu (Alacris, Axis, Balada, Bona Dea, Hana, Ilona, IS Karpatia, Ludwig a Sulamit) aj nulovej alely *PINa* génu (Rheia).
- Bolo vytvorených 5 polymorfických mikrosatelitných primerov vhodných na analýzy vnútroruhovej diverzity patogéna pšenice *Drechslera tritici-repentis* (DTR), boli vytvorené a optimalizované protokoly pre analýzy mikrosatelitného polymorfizmu patogéna DTR pomocou nami

navrhnutých primerov, overila sa možnosť využitia primeru DTR8 aj pre kvantifikáciu DNA sledovaného patogéna pomocou real-time PCR (Syber Green).

- Pomocou nami navrhnutých SSR primerov sa v súbore slovenských a finských izolátov DTR zistil polymorfizmus (na rozlíšenie všetkých genotypov by bol potrebný väčší počet SSR primerov), vyššia diverzita sa v súbore izolátov DTR zistila použitím 5 publikovaných RAPD primerov, pomocou ktorých zostali nerozlíšené len 2 slovenské izoláty pochádzajúce z tej istej lokality. Dendrogramy genetickej podobnosti vytvorené klastrovou analýzou SSR a RAPD dát neukázali spojitosť medzi geneticou diverzitou izolátov DTR a oblasťou, z ktorej izoláty pochádzali.
- Potvrdilo sa, že metóda selekcie SSD línií je vhodná na zvýšenie embryogénnej schopnosti genotypov jačmeňa. Testovaná bola embryogénna schopnosť domácich odrôd a šľachtiteľských línií pšenice letnej. Pri jačmeni a pšenici bol vypracovaný efektívny postup pre *in vitro* regeneráciu rastlín z kalusov indukovaných zo zreých embryí. Pri lucerne bola uskutočnená rekurentná selekcia embryogénnych genotypov v populáciách s predpokladanou akumuláciou génov pre somatickú embryogenézu a vypracovaná bola metóda indukcie sekundárnej somatickej embryogenézy. Vypracované a aplikované boli metódy získavania genotypov jačmeňa, pšenice a lucerney s vysokou *in vitro* regeneračnou schopnosťou.
- Pripravila sa metóda genetickej transformácie pre obilniny a charakterizovali transgénne rastliny lucerney s vneseným génom pre ovalbumín z prepelice japonskej. Pri jačmeni boli stanovené optimálne hodnoty biolistickej metódy. Pri 8 transgénnych líniách lucerney s vneseným *Ov* génom bola potvrdená akumulácia ovalbumínu v detekovateľnej koncentrácii.
- V rámci výskumu zloženia škrobu semien pšenice a tritikale a možností jeho zmien vo vzťahu k produkcii bioetanolu (PS BR Piešťany v súčinnosti s VŠS Malý šariš a Vígľaš - Pstruša) bol hodnotený obsah a zloženie škrobu v zrne pšeníc a tritikale vo vzťahu k parametrom technologickej kvality a schopnosti produkovať etanol. Nájdené boli zdroje vysokého obsahu škrobu (pšenica Pavlina), odhalený bol vplyv obsahu škrobu a bielkovín, aktivity α -amylázy, tvrdosti zrna, úrody a obsahu amylózy v škrobe na produkciu etanolu. Krajina pôvodu významne ovplyvnila obsah škrobu aj podiel amylózy v ňom (zahranické odrody mali nižší obsah škrobu ako slovenské). Najlepšími pre produkciu etanolu boli najmä slovenské odrody pšenice (Pavlina, Veldava, Venistar, Malvína a Ilias). Z hľadiska parametrov, ktoré podporujú produkciu etanolu je tritikale (Asper, Radko, Tricolor a Woltario) vhodnejšie než pšenica.
- V oblasti analýzy genetickej stability rastlín chmeľu (PS BR Piešťany) bola v *in vitro* kultúre v životaschopnom stave so schopnosťou regenerácie v *ex vitro* podmienkach uchovávaná kolekcia 90 genotypov (najmä meriklonov) chmeľu obyčajného (*Humulus lupulus* L.) odvodených z 10 komerčných odrôd a získali sa údaje o zdravotnom stave a stabilite genómov *in vitro* udržiavanej kolekcie.
- Urobilo sa fytoecologické zhodnotenie jednotlivých druhov trvalkových zmesí (dynamika rastu jednotlivých taxónov a ich schopnosť prekrytia pôdy - zapojenosť porastu), ich vitalita a schopnosť presadenia sa na ploche (prirodzený spôsob rozširovania jednotlivých druhov) a zhodnotil sa vzhľad jednotlivých variantov extenzívnych trvalkových zmesí.

B. V oblasti technologického výskumu na pracoviskách VÚRV v Piešťanoch (Projektová sekcia Agrosystémy) a na Výskumnom pracovisku VÚRV v Borovciach

- Získali sa ďalšie poznatky (Projektová sekcia Agrosystémy Piešťany - PS AS) v oblasti výskumu pestovateľských technológií rozhodujúcich poľných plodín pre nové ekonomické podmienky a v oblasti agronomickej racionalizácie ich pestovateľských technológií, ktoré pozitívne ovplyvnia zefektívnenie poľnohospodárstva racionalizáciou technologických prvkov pestovania hlavných poľných plodín, pričom na základe výsledkov bude možné odporučiť najracionálnejšie technológie obrábania pôdy, prostredníctvom ktorých bude možné dosahovať požadované úrody pestovaných plodín, ktoré budú ekonomicky výhodné, ale zároveň aj environmentálne priaznivé. Na základe výsledkov pokusov zameraných na zlepšenie využívania produkčného potenciálu prostredia a nových biologických materiálov (plodiny, odrody) môžeme konštatovať a praxi odporučiť, ako zaradené odrody poľných plodín reagujú na pestovanie v alternatívnych systémoch hospodárenia.

V poloprevádzkovom pokuse založenom na PD Považany sa na ploche 5 ha overovalo pestovanie laskavca, v spolupráci s PPA Trenčín bola na základe dotazníkovej akcie vypracovaná sieť potenciálnych pestovateľov minoritných plodín v Trenčianskom regióne.

- V pokusoch s monokultúrnym pestovaním a s rozličnou koncentráciou obilnín v osevnom postupe (PS AS) sa najvyššia úroda zrna oz. pšenice dosiahla pri 40% zastúpení obilnín v osevnom postupe (OP), pričom ako najvhodnejšie opatrenie na zmiernenie negatívnych dôsledkov monokultúrneho pestovania oz. pšenice sa ukázalo použitie prerušovacej plodiny ovsa siateho, pri j. jačmeni kukurice na zrno, pričom pri monokultúrnym pestovaní sa pri jačmeni zaznamenala vyššia hospodárska i biologická úroda po organickom hnojení (slama + Veget). Pri zaorávaní slamy a hnojiva Veget pri monokultúrnym pestovaní pšenice bol preukázane vyšší obsah organického C, obsah celkového N a obsah humusu ako pri minerálnom hnojení. So zvyšujúcim podielom obilnín v OP sa zvyšovala aktuálna zaburinenosť (AZ) v porastoch oz. pšenice i j. jačmeňa, pričom najvyššie zníženie aktuálnej zaburinenosti sa pri oz. pšenici dosiahlo s prerušovacou plodinou ovsom siatym a pri j. jačmeni (na jar) s kukuricou na zrno.

Z hľadiska hodnotenia fyzikálno-chemických vlastností pôdy sa ukazuje ako najvhodnejší 60 % podiel obilnín v OP, pri ktorom bola dosiahnutá najnižšia objemová hmotnosť redukovaná, najvyššia celková pórovitosť, maximálna kapilárna kapacita a nekapilárna pórovitosť, ako i najvyšší obsah organického C, celkového N a humusu v porovnaní so 40 a 80 % podielom obilnín v OP.

- V pokusoch zameraných na využitie poľných plodín na energetické účely (PS AS Piešťany) sa sledované odrody pšenice pestované pre výrobu biopalív významne líšili vo všetkých ukazovateľoch (úroda, obsah škrobu, číslo poklesu, obsah bielkovín). Pri sledovaní možností využitia obilnín a kukurice na energetické využitie bol pri porovnaní zaradených hybridných pšeníc s ostatnými odrodami prírastok energie na úrovni približne 16 GJ.ha⁻¹, čo v cenovom vyjadrení pri orientačnej cene 1 GJ energie z biomasy obilnín na úrovni približne 2,15 € predstavuje prírastok +34,56 €.ha⁻¹. Pri porovnaní 4 hybridov kukurice najvyššia produkcia energie v GJ.ha⁻¹ bola pri hybride Jozefína, rozdiel medzi hybridmi bol 41,27 €.ha⁻¹. Rozdiel medzi výsevkami bol 7,53 €.ha⁻¹.

- V rámci výskumu možností využitia pôdoochranných (PT) pestovateľských technológií pri pestovaní poľných plodín (PS AS) výsledky potvrdili, že v daných pôdno-klimatických podmienkach je oz. pšenicu, j. jačmeň, kukuricu na zrno i sóju možné úspešne pestovať minimalizačnými (MT), resp. pôdoochrannými technológiami, ktoré majú v porovnaní s klasickými, konvenčnými technológiami (KT) spracovania pôdy okrem ekonomických i environmentálne výhody.

PT a MT (najmä v období extrémneho sucha) lepšie hospodárili s pôdnou vlhokou a zabezpečovali zlepšenie štruktúrneho stavu pôdneho prostredia.

Z energetického a ekonomického aspektu sa zavádzaním PT a MT obrábania pôdy prispelo k redukcii spotreby energie a ľudskej práce v pestovateľských technológiách sledovaných plodín. Pri pestovaní oz. pšenice sa dosiahla úspora vkladov energie od 11,47 (MT, bezorbová technológia - BT) do 13,83 % (mulč) v porovnaní s KT. Pri kukurici na zrno sa úspora vkladov energie v PT pohybovala od 9,67 (mulč) do 11,37 % (BT), pri j. jačmeni od 13,61 (MT) do 15,99 % (BT) a pri sóji fazuľovej od 11,45 (mulč) do 15,42 % (BT). Pri pestovaní oz. pšenice sa v PT a MT zvýšila rentabilita pestovania o 42 % v porovnaní s KT, pri j. jačmeni to bolo o 44 %, pri kukurici na zrno o 3 % a pri sóji o 7 % v porovnaní s KT.

V PT boli vytvorené priaznivejšie podmienky pre rozvoj sledovaných skupín baktérií (amoniачné, celulolytické, celkový počet baktérií) v porovnaní s KT a tiež sa v nich vo vyššej miere rozvíjala populácia dážďoviek, pričom najviac ich bolo v BT, najmenej v KT (orba pluhom s odhrňovačkou), obdobne boli v PT i najvyššie hodnoty biomasy a priemernej hmotnosti jedinca dážďoviek.

- Významné výsledky sa dosiahli v oblasti výskumu agro-environmentálnych systémov so zreteľom na biodiverzitu a trvalo udržateľný rozvoj a v oblasti ekologického poľnohospodárstva (PS AS). Uplatňovanie alternatívnych systémov hospodárenia (ekologické, pôdoochranné) prispelo k zvyšovaniu obsahu organickej hmoty v pôde, kedy najvyššie hodnoty obsahu C_{org} a bilancie organického C boli v PT a v ekologickom systéme na variante s minimalizačným obrábaním pôdy. Na zvyšovanie obsahu organickej hmoty v pôde mala pozitívny vplyv aj aplikácia organického hnojiva, zaorávanie

pozberových zvyškov a zeleného hnojenia. Na uchovaní pôdnej organickej hmoty sa podieľa i zloženie OP, obilninársky OP sa prejavil ako účinnejší pri uchovávaní pôdnej organickej hmoty v pôde.

C. V oblasti výskumu rezistencie a ochrany viniča hroznorodého proti patogénom a v oblasti spracovania hrozna (Výskumný ústav vinohradnícky a vinársky Bratislava)

- Vypracoval sa technický návrh a vybudoval (v areáli VÚRV v Piešťanoch) technický izolát pre vinič hroznorodý a ovocné druhy.
- Vytvorila sa nová špecifická metóda na analýzu aromatických látok vo vínach (jej výhoda spočíva v možnosti merania arómy priamo fermentujúcich vzoriek, bez potreby náročnej predúpravy vzorky, jednoducho adsorpciou na Tenax).
- Databanka arómagramov v súčasnosti obsahuje údaje vo viacerých formách: a) vo forme vhodnej pre odbornú verejnosť (je v nej určená koncentrácia známych aromaticky významných látok aj s rozpätím a základnou senzoricou charakteristikou, bude zverejnená vydaním CD romu); b) pre štatistické účely sú údaje uchovávané aj vo forme štatisticky spracovaných dát v programe Statgraphic - vo forme matice, kde aj popisné informácie sú transformované na číselné charakteristiky. Kompletné údaje sú uchovávané aj vo formáte xls, zachytávajúcom každú ms záznamu.
- Boli zistené nové poznatky o mechanizme šírenia pôvodcu Petriho choroby - existuje skupina húb (*Aspergillus niger*, *Trichoderma hanzianum* a *Mycelia sterilia*), ktoré produkujú metabolity s výrazným antifungálnym efektom na hubu *Phaeomoniella chlamydospora* spôsobujúcu Petriho chorobu.
- Bol vypracovaný efektívny metodický postup rýchlej a včasnej diagnózy Petriho choroby viniča, založený na analýze hlavného metabolitu 4-hydroxybenzaldehydu plynovou chromatografiou.
- Subtrakciou a profilovaním expresie mi RNA na biočipoch sa identifikovali kritické determinanty, gény a proteíny, ktoré sa efektívne podieľajú na konštitutívnych a indukovaných mechanizmoch rezistencie viniča.
- Zistil sa inhibičný účinok propolisu, kysel. boritej, tetraboritanu sodného, tekutého média po kultivácii *Penicillium* sp., thymlu, fungicídov Switch, Cantus a Collis, 2,4 a 4,4 dihydroxybenzofenónu.
- Identifikovali sa molekulové biomarkery, využiteľné pre praktické posúdenie stupňa indukovanej rezistencie v biologickom materiáli.

D. V oblasti výskumu v sťažených pôdno-klimatických podmienkach Východoslovenskej nížiny (Výskumný ústav agroekológie Michalovce)

- Získali sa ďalšie poznatky (**Projektová sekcia Produkčná ekológia - PS PE, Projektová sekcia Agrochémia - PS ACh a Experimentálne pracovisko Milhostov - EP Milhostov**) v oblasti pestovania jednotlivých druhov poľných plodín v špecifických podmienkach Východoslovenskej nížiny (VSN) na ťažkej fluvizemi glejovej (FMG). Pri pšenici letnej forme ozimnej [faktory pokusu: a) štruktúra porastu - výsevky: 3,5, 4,5 a 5,5 mil.kl.semien (MKS).ha⁻¹; b) hnojenie: bez hnojenia, na úrodu 4 a 7 t.ha⁻¹; c) fungicíd: bez ošetrenia, ošetrenie 1 a 2x] sa zistil štatisticky vysoko preukazný vplyv pestovateľského ročníka a hnojenia (úrody pri hnojení na úrodu 7 a 4 t.ha⁻¹ a bez hnojenia činili 7,67, 7,15, resp. 6,01 t.ha⁻¹) a nepreukazný vplyv štruktúry porastu a fungicídnej ochrany (pri aplikácií fungicídu v 2 dávkach sa zvýšili úrody o 3,76 % a pri jednorázovej dávke o 3,61 % oproti neošetrenej kontrole) na výšku úrody zrna. Z aspektu výsevku sa najvyššia úroda dosiahla pri výsevku 4,5 a takmer rovnaká pri výsevku 3,5 MKS.ha⁻¹, zvyšovaním výsevku sa zvyšoval počet rastlín, stebiel a klasov na 1 m² i počet zrn v klase, ale znižovala sa hmotnosť tisíc zrn (HTZ). Na hnojených variantoch sa oproti nehnojenej kontrole zvýšila HTZ v priemere o 5,4 g.
- Pri jačmeni siatom jarnom zvýšenie výsevku jačmeňa v pokuse zo 4,5 na 5,5 MKS.ha⁻¹ pri 3 úrovniach hnojenia (b₁ - 15N 28,7P; b₂ - 15N kg.ha⁻¹; b₃ - bez hnojenia) nevedlo zákonite k vyšším úrodám zrna a plne postačujúci bol výsevok 4,5 MKS.ha⁻¹. Hnojenie štatisticky preukazne vplývalo na úrodu zrna, počet stebiel a počet klasov, ostatné kvalitatívne parametre a úrodotvorné prvky boli hnojením ovplyvňované štatisticky nevýznamne. Najlepším variantom hnojenia bolo hnojenie iba dusíkom (variant b₂), na ktorom bola úroda zrna 5,31 t.ha⁻¹, obsah N-látok 10,22 %, obsah škrobu 64,37 %, objemová hmotnosť zrna 723,88 g.l⁻¹ a HTZ 49,17 g.

- *Pri kukurici siatej pestovanej na zrno* bola úroda zrna štatisticky vysoko preukazne ovplyvnená hybridom, výsevom a pokusným rokom, pričom najvyššia úroda zrna sa dosiahla pri najneskoršom hybride DKC 5143 (FAO 440 - 11,28 t.ha⁻¹), nasledovali DKC 4626 (FAO 380), DKC 3511 (FAO 310) a DK 440 (FAO 350) - 11,07, 10,50 a 10,12 t.ha⁻¹. Z aspektu výsevu bola najnižšia úroda pri najnižšom výsevu 65 tis. KS.ha⁻¹ v porovnaní s výsevkami 75 a 85 KS.ha⁻¹ (10,36, 10,85, resp. 11,03 t.ha⁻¹, rozdiely neboli štatisticky preukazné).
- *Pri slnečnici ročnej* (3 odrody x hnojenie: kontrola, LAV - 100 kg N.ha⁻¹, Condit - 100 kg N.ha⁻¹) sa najlepšie výsledky získali pri odrode Prodisol, nasledovali Geol a Unisol (3,08; 2,90 a 2,89 t.ha⁻¹), pričom najvýznamnejším faktorom ovplyvňujúcim úrodu bolo hnojenie, keď najvyššie úrody boli pri aplikácii organického hnojiva Condit, pri ktorej sa dosiahla úroda 3,56 t.ha⁻¹, čo je o 1,69, resp. 0,10 t.ha⁻¹ viac než pri nehnojenej kontrole, resp. aplikácií LAV (pri hnojených variantoch bol i vyšší počet rastlín a vyššia HTS). Najvyšší obsah oleja bol pri hybride Prodisol (48,4 %) s malým rozdielom oproti Geolu a Unisolu, na obsah oleja mal vysoko preukazný vplyv len pokusný ročník.
- *Pri repke olejke ozimnej* [faktory pokusu: a) hnojenie: kontrola bez hnojenia, LAV - 150 kg N.ha⁻¹, Condit - 150 kg N.ha⁻¹; b) ošetrovanie proti škodcom: kontrola bez ošetrovania, ošetrovanie Nurelle D a Biopy] sa pri aplikácii Nurelle D i Biopy dosiahla úroda 3,14, resp. 2,90 t.ha⁻¹, čo je o 1,05, resp. 0,81 t.ha⁻¹ (50,24, resp. 38,76 %) viac oproti kontrole. Z aspektu hnojenia sa najvyššia úroda (3,08 t.ha⁻¹) dosiahla pri hnojení CONDIT-om, čo je o 0,93, resp. 0,76 t.ha⁻¹ (43,25, resp. 32,76 %) viac než pri nehnojenej kontrole, resp. hnojení LAV. Najvýznamnejším faktorom ovplyvňujúcim úrodu boli ošetrovanie proti škodcom a hnojenie s 50,0, resp. 40,9 %-ným podielom z celkového vplyvu faktorov (pokusný rok 9,0 %).
- *Pri sóji fazuľovej* boli pri odrode Quito [faktory pokusu: a) výsevek - 0,55, 0,65 a 0,75 MKS.ha⁻¹; b) hnojenie N - 25, 50 a 75 kg č. ž. ha⁻¹] dosiahnuté najvyššie úrody (3,36 t.ha⁻¹) pri najvyššom výsevku 0,75 MKS.ha⁻¹, čo je v priemere o 0,23, resp. 0,45 t.ha⁻¹ (7,3, resp. 15,5 %) viac v porovnaní s výsevkami 0,65, resp. 0,55 MKS.ha⁻¹. Z aspektu N-hnojenia sa najvyššie úrody (3,22 t.ha⁻¹) dosiahli pri dávke 75 kgN.ha⁻¹, čo je o 0,14 t.ha⁻¹ (4,5 %) viac než pri dávke 25 kgN.ha⁻¹. Najvýznamnejším faktorom ovplyvňujúcim úrodu sóje boli pokusné roky s 70,2 %-ným podielom z celkového vplyvu sledovaných faktorov na variabilite úrody, nasledovali výsevek a hnojenie (26,0 %, resp. 2,8 %). V inom pokuse [faktory: a) výsevek - 0,55, 0,65 a 0,75 MKS.ha⁻¹; b) odroda] sa dosiahli najvyššie úrody pri odrode AlmaAta (3,15 t.ha⁻¹) s rozdielom 0,64 t.ha⁻¹ (26,0 %) oproti odrode OAC Vision s najnižšou úrodou (2,51 t.ha⁻¹, poradie odrôd: AlmaAta - Primus - Korada - OAC Vision).
- V pokuse s *bezalkaloidovou lupinou bielou* ako perspektívneho zdroja bielkovín na ťažkých pôdach VSN (odroda Amiga) pri 3 výsevkoch (0,55; 0,65 a 0,75 MKS .ha⁻¹) a 3 úrovniach N hnojenia (25, 50 a 75 kg.ha⁻¹) sa z hľadiska výsevku najvyššia úroda (2,21 t.ha⁻¹) dosiahla pri výsevku 0,75 MKS.ha⁻¹, čo bolo o 0,36, resp. 0,15 t.ha⁻¹ (19,5, resp. 10,7 %) viac oproti výsevku 0,55, resp. 0,65 MKS.ha⁻¹. Z hľadiska dávok N sa najvyššia úroda (2,09 t.ha⁻¹) dosiahla pri dávke 75 kgN.ha⁻¹, čo bolo o 0,13 t.ha⁻¹ (6,6 %) viac oproti najnižšej dávke 25 kgN.ha⁻¹. Najvýznamnejším faktorom ovplyvňujúcim úrodu lupiny bielej boli pokusné roky s 97,8 %-ným podielom z celkového vplyvu sledovaných faktorov na variabilite úrody, nasledovali výsevek a hnojenie (1,8 %, resp. 0,3 %). Pri pestovaní lupiny bielej je veľmi dôležitý výsev do kvalitne pripravenej pôdy a účinné ošetrovanie porastu proti burinám vhodným herbicídny prípravkom, ktorý nepoškodzuje a nebrzdí jej rast a vývoj.
- V rámci výskumu možností využitia pôdoochranných pestovateľských technológií (PT) pri pestovaní poľných plodín (PS PE, PS ACh a EP Milhostov) z dosiahnutých výsledkov v sledovanom 6-honovom oševnom postupe (slnečnica - j. jačmeň - lupina biela - oz. pšenica - oz. repka ozimná - oz. pšenica) s viac ako 50 %-ným zastúpením hustosiatych obilnín a viac ako 33 %-ným zastúpením olejnín pri 3 spôsoboch obrábania pôdy a 2 úrovniach hnojenia priemyselnými NPK hnojivami vyplýva, že v podmienkach KVO na fluvizemi glejovej takmer všetky plodiny je možné úspešne pestovať i pri takomto zastúpení obilnín a olejnín (ich vysoké zastúpenie v oševnom postupe je však potrebné zvládnuť vhodnou technológiou pestovania, najmä obrábania pôdy) a že je možné použiť aj iné spôsoby ako klasický spôsob obrábania pôdy. Pri *oz. pšenici* po repke bola najvhodnejšou technológiou jej pestovania konvenčná agrotechnika (KA), nasledovala minimalizačná agrotechnika (MA) a najmenej vhodnou bola priama sejba (PS) do neobrobenej pôdy v poradí PS → MA → KA 4,56 - 5,11 (+12,1%) - 5,27 (+15,6%) t.ha⁻¹, po lupine boli úrody v porovnaní PS - MA - KA 4,86 -

5,47 (+12,6%) - 5,38 (+10,7%) t.ha⁻¹. Aj pri ostatných plodinách sa najvyššie úrody dosiahli pri KA a mierne nižšie pri MA oproti PS, keď boli úrody v porovnaní PS - MA - KA nasledovné: jačmeň 2,38 - 3,51 (+47,5) - 3,65 (+53,4); lupina 2,25 - 3,36 (+49,3) - 3,90 (+73,3); repka 2,25 - 3,27 (+45,3) - 3,47 (+54,2) a slnečnica 2,55 - 3,62 (+42,0) - 3,84 (+50,6) t.ha⁻¹. Pri pšenici bola najrentabilnejšia PS, pri ostatných plodinách okrem jačmeňa MA; pestovanie jačmeňa bolo pri všetkých technológiách nerentabilné. Pri všetkých plodinách sa vyššie úrody získali pri vyššej úrovni hnojenia.

V 2. pokuse s PT (MA a PS) sa v 4-honovom oševnom postupe (kukurica na zrno - j. jačmeň - sója fazuľová - oz. pšenica) sa po 6-ich rokoch rotácie dosiahli najvyššie priemerné úrody za obdobie 2006 - 2009 pri kukurici, jačmeni a sóji pri KA a najnižšie pri PS, len pri oz. pšenici bolo poradie MA - KA - PS (z aspektu plodín boli pri PS, MA a KA úrody nasledovné: kukurica 9,08 - 10,15 (+11,8) - 10,66 (+17,4); jačmeň 2,57 - 2,82 (+9,7) - 3,23 (+25,7); sója 2,29 - 2,53 (+10,5) - 2,94 (+28,4); pšenica 5,54 - 6,16 (+11,2) - 5,97 (+7,8 %) t.ha⁻¹.

Použitie technológie obrábania pôdy sa v pokusných rokoch 2006 - 2009 spolu s poveternostnými podmienkami prejavilo v zmenách sledovaných fyzikálnych a hydrofyzikálnych vlastností. V priemere pre hĺbku 0-0,45 m bola najnižšia objemová hmotnosť ρ_d 1 487 kg.m⁻³ a najvyššia celková pórovitosť 43,91 % pri MA. Maximálna kapilárna kapacita bola na všetkých variantoch prípravy pôdy vyrovnaná v intervale 37,89 (PS) - 38,96 % (KA). Podobne to bolo aj pri využiteľnej vodnej kapacite (od 16,47 pri PS do 17,54 % pri KA). Najvyššia nekapilárna pórovitosť (5,09%) bola pri PS a najnižšia (4,61%) pri KA. Z aspektu chemických parametrov pôdy bolo zistené, že obsah anorganického a celkového N, prístupného Ca, hodnoty pôdnej reakcie a kvalitatívne parametre humusu boli pozitívne ovplyvnené KA a naopak obsahy prístupného Mg, humusových látok a uhlíka fulvokyselín boli pozitívne ovplyvnené použitím PS. Z hľadiska zistených zmien prístupného P, K, humusu a uhlíka humínových kyselín v pôde mali použité spôsoby obrábania porovnateľný vplyv. S poklesom pôdnej hĺbky klesali obsahy prístupného P a K v pôde. Vplyv spôsobov obrábania pôdy sa síce štatisticky významne prejavil pri priemernej a minimálnej zásobe pôdnej vody, ale diferencie boli minimálne.

- V rámci výskumu pestovateľských technológií liečivých rastlín (PS PE) je pri *šalvii lekárskej* [faktory pokusu: a) výsevok - 2,2, 4,1 a 5,0 kg.ha⁻¹; b) hnojenie N - bez hnojenia, nižšia a vyššia úroveň N] možné odporučiť ako najlepší variant hnojenia s vyššími dávkami N (v 1. roku na úrovni 60 a v ďalších rokoch 90 kg.ha⁻¹), aplikovanými spolu s P a K, pri ktorých boli zistené zvýšené úrody suchej vňate o 13,5 %, obsah silice o 18,7 %, α -tujónu o 13,5 %, 1,8-cineolu o 48 %, borneolu o 22 % a gáfra o 25,8 %, počet vetiev na rastline o 11,8 %, hmotnosť stoniek a listov na rastline o 26,7, resp. 19,3 % a počet rastlín na ploche o 33,3 %. Obsah β -tujónu sa znížil v priemere o 6,6 %. Ako najlepší variant výsevu šalvie je možné odporučiť výsevok 5,0 kg.ha⁻¹, pri ktorom sa v porovnaní výsevkom 2,2 kg.ha⁻¹ zistilo zvýšenie úrody suchej vňate o 21,4 %, počtu vetiev na rastline o 31,3 %, hmotnosti stoniek a listov na rastline o 29,0, resp. 23,9 % a počtu rastlín na ploche o 33,3 %.

V rámci zhromažďovania, hodnotenia a uchovávanía GZ sa na pozorovacej lokalite (mŕtve ramená Latorice v intraviláne obce Rad, okres Trebišov), ktorá je súčasťou CHKO Latorica (lokalita Natura 2000) pokračovalo v morfometrických a fenotypových pozorovaniach *puškvorca obyčajného* (*Acorus calamus* L.), určovali sa jeho biometrické parametre, sledovali sa klimatické ukazovatele lokality jeho prirodzeného výskytu a hodnotili ekologické nároky tohto rastlinného druhu.

- V rámci pestovania energetických plodín (PS PE) dosiahla v r. 2009 na ťažkej fluvizemi glejovej priemerná úroda absolútnej sušiny *ozdobnice čínskej* v roku výsadby 6,7 t.ha⁻¹, najvyššia (8,0 t.ha⁻¹) bola na najintenzívnejšom variante výživy. Produkcia biomasy *trsteníka obyčajného* bola v r. 2009 ako roku výsadby nižšia, keď priemerná úroda sušiny bola 3,36 t.ha⁻¹ - najvyššia (6,8 t.ha⁻¹) bola pri najintenzívnejšej výžive. Medzidruhový hybrid ciroku *Nutri Honey* dosiahol priemernú úrodu nadzemnej biomasy 24,6 t.ha⁻¹ v sušine (29,7 t.ha⁻¹ na najintenzívnejšom variante výživy) pri dvojkosnom využití plodiny, čo je pre účely spaľovania nízka úroda. Veľmi nízka bola aj priemerná úroda nadzemnej biomasy *konopy siatej* (4,5 t.ha⁻¹ v absolútnej sušine, výšku produkcie sušiny *Nutri Honey* a konope ovplyvnilo výrazné sucho v čase ich klíčenia a vzchádzania). Spalné teplo biomasy trsteníka dosahovalo v priemere 19,03, ozdobnice 18,97 a *Nutri Honey* 18,70 MJ.kg⁻¹ (podľa termických ukazovateľov sú všetky 3 plodiny vhodné pre účely spaľovania). Diferencovaná výživa nebola faktorom zvyšujúcim účinnosť spalného tepla a výhrevnosť uvedených plodín.

- V rámci výskumu vplyvu pestovateľského systému na mimoprodukčné funkcie pôdy (PS ACh, PS PE a EP Milhostov) bola zhodnotená pufráčna, transformačná, akumuláčna a transportná funkcia pôdy reprezentovaná ťažkou fluvizemou glejovou v suchom poldri Beša. Dobré obsahy humusu a humusových látok v pôde na oboch variantoch poukazujú na dobrú schopnosť pôdy transformovať nežiaduce látky, hlavne organické polutanty. V r. 2009 sa v pôde zvýšil priemerný obsah prístupného K, Ca, Mg, uhlíka humínových kyselín a poklesol obsah uhlíka fulvokyselín v porovnaní s rokom 2006, obsahy prístupného P a humusu v pôde nezaznamenali medzi rokmi 2006 a 2009 zmeny. Výsledky potvrdili vysokú priestorovú variabilitu pôdneho profilu fluvizeme glejovej, keď objemová hmotnosť sa nachádzala v intervale 1192 - 1646 kg.m⁻³, celková pórovitosť bola 54,88 - 37,68 %, maximálna kapilárna kapacita 33,03 - 47,65 %, využitelná vodná kapacita bola 5,09 - 21,08 % a nekapilárna pórovitosť 0,50 - 15,70 %. Vyššie hodnoty objemovej hmotnosti a nižšia celková i nekapilárna pórovitosť môžu mať negatívny vplyv na rozsah transportu živín a vody v pôdnom profile.
- V oblasti výskumu v živočíšnej výrobe (PS PE) v rámci výskumu využitia sekundárnych fytogénnych metabolitov pre priaznivé ovplyvnenie produkčných a zdravotných parametrov monogastrických zvierat boli ošípaným v potrave aplikované esenciálne oleje izolované z pamajorána obyčajného a šalvie lekárskej spolu s probiotickými baktériami *Enterococcus faecium*. Bolo pozorované zvýšenie priemerného denného hmotnostného prírastku o 0,049 kg.ks⁻¹.deň⁻¹ (o 24,38 %), zlepšenie konverzie krmiva o 0,305 (17,66 %) a zníženie hnačkového skóre o 6 deň.ks⁻¹. Pri mikrobiologických kultivačných analýzach bolo zistené pozitívne zníženie počtov baktérií *E. coli* v pokusnej skupine o 2,9 .10⁶ KTJ.g⁻¹, pozitívne zvýšenie počtov baktérií *Lactobacillus spp.* o 5.10⁷, resp. o 1,3.10⁸ KTJ.g⁻¹ (33., resp. 49. deň veku) a zvýšenie počtov baktérií *Enterococcus spp.* v porovnaní s kontrolou o 9,7.10⁶ KTJ.g⁻¹. Bola navrhnutá a v prevádzkových podmienkach demonštrovaná kombinácia rastlinných extraktov z listu liečivej rastliny šalvie lekárskej (*Salvia officinalis* L., dávka 1,33 g.kg⁻¹) a vňate koreninovej rastliny pamajorána obyčajného (*Origanum vulgare* L., dávka 0,67 g.kg⁻¹), ktoré spolu s probiotickými baktériami *Ent. faecium* NCIMB11181 (20.10⁶ KTJ g⁻¹) zlepšujú rastové a zdravotné parametre a konverziu krmiva prasiat po odstave v prevádzkových podmienkach.
- V oblasti ochrany životného prostredia (PS ACh) sa riešil vplyv organických a minerálnych hnojív a uhlíka na prístupnosť vybraných rizikových látok (polychlórované bifenyly a ťažké kovy) do rastlín (mrkva obyčajná, červená repa, j. jačmeň, hrach siaty). Z použitých hnojív a C sa ako najvhodnejší imobilizátor PCB látok javí organické hnojivo Condit a aktívne uhlie, keď pri č. repe bol po pridaní akt. uhlia zaznamenaný úbytok obsahu vysokochlórovaného kongenéra PCB č.180 v koreni oproti kontrole o 50 a po pridaní Conditu o 75 %. Po sumarizácii obsahov všetkých sledovaných kongenéroov PCB v koreni č. repy sa zistila rovnaká tendencia ako pri kongenéri č. 180. Pri ťažkých kovoch sa z 3 testovaných imobilizačných prípravkov javí ako najlepší Condit, pri ktorom sa pri všetkých 4 plodinách dosiahlo najvýraznejšie zníženie obsahu Cd (v mrkve oproti kontrole o 55 %). Obsah Pb a Ni testované prípravky výraznejšie neovplyvnili. Prístupnosť Cd z pôdy do rastlinnej produkcie bola po aplikácii Conditu znížená v priemere o 60 % a po použití hnojiva Mitchurin o 40 %.

E. V oblasti výskumu multifunkčného využívania trávnych porastov (TP) v podhorských a horských oblastiach a horského poľnohospodárstva (Výskumný ústav trávnych porastov a horského poľnohospodárstva Banská Bystrica a jeho Projektová sekcia (PS) Pratotechnika a ekológia, PS Horské systémy a technika, PS Agrochémia a Regionálne výskumné pracoviská Krivá na Orave a Poprad) sa získali nasledovné najdôležitejšie nové poznatky:

- pri prisievajúcich a siatych porastoch dávka maštalného hnoja 7 t.ha⁻¹ pozitívne ovplyvnila rozvoj bôbových, dominantné zastúpenie tráv bolo zaznamenané v 2. úžitkovom roku, v 3. roku využívania sa zvyšuje %-ne zastúpenie bylín a dochádza k znižovaniu %-neho zastúpenia vysiatych druhov;
- na základe požiadaviek potrieb živín pre štandardnú dojnicu živej hmotnosti 600 kg s dennou produkciou mlieka 25 l v 2. tretine laktácie, boli zistené hodnoty NEL na stanovišti Lubiša, Suchý Vrch a Ploštín na nízkej úrovni, obsahy K a Mg boli z hľadiska výživy zvierat v nadbytku;
- množstvo PDI pre mladý HD zodpovedal prírastku 650g/ks/deň, pasúce sa zvieratá dosiahli počas jednotlivých rokov priemernú produkciu 18,11 - 19,67 kg mlieka na kus a deň, produkčná účinnosť trávneho porastu dosahovala hodnoty 7,64 - 15,21 kg;

- vplyv rôzneho zaťaženia zvierat na pasienku sa prejavil na zmenách porastu - zmeny sa týkali najmä zvýšenia podielu tráv na úkor bylín a prázdnych miest, väčšie zmeny boli pri nižšom zaťažení;
- limitujúcim prvkom úrod TP je P, korého úloha v intenzifikačnom procese je nezastupiteľná, K-hnojenie odporúčame podriaďiť rozborom rastlinného materiálu - ak je obsah K v trávnej hmote nad 1,6 %, odporúčame dávky znížiť, prípadne vynechať (podobne ako aj na pasienkových plochách);
- diferencovaná výživa mala v sledovanom období vysoko významný vplyv na produkciu sušiny;
- odrody *Phleum pratense* L. a *Phleum bertolonii* DC. nie sú vhodné do suchých pôdno-klimatických podmienok, vysoké teploty vzduchu a podnormálne zrážky sú významným limitujúcim faktorom produkčného potenciálu odrôd *Lolium perenne* L., vysokou produkčnou schopnosťou disponujú odrody druhov *Agrostis gigantea* Roth (Levočský, Polar), *Festuca pratensis* (Levočská), *Festuca arundinacea* Schreb. (Koreta, Lekora) a *Dactylis glomerata* L. (Rela, Dactyla), zo zaradených trávnikov odrôd sa najlepšie prezentovala odroda *Festuca ovina* L. Grassina;
- obsah minerálnych látok sa zvyšuje s poradím kosby, koncentrácia N-látok a výživná hodnota porastu klesá ku koncu vegetačného obdobia, pasienková krmná dávka (KD) sa počas sezóny menila, v niektorých obdobiach neobsahovala potrebné množstvo energie, obsahovala však dostatočné množstvo dusíkatých látok a vlákniny, vyššiu priemernú ročnú produkciu mlieka dosiahli dojnice s celoročnou KD, čo vyplýva z jej lepšieho vybilancovania;
- celoročné náklady na dojniciu vplyvom pasenia sú o 16,93 % nižšie ako pri chove v maštali, celoročné náklady na 1 liter mlieka sú vplyvom pasenia nižšie o 1,8 %;
- pri zaradení siláží zo stredne až ťažko silážovateľných krmovín do akostných tried sa zväčša ako limitujúci prejavil vysoký obsah vlákniny z dôvodu zberu fytomasy v neskorších fenologických fázach, ako aj nesprávna technika zavädania a zberu krmovín pri vysokej strate listových častí;
- pri lucernej siláži bolo zníženie kvalitatívneho hodnotenia siláží prednostne ovplyvnené vyšším obsahom vlákniny, nižšou tvorbou kyseliny mliečnej a zvýšením hodnôt pH z dôvodu vyššieho podielu sušiny pri silážovaní a neskoršieho termínu zberu porastov, ako aj nesprávnou technikou zavädania a zberu fytomasy;
- použité konzervačných prípravkov chemickej alebo biologickej povahy nemalo pri silážovaní výrazný vplyv na kvalitatívne zatriedenie siláží, nezaznamenali sa ani výrazné rozdiely kvality siláží a výživnej hodnoty medzi jednotlivými technológiami konzervovania (balíky, PE vaky, silážne jamy);
- z trávnych druhov na všetkých variantoch hnojených druhotnou surovinou pri výrobe bioplynu a vo všetkých kosbách dominovali *Poa pratensis* L., *Trisetum flavescens* L. a *Lolium perenne* L., z agrobotanickej skupiny leguminóz *Trifolium repens* L., *Medicago sativa* a *Medicago falcata* L.;
- najvyššia produkcia bola pri hnojení substrátom 60 % hnojovice a 40 % fytomasy;
- v štruktúre celkovej biomasy z hľadiska hmotnosti najväčší podiel pripadá na koreňovú biomasu (62-79 %), nasleduje opad (13-23 %) a nadzemná zelená biomasa (6-15 %);
- v závislosti od jednotlivých spôsobov využitia bol najvyšší obsah koreňovej biomasy na poraste pasenom kravami (2230,38 g.m⁻²), preukazne nižšiu hmotnosť mal nevyužívaný TP (1814,33 g.m⁻²) a najmenšie množstvo koreňovej hmoty bolo na kosenom poraste (1202,67 g.m⁻²);
- z hľadiska narastania nadzemnej trávnej hmoty sa najvyššie hodnoty z hľadiska celkovej hmotnosti a tiež organickej hmoty a uhlíka zaznamenali u koseného TP a najmenšia dynamika narastania trávnej hmoty sa pozorovala u porastu paseného ovcami, z hľadiska odberov najvyššia schopnosť narastania bola v II. odbere, v čase I. kosby a najnižšia v I. odbere;
- najvyššou hmotnosťou celkovej biomasy (živé rastliny, opad, korene) sa vyznačoval porast spásaný kravami (2 749,44 g.m⁻²), za ním v poradí ako sa hmotnosť znižovala nasledoval nevyužívaný porast (2 492,18 g.m⁻²), kosený TP (2 128,4 g.m⁻²) a porast spásaný ovcami (1 923,27 g.m⁻²);
- z hľadiska požiadaviek na obsah živín porasty spĺňali požadovaný obsah, len v prípade P bol obsah nižší než je optimálna hodnota, jednotlivé spôsoby využitia nemali výraznejší vplyv na obsah živín, v priemere rokov bol najvyšší obsah N-látok (144,86 g.kg⁻¹ sušiny) na nevyužívanom poraste, nasledoval kosený porast (135,22) a porasty pasené kravami (126,37) a ovcami (111,35 g.kg⁻¹ sušiny), jednotlivé spôsoby využitia nemali výraznejší vplyv na obsah živín, v obsahu vlákniny bol najvyšší obsah na poraste pasenom ovcami a najnižší na kosenom poraste (236,08, resp. 202,87 g.kg⁻¹ sušiny).

F. Šľachtenie rastlín bolo v roku 2009 zabezpečované na celkovej ploche 150,8 ha, z čoho tvorilo novošľachtenie (zabezpečované bolo pri ozimnej pšenici, tritikale, ovsí siatom a maku siatom) 36,5 ha a udrzovacie šľachtenie registrovaných odrôd, resp. predstihové množenie odrôd skúšaných v Štátnych odrodových skúškach (ŠOS) 114,3 ha. V r. 2009 boli v Listine registrovaných odrôd (LRO) SR zapísané nasledovné odrody vyšľachtené na VŠS VÚRV Piešťany (spolu 36 odrôd 9 plodín), resp. na bývalom Výskumnom ústave vinohradníckom a vinárskom Bratislava (spolu 10 odrôd viniča): oz. pšenica Torysa, Malvina, Malyska, Vanda, Markola, Pavlína a Veldava, ovos siaty Zvolen, Vendelin a Valentin, ovos nahý Detvan, tritikale Pletomax, mak siaty Gerlach, Albín, Opál, Bergam, Maratón, Major a Malsar, lucerna siata Lucia, Vali, Vanda, Syntéza 1 a Lubona, ďatelina lúčna Sigord, Margot, Magura a Mazurka (4n), Poľana, Viglana, Manuela, Marieta, Podjavorina a Slatina (2n), ľadenec rožkatý Polom, pohánka siata Špačinská 1 a vinič hroznorodý Devín, Diamant, Dunaj, Dora, Opál, Ametyst, Negra, Pastel, Onyx a Rubanka. V Štátnych odrodových skúškach (ŠOS) bolo v r. 2009 skúšaných 10 novošľachtení, z toho 6 nšľ. ozimnej pšenice (PS-3/05-Viglanka, PS-27/06, PS-51/06, PS 43/07, MS-1375 a MS 1544), 2 tritikale (PSTc-3/05 a PSTc-9/05) a 2 ovsa siateho (PS-122-Verdan, PS-129-Tatran). Do 1. roku skúšania v ŠOS pre sezónu 2009/2010 bolo prihlásených ďalších 8 nšľ., z toho 3 nšľ. oz. pšenice (PS-28/08, MS-1588 a MS 1782), 2 oz. tritikale (PS 7/08 a PS 8/08) a 3 ovsa siateho (PS-153-Viliam, PS-157-Patrik, PS-158-Prokop). Do do staničných skúšok pre sezónu 2009/2010 bolo prihlásených 36 nšľ., z toho 16 nšľ. oz. pšenice, 1 oz. tritikale, 17 ovsa siateho a 2 maku siateho. V zahraničí sú v 6 štátoch zaregistrované nasledovné odrody (spolu 12 odrôd 7 plodín), vyšľachtené na pracoviskách CVRV: v ČR mak siaty Gerlach a Opál, lucerna siata Lucia a Vanda, ďatelina lúčna Sigord, Viglana a Margot, ľadenec rožkatý Polom, pohánka Špačinská 1 a vinič hroznorodý Devín a Diamant, v Dánsku mak siaty Gerlach, vo Švajčiarsku ďatelina lúčna Sigord, lucerna siata Vanda a ľadenec rožkatý Polom a v Chorvátsku, Rakúsku a vo Veľkej Británii ovos siaty Zvolen. V r. 2009 bola VÚRV registrovaná a do Listiny registrovaných odrôd SR zapísaná 1 nová odroda ďateliny lúčnej Mazurka vyšľachtená na VŠS Malý Šariš, ktorá súčasne bola na medzinárodnej výstave „Agrokomplex 2009“ ocenená „Zlatým kosákom“.

V rámci semenárstva zabezpečoval VÚRV v r. 2009 na celkovej ploche 130,7 ha výrobu a množenie osiva (vrátane udrzovacieho šľachtenia) nasledovných 19 na VÚRV vyšľachtených registrovaných odrôd 5 plodín: ozimná pšenica Torysa (6,5 ha), Malyska (8,5 ha), PS 3/05-Viglanka (1,0 ha), Pavlína (15,2 ha) a Veldava (9,0 ha); tritikale Pletomax (6,0 ha); ovos siaty Vendelin (6,9 ha) a Valentin (5,0 ha), ovos nahý PS-129 Tatran (0,5 ha) a Detvan (1,8 ha); mak siaty Albín (0,2 ha), Major (3,0 ha), Opál (2,5 ha); ďatelina lúčna Sigord (31,6 ha), Magura (6,5 ha), Mazurka (2,0 ha), Manuela (4,0 ha), Slatina (15,0 ha) a Podjavorina (5,5 ha).

- Z riešenia rezortných úloh VaV, úloh v rámci odbornej pomoci pre MP SR, projektov APVV, projektov cez ASFEÚ, medzinárodných a ostatných projektov riešených v r. 2009 a zo šľachtenia vyplynulo v r. 2009 spolu 145 realizačných výstupov (RV), z čoho je 57 hmotných a 88 nehmotných. Počet RV s ich členením podľa charakteru na hmotné a nehmotné, ktoré CVRV poskytol poľnohospodárskej praxi, šľachteniu a semenárstvu od roku 2000 je uvedený v nasledovnej tabuľke (jednotlivé RV sú uvedené v tabuľkách 16 a 17, tvoriacich prílohu Výročnej správy):

Tabuľka: Počty realizačných výstupov poskytnutých poľnohospodárskej praxi od roku 2000

Rok	Počet realizačných výstupov		
	Hmotné	Nehmotné	Spolu
2000	22	26	48
2001	33	39	72
2002	64	40	104
2003	36	31	67
2004	31	24	55
2005	36	50	86
2006	28	58	86
2007	31	44	75
2008	33	53	86
2009	57	88	145
Celkom	371	453	824

- Podrobnejšie výsledky výskumných aktivít a šľachtenia CVRV Piešťany v r. 2009 sú uvedené v kap. 4.1.2. až 4.1.8. v rámci informácií o výsledkoch jednotlivých výskumných úloh a najmä v

záverečných správach za úlohy, ktoré boli v r. 2009 ukončené, resp. v priebežných a výročných správach za úlohy, riešenie ktorých pokračuje i v r. 2010 (záverečné a priebežné správy za jednotlivé úlohy sú k dispozícii v knižniciach jednotlivých ústavov CVRV). Výsledky dosiahnuté pri riešení jednotlivých výskumných úloh a projektov publikovali pracovníci CVRV v r. 2009 spolu v 681 prácach, z čoho bolo 13 vedeckých prác publikovaných v karentovaných a 33 v nekarentovaných vedeckých časopisoch, 6 vedeckých prác publikovaných v recenzovaných vedeckých zborníkoch a monografiách, 116 vedeckých príspevkov a abstraktov príspevkov publikovaných na vedeckých konferenciách, 114 odborných prác publikovaných v nekarentovaných časopisoch, 37 odborných prác publikovaných v recenzovaných i nerecenzovaných zborníkoch, 4 výskumné správy o vyriešených úlohách, 2 dizertačné práce, 340 prác publikovaných v dennej tlači, resp. iných periodikách (Naše pole, Roľnícke noviny, Poľnohospodársky rok a i.), 1 odborná knižná práca, 9 prác zverejnených na internete a 6 redakčných a zostavovateľských prác.

G. Významné výsledky v rámci ostatných aktivít CVRV Piešťany

- Výsledky výskumnej činnosti a šľachtenia boli v r. 2009 prezentované na 3 vedeckých konferenciách, 8 odborných seminároch, 2 Dňoch poľa, 6 vzdelávacích aktivitách v rámci vzdelávacích projektov „Programu rozvoja vidieka SR 2007 - 2013“ (prednášky a postery z nich boli súčasne prezentované i v 5 zborníkoch a 11 CD-nosičoch), 15 ďalších hromadných akciách (z toho 12 v rámci poradenstva) a 30 exkurziách (z toho bolo 22 exkurzií pre 312 účastníkov v Génovej banke SR Piešťany) zorganizovaných pracoviskami CVRV a na viacerých ďalších akciách organizovaných inými pracoviskami v celkovom rozsahu 3 356 hodín. Súčasne bolo okrem hromadných poradenských akcií zabezpečované i individuálne poradenstvo buď na pracoviskách CVRV, ale najmä v rámci terénneho poradenstva priamo na poľnohospodárskych subjektoch (PS), v rámci ktorého bolo pre prax prednesených 54 prednášok v rozsahu 342 hodín, vykonalo sa 43 konzultácií na 33 PS v rozsahu 316 hodín, zabezpečilo sa terénne poradenstvo na 115 PS v rozsahu 633 hodín a odborné degustácie vín v rozsahu 100 hodín, pričom celkovo bolo na individuálne poradenstvo vynaložených 1 391 hodín. Súčasne VÚRV Piešťany pre šľachtiteľské, poľnohospodárske a iné firmy robil analýzy vzoriek zrna oz. pšenice na kvalitu, stanovenia obsahu škrobu, podielu amylázy v škrobe, aktivity beta-amylázy a obsahu β -D-glukánu, stanovenia obsahu mykotoxínu deoxynivalenolu, testy šľachtiteľského materiálu na rezistenciu voči chorobám a elektroforetické analýzy j. jačmeňa a oz. pšenice (2 800 analýz) v celkovom rozsahu 2 066 hodín. VÚVV Bratislava zabezpečil pre 10 PP monitoring a určenie Petriho choroby viniča aj s analýzou a určenie vírusových ochorení viniča v celkovom rozsahu 1 400 hodín. VÚA Michalovce zabezpečoval poradenstvo vo výžive rastlín (424 analýz pre 19 PP), zisťoval kvalitatívne parametre dopestovanej produkcie, stanovoval klíčivosť osív, určoval optimálny termín silážovania kukurice, robil rozbery objemových krmív a krmných zmesí (37 analýz pre 8 PP) a priemyselne vyrábaných hnojív (170 analýz pre 6 PP) v celkovom rozsahu 636 hodín. VÚTPHP B. Bystrica zabezpečoval rozbery siláží, objemových krmív a krmných zmesí, vykonával klasifikáciu krmív do akostných tried a výpočty výživných hodnôt krmív (po 17 analýz z 260 vzoriek pre 20 PP a SHR), určoval kvalitatívne a kvantitatívne parametre zložiek životného prostredia v ovzduší (po 3 analýzy zo 460 vzoriek pre 1 PP), vykonával kompletne rozbery pôd s doporučením racionálnej dávky priemyselných a organických hnojív (8 analýz z 20 vzoriek pre 3 SHR) a zabezpečil vyhodnotenie pôdnej biomasy respirometrickým testom (1 analýza z 50 vzoriek pre 1 PP) v celkovom rozsahu 2 600 hodín. Pre potreby MP, MŽP, SAPV a poľnohospodársku prax bolo spracovaných 17 prognóz, koncepcií, analýz a expertíz (z toho 13 ako súčasť poradenstva). Celkovo (vrátane organizácií Dní poľa a seminárov, projektov pre MP SR a prax, tlačovín a pod.) bolo v r. 2009 vynaložených v podmienkach CVRV Piešťany a jeho výskumných ústavov a ostatných pracovísk na zabezpečovanie poradenskej činnosti vrátane rôznych agrochemických rozborov, elektroforetických analýz a testov šľachtiteľského materiálu voči chorobám 15 568 hodín.

- V rámci výrobo-obchodnej činnosti zabezpečoval CVRV (VÚRV Piešťany) v r. 2009 zastupovanie v SR 15 zahraničných odrôd (3 ozimného jačmeňa, 12 chmelu) registrovaných v SR od 3 zahraničných firiem. VÚTPHP B. Bystrica - PLTS Diviaky zabezpečovala zastupovanie 31 odrôd tráv a 4 odrôd ďateliny lúčnej pre ŠS Hladké Životice (ČR). Z aspektu výroby osív boli v sezóne 2009 na PLTS Diviaky vyrobené nasledujúce druhy a odrody tráv: a) na množiteľskú zmluvu - kostrava

červená Ferota C, kostrava trstenikovitá Kora C, reznáčka laločnatá Niva C, ovsík obyčajný Median E, mätonoh mnohokvetý Sikem C a Jivet C, timotejka lúčna Lema C, kostravovec Hykor C, Felina C a Perun C a ďatelina lúčna Margot C v celkovom množstve 100,42 ton; b) služba pre cudzích - mätonoh mnohokvetý Sikem C, Sulyx C a Jivet C, timotejka lúčna Lema C, kostravovec Fojtan C, mätonoh trváci Hanibal C, lucerna siata Palava C a ďatelina lúčna Margot C v celkovom množstve 119,67 ton. Na čistenie bolo v r. 2009 na PLTS Diviaky prijatých spolu 363,13 t osív, z toho na množiteľskú zmluvu (CVRV množiteľ) 170,65 t tráv a 18,56 t ďatelinovín a od cudzích (ako služba) 164,90 t tráv a 9,02 t ďatelinovín, na sušenie bolo prijatých spolu 296,80 t osív tráv a ďatelinovín, predaných bolo spolu 77,04 t osív tráv a ďatelinovín (z toho do ČR 12,20 t).

- V rámci tvorby programov a projektov, prognostickej, expertíznej a koncepcnej činnosti boli v r. 2009 vypracované a na MP SR predložené materiály „*Krátkodobé prognózy úrod ozimnej repky olejky (oz. pšenice, jarného jačmeňa, slnečnice ročnej a kukurice na zrno)*“ a niektoré ďalšie. Súčasne sa pracovníci CVRV v r. 2009 podieľali i na zabezpečovaní viacerých ďalších akcií spojených s rozvojom poľnohospodárstva a rastlinnej výroby v SR, vrátane spracovania podkladov pre novelizáciu „*Národného programu ochrany genetických zdrojov rastlín pre poľnohospodárstvo a výživu na roky 2010 až 2014*“, spracovania analýzy a správy pre Komisiu pre klimaticko-energetický balíček (obidva pre MP SR), prípravy podkladov pre SAPV pre spracovanie „*Štátneho programu využívania, ochrany a reprodukcie obnoviteľných zdrojov Slovenska (2011 - 2015)*“ a prípravy projektu „*Ryža z Uzgenu - stratégia na zníženie chudoby a rozvoj malého podnikania prostredníctvom podpory tradičného poľnohospodárstva v južnom Kirgizsku*“ v oblasti rozvojovej spolupráce so Slovenskou agentúrou pre medzinárodnú rozvojovú spoluprácu (SAMRS).

- V rámci monitoringu, akreditačnej, skúšobnej a kontrolnej činnosti pracovníci CVRV v r. 2009 zabezpečovali pre MP SR monitorovanie stavu porastov ozimnej repky (oz. pšenice a oz. jačmeňa) po prezimovaní 2008/2009 a pred zimou 2009/2010, monitorovanie stavu porastov jačmeňa jarného siateho (slnečnice a kukurice na zrno) po vzídení na jar 2009, monitorovanie a prognózovanie dočasných a trvalých trávnych porastov a monitoring a určenie Petriho choroby viniča aj s analýzou a určením vírusových ochorení viniča. Súčasne CVRV a jeho pracoviská v r. 2009 zabezpečovali pre chemické firmy registračné pokusy s pesticídmi v obilninách (pšenica, jačmeň a tritikale) a v repke olejnej a vývojové pokusy s pesticídmi v obilninách a maku, pre 4 zahraničné šľachtiteľsko-semenárske firmy testovanie geneticky modifikovaných hybridov kukurice v podmienkach SR a pre šľachtiteľské pracoviská zo SR, zahraničné firmy zastúpené v SR i zahraničné šľachtiteľsko-semenárske firmy odrodové predskúšky Štátnych odrodových skúšok s ozimnou a jarnou pšenicom, tritikale, repkou olejkou a kukuricou a testy zimuvzdornosti ozimnej pšenice. Okrem uvedených aktivít zabezpečovali pracoviská CVRV Piešťany (v rámci poradenstva) i rozborý pôd, siláží, objemových krmív a krmných zmesí a priemyselne vyrábaných hnojív, vykonávali analýzy vzoriek zrna oz. pšenice na kvalitu, stanovenia obsahu mykotoxínu deoxynivalenolu, testovanie šľachtiteľského materiálu na rezistenciu voči chorobám, elektroforetické analýzy j. jačmeňa a oz. pšenice a niektoré ďalšie činnosti uvedené v odrážke 1 bodu G.

- V rámci tvorby legislatívnych noriem sa pracovníci CVRV podieľali na príprave nového zákona o vinohradníctve a vinárstve č. 313/2009 Z.z. a vyhlášky k zákonu č.350/2009 Z.z. a aktívne sa zúčastnili na legislatívnom postupe v prístupovom procese SR k dokumentom „*Medzinárodná zmluva o ochrane GZR*“ a „*Dohoda o Zverenskom fonde*“.

- Pod organizačným zabezpečením CVRV pokračovalo vydávanie vedeckého recenzovaného štvrťročníka „*AGRICULTURE (Poľnohospodárstvo) - international journal PPRC for agricultural sciences*“ (jeho Volume 55, v r. 2009 boli vydané 4 čísla časopisu). CVRV - VÚTPHP B. Bystrica pokračoval vo vydávaní III. ročníka odborného časopisu „*Lúkarstvo a pasienkárstvo na Slovensku*“ (v r. 2009 boli vydané 2 riadne čísla časopisu). CVRV - VÚA Michalovce pokračoval vo vydávaní XII. ročníka odborného časopisu „*Vodné hospodárstvo na Východoslovenskej nížine*“ (v r. 2009 boli vydané 2 riadne čísla časopisu) a XVIII. ročníka dvojtyždenníka rád a informácií pre poľnohospodárov „*Poľnohospodársky rok*“ (v r. 2009 bolo vydaných 24 riadnych čísel časopisu). CVRV - VÚRV Piešťany vydal odborné publikácie „*Pestovanie pšenice pre rôzne smery využitia*“ a „*Vademecum ekologického poľnohospodárstva*“, učebné texty „*Ochrana a využitie agrobiodiverzity pre výživu a*

poľnohospodárstvo - princípy, legislatíva, dokumentácia“ zo vzdelávacej aktivity v rámci vzdelávacieho projektu PRV SR 2007 - 2013 a bulletin (informačný spravodajca) „GENOFOND č. 13/2009“ a VÚA Michalovce vydal informačnú publikáciu „*Polychlórované bifenyly a ich obsah v životnom prostredí regiónu Zemplín*“. V r. 2009 pracoviská CVRV vydali i 5 zborníkov z 2 vedeckých konferencií, 2 odborných seminárov a 1 Dňa poľa a 11 CD-nosičov (1 výukové CD, 1 z I. ročníka národnej súťaže YSLIFE a 9 zo vzdelávacích aktivít v rámci vzdelávacích projektov „PRV SR 2007 - 2013“) a súčasne sa pracovníci VÚA Michalovce podieľali i na spracovaní 2 kapitol do vedeckej monografie „*Črevná bariéra zvierat a alternatívne metódy jej ovplyvnenia*“.

- Pri zabezpečovaní riešenia úloh výskumu, šľachtenia, výroby osív a plnení ostatných úloh CVRV a jeho pracoviská v r. 2009 spolupracovali na zmluvnom základe s 19 vedecko-výskumnými a šľachtiteľskými pracoviskami, 7 katedrami a 1 ústavom 7 fakúlt 7 univerzít, 16 semenárskymi firmami, 33 poľnohospodárskymi družstvami a firmami a 18 ďalšími pracoviskami v SR a s 34 vedecko-výskumnými, šľachtiteľskými a semenárskymi pracoviskami v zahraničí. Súčasne sa pracovníci CVRV podieľali i na činnosti 22 medzinárodných vládnych a nevládnych vedeckých a odborných organizácií.

- V oblasti vedecko-technických informácií vlastnila Knižnica VÚRV Piešťany k 31. 12. 2009 spolu 17 473 knižničných jednotiek (úbytok oproti r. 2008 2 637, prírastok nových 158, z toho kúpou 14, výmenou 27 a darom 117), z čoho tvorili knihy 7 342, normy 436, výskumné správy 1 167, cestovné správy 872, separáty 3 478, metodiky 692, katalógy odrôd, personálne bibliografie 19, materiály z výmeny 617 a viazané periodiká 2 227 knižničných jednotiek. V r. 2008 knižnica odoberala cca 45 odborných časopisov, z toho 33 zahraničných. Napriek nepriaznivej personálnej situácii (len 1 pracovníčka) sa v oblasti dokumentačnej činnosti pokračovalo v budovaní vlastných báz dát, pričom najväčšia база UŽI (články a príspevky z odborných časopisov, zborníkov, katalógy odrôd, metodiky a pod.) mala 46 828 záznamov, база IIS (knihy, záverečné správy, cestovné správy, viazané periodiká) 13 433, uzavreté databázy PUB a CIT (publikačná činnosť, citačný index do r. 2004) 6 317, NOV (výstrižková služba) 5 482, EPC (nová databáza evidencie publikačnej činnosti a ohlasov) 2 413 + 417 ohlasov a MVP (medzinárodná výmena publikácií) 107 výmenných partnerov. Celkovo bolo v bázach k 31. 12. 2009 spracovaných približne 75 tis. záznamov. Výskumníci využívali i licencované zahraničné databázy Springer LINK (Springer+Kluwer - 1 966 požiadaviek na plné texty článkov), EBSCO (481 vyhľadávaní), ProQuest (+Agricola - 436 vyhľadávaní), EZB (391 vyhľadávaní) a Current Contents. Okrem rešerší, ktoré si vypracovávali výskumníci samostatne a priebežných rešerší z bázy IIS, knižnica vypracovala i 178 rešerší a tiež vybavila 10 požiadaviek prostredníctvom MVS (medziknižničná výpožičná služba) z iných knižníc a pre svojich užívateľov zabezpečila 22 MVS výpožičiek. V r. 2009 knižnica vydala 16 čísel stručného informačného elektronického bulletinu INFO. V nadväznosti na revíziu v roku 2008 sa vykonalo zapísanie vyradených knižničných jednotiek (časopisov) do Zoznamu úbytkov - spolu 2 637 záznamov. Knižnica sa spolupodieľala na snahe začleniť časopis Agriculture do významných on-line databáz. Vďaka projektu NISPEZ sa vytvorila možnosť aj pre našich výskumníkov dostať sa prostredníctvom individuálneho vzdialeného prístupu k najvýznamnejším svetovým databázam: WOK, Scopus, ScienceDirect a i., ako i databázam e-books.

Knižnica VÚTPHP B. Bystrica vlastnila k 31. 12. 2009 spolu 10 015 knižničných jednotiek (prírastok +60, z toho kúpou 30, výmenou 5 a darom 25). Odoberalo sa 30 titulov periodík, z toho 12 titulov zo zahraničia. V rámci MVS sa poskytlo 10 výpožičiek iným knižniciam a 13 výpožičiek sa žiadalo z iných knižníc. Medzinárodnou MVS sa uskutočnilo 6 výpožičiek iným knižniciam a 8 z iných knižníc. Pokračovalo sa v evidencii publikačnej činnosti pracovníkov VÚTPHP (v r. 2009 108 záznamov) s využitím špecializovaného počítačového programu „Evidencia publikačnej činnosti“. Pre pracovníkov VÚTPHP bol zabezpečený inštitucionálny prístup k on-line databázam SpringerLINK a EBSCO. V oblasti dokumentačnej činnosti obsahuje база dát CDS/ISIS za rok 2009 55 záznamov.

Knižnica VÚA Michalovce vlastnila k 31. 12. 2009 spolu 10 795 knižničných jednotiek (KJ), prírastok fondu bol v r. 2009 84 KJ, z toho kúpou 6, darom 17 a výmenou 61. V r. 2009 odoberala Knižnica VÚA 16 časopisov (6 českých a 10 slovenských). V oblasti dokumentačnej činnosti obsahuje база CDS/ISIS 920 záznamov a EPC katalóg publikačnej činnosti 2 231 záznamov. V r. 2009 knižnica spracovala spolu 42 rešerší. Knižnica VÚA využívala databázy Scopus, Springer LINK, Agricola a ProQuest. Knižnica VÚVV Bratislava vlastnila k 31. 12. 2009 spolu 14 092 knižničných jednotiek, knižničné služby boli poskytnuté cca 40 záujemcom.

4.1.2. ZHODNOTENIE RIEŠENIA VEDECKO-TECHNICKÝCH PROJEKTOV, PROGRAMOV, RESP. ÚLOH VÝSKUMU A VÝVOJA

CVRV Piešťany v roku 2009 v súlade s plánom riešil a koordinoval rezortné úlohy výskumu a vývoja „Riešenie konkurencieschopnosti a ekologizácie rastlinnej výroby v regiónoch Slovenska systémami hospodárenia na poľnohospodárskej pôde a inováciou prvkov pestovateľských technológií“ a „Biologické faktory podmieňujúce efektívnu a konkurencieschopnú rastlinnú výrobu“, riešené na základe objednávky Ministerstva pôdohospodárstva SR s dobou riešenia 01/2006 - 12/2009.

Riešenie uvedených úloh prebiehalo v r. 2009 v súlade so schváleným plánom, vecným, časovým a finančným harmonogramom a metodikami riešenia, pričom samotné ich riešenie bolo v r. 2009 zabezpečované na základe „Zmluvy č. 2251/2006-550 o poskytnutí prostriedkov štátneho rozpočtu z kapitoly MP SR na riešenie úloh VaV“, uzatvorenej medzi MP SR ako objednávateľom a bývalým SCPV Nitra ako pôvodným zhotoviteľom a riešiteľom úloh 30. 1. 2006, na základe Kontraktu medzi MP a SCPV č. 5193/2008-620 podpísaným 22. 1. 2009 a následného dodatku č. 1 k nemu podpísaného 29. 1. 2009 (boli nimi zakontrahované finančné prostriedky na mesiac január 2009) a na základe Kontraktu č. 19/2009-940-K uzavretým medzi MP a CVRV Piešťany na rok 2009, podpísaným 26. 2. 2009 (boli ním zakontrahované finančné prostriedky na mesiace február až december 2009).

Pri obidvoch úlohách sa pod vedením pracovníka Sekcie pôdohospodárskej politiky a rozpočtu (SPPR) MP Ing. T. Šimútha a za účasti zástupcov Odboru rastlinnej výroby (ORV) MP uskutočnili v dňoch 8. 4. (úloha „Riešenie konkurencieschopnosti...“), resp. 21. 5. 2009 (úloha „Biologické faktory...“) priebežné oponentské konania, na ktorých bolo zhodnotených ich riešenie za rok 2008, pričom bolo konštatované, že stanovené ciele a parametre riešenia sa priebežne plnia a súčasne bolo odporúčané v riešení obidvoch úloh pokračovať podľa schváleného harmonogramu i v roku 2009.

Riešenie obidvoch úloh bolo v súlade s plánom a časovým harmonogramom ukončené k 31. 12. 2009, pričom záverečné oponentské konania týchto úloh, na ktorých bolo zhodnotených ich riešenie za celú dobu riešenia sa uskutočnili pod vedením Ing. Ľ. Miku, pracovníka ORV MP SR a za účasti Ing. Šimútha, pracovníka SPPR MP SR zodpovedného za výskum 22. 4. (úloha „Riešenie konkurencieschopnosti...“) a 12. 5. 2010 (úloha „Biologické faktory...“) v Piešťanoch.

4.1.2.1. Zhodnotenie riešenia ukončených rezortných úloh výskumu a vývoja (VaV)

V roku 2009 bolo v súlade s plánom ukončené riešenie vyššie uvedených rezortných úloh VaV „Riešenie konkurencieschopnosti...“ a „Biologické faktory...“.

Názov úlohy: Riešenie konkurencieschopnosti a ekologizácie rastlinnej výroby v regiónoch Slovenska systémami hospodárenia na poľnohospodárskej pôde a inováciou prvkov pestovateľských technológií

Číslo (signatúra) úlohy: 2006 UO 27/091 05 01/091 05 10

Plánovaná doba riešenia: Začiatok: 01/2006

Koniec: 12/2009

Vyhlasovateľ (obstarávateľ) úlohy: Ministerstvo pôdohospodárstva SR

Koordináčne pracovisko úlohy: Centrum výskumu rastlinnej výroby (CVRV) Piešťany - Výskumný ústav rastlinnej výroby (VÚRV) Piešťany

Koordinátor úlohy: Ing. Jozef Surovčík, CSc. (do 20. 2. 2009), Ing. Roman Hašana, PhD. (od 21. 2. 2009 - obidvaja Projektová sekcia Agrosystémy Piešťany)

Riešiteľské a spoluriešiteľské pracoviská: Na riešení úlohy z pracovísk CVRV participovali VÚRV Piešťany (Projektová sekcia Agrosystémy /PS AS/ Piešťany a Výskumné pracovisko /VP/ VÚRV Borovce), Výskumný ústav agroekológie (VÚA) Michalovce (PS Produkčná ekológia /PS PE/ a PS Agrochémia /PS Ach/ Michalovce a Experimentálne pracovisko VÚA Milhostov) a Výskumný ústav trávnych porastov a horského poľnohospodárstva (VÚTPHP) Banská Bystrica (PS Pratotecnika a ekológia /PS PaE/, PS Horské systémy a technika /PS HST/ a PS Agrochémia /PS ACh/ B. Bystrica a Regionálne výskumné pracoviská /RVP/ VÚTPHP Poprad, Krivá na Orave, Humenné a D. Kubín - posledné len do r. 2008) a z pracovísk mimo CVRV Mechanizačná fakulta SPU Nitra (Kat. mechaniky a strojnictva), PD Progres Selice, DONA s.r.o. Veľké Revištia a PD Voľa.

Členenie úlohy: Úloha sa pôvodne členila na 6 vecných etáp (VE), ktoré boli spolu členené na 71 subetáp (SE), z ktorých bolo v dôsledku krátenia finančných prostriedkov na úlohu riešenie 2 SE ukončené k 31. 12. 2006

a z pôvodne 3 SE VE 05 zostali len 2 SE a riešenie ďalších 13 SE a celej VE 05 s 2 SE bolo ukončené k 31. 12. 2007 (na základe záverov a uznesenia priebežného oponentského konania úlohy, konaného 2. 4. 2008). Od 1. 1. 2008 bola do úlohy zaradená nová VE 07 „Trvalá udržateľnosť trávnych porastov“ s 9 SE. Po uvedených zmenách pokračovalo v roku 2008 riešenie 5 pôvodných VE s 53 SE a od 1. 1. 2008 sa riešila i nová VE 07 s 9 SE, spolu sa tak v r. 2008 riešilo 6 VE so 62 SE (z nich riešenie 56 SE pokračovalo i v roku 2009 a riešenie 6 VE bolo ukončené k 31. 12. 2008).

Náklady na riešenie úlohy: Na riešenie úlohy bolo pri podpise zmluvy č. 2251/2006 (30. 1. 2006) medzi MP SR a SCPV o poskytnutí prostriedkov ŠR z kapitoly MP SR na riešenie úloh VaV na roky 2006 - 2009 pôvodne plánovaných (všetko zo ŠR z Kapitoly MP SR) spolu 300 740 tis. Sk (resp. 9 982 739 €; 2006 - 60 000 tis. Sk; 2007 - 65 640 tis. Sk; 2008 - 84 600 tis. Sk; 2009 - 90 500 tis. Sk), skutočne pridelených však bolo len 231 550 252 Sk, resp. 7 686 060,28 € (2006 - 57 616 tis. Sk, resp. 1 912 500,83 €; 2007 - 60 000 tis. Sk, resp. 1 991 635,13 €; 2008 - 64 080 tis. Sk, resp. 2 127 066,32 €; 2009 - 49 854 252 Sk, resp. 1 654 858,00 €). Vo všetkých rokoch boli pridelené finančné prostriedky zo ŠR vyčerpané v plnej pridelenej výške.

Náklady na riešenie v €		Za celú dobu riešenia		V roku 2009	
		Plán	Skutočnosť	Plán	skutočnosť
Celkom		7 686 060,28	8 304 595,76	1 654 858,00	1 654 858,00
z toho:	štátny príspevok	7 686 060,28	7 686 060,28	1 654 858,00	1 654 858,00
	v tom: kooperácie	-	-	-	-
	vlastné zdroje	-	618 535,48	-	-
	iné zdroje	-	-	-	-

Zhodnotenie postupu riešenia a dosiahnuté výsledky: Úloha bola zameraná na zefektívnenie rastlinnej výroby v najproduktívnejších regiónoch Slovenska, poľnohospodárskej výroby v horskom a podhorskom prostredí ako súčasť rozvoja vidieka, optimalizáciu využívania produkčného potenciálu lúk a pasienkov, ocenenie neprodukčných funkcií poľnohospodárstva, racionalizáciu technologických prvkov pestovania hlavných poľných plodín, zefektívnenie pestovania plodín na energetické využitie a zefektívnenie ekologického poľnohospodárstva. Konečným cieľom bolo efektívnejšie využívanie, ochrana, regenerácia a trvalá reprodukcia prírodných zdrojov Slovenska pri zohľadňovaní ekologických požiadaviek. V súlade s tým sa úloha členila na 7 výskumných etáp (VE): VE 01 „Pestovateľské systémy na poľnohospodárskej pôde“; VE 02 „Systémy diferencovaného hospodárenia na trávnych porastoch (TP) vo vzťahu k produkčným a mimoprodukčným funkciám“; VE 03 „Inovácia prvkov pestovateľských technológií plodín na potravinové účely“; VE 04 „Inovácia prvkov pestovateľských technológií plodín na nepotravinové účely“; VE 05 „Precízne poľnohospodárstvo“; VE 06 „Využívanie rastlinnej výroby pre udržovanie krajiny“; VE 07 „Trvalá udržateľnosť TP“. Z dosiahnutých výsledkov vyplynuli nasledovné najdôležitejšie výsledky, resp. závery:

Zavádzaním pôdoochranných (PT) a minimalizačných technológií (MT) obrábania pôdy sa prispelo k redukcii spotreby energie a ľudskej práce v pestovateľských technológiách sledovaných plodín. Pri pestovaní oz. pšenice sa dosiahla úspora vkladov energie od 11,47 (MT, bezorbová technológia - BT) do 13,83 % (mulč) v porovnaní s konvenčnou technológiou (KT). Pri kukurici na zrno sa úspora vkladov energie v PT pohybovala od 9,67 (mulč) do 11,37 % (BT), pri j. jačmeni od 13,61 (MT) do 15,99 % (BT) a pri sóji fazuľovej od 11,45 (mulč) do 15,42 % (BT). Pri pestovaní oz. pšenice sa v PT a MT zvýšila rentabilita pestovania o 42 % v porovnaní s KT, pri j. jačmeni to bolo o 44 %, pri kukurici na zrno o 3 % a pri sóji o 7 % v porovnaní s KT. PT a MT (najmä v období extrémneho sucha) lepšie hospodárili s pôdnou vlhkosťou a zabezpečovali zlepšenie štruktúrneho stavu pôdneho prostredia.

Uplatňovanie alternatívnych systémov hospodárenia (ekologické, pôdoochranné) prispelo k zvyšovaniu obsahu organickej hmoty v pôde, kedy najvyššie hodnoty obsahu C_{org} a bilancie organickej hmoty boli v PT a v ekologickom systéme hospodárenia na variante s minimalizačným obrábaním pôdy. Na zvyšovanie obsahu organickej hmoty v pôde mala pozitívny vplyv aj aplikácia organickej hnojenia, zaorávanie pozberových zvyškov a zeleného hnojenia. Na uchovaní pôdnej organickej hmoty sa podieľa i zloženie oševného postupu (OP), obilnársky OP sa prejavil ako účinnejší pri uchovávaní pôdnej organickej hmoty v pôde.

Hnojenie pozberovými zvyškami malo pozitívny vplyv na výšku a kvalitu dosiahnutých úrod sledovaných plodín. Pestovanie medziplodiny facélie vratičolistej pozitívne ovplyvnilo bilanciu organickej hmoty v pôde. Plnenie tohto cieľa sa realizuje aj dodržiavaním zásad striedania plodín a výberom vhodného zastúpenia obilnín v OP. Tieto opatrenia vplyvajú nielen na výšku úrod, úrodovitých prvkov a kvalitu zrna obilnín, ale výrazne ovplyvňujú i reguláciu škodlivých činiteľov. Ekonomické efekty pestovania pšenice sú vyššie pri jej pestovaní v oševných postupoch ako v monokultúrach.

Dve rovnocenné frézovacie metódy bezorbových prísevov (s mechanickou a chemickou likvidáciou pôvodného porastu) výrazne znížili náklady (o 70 %, t.j. o 170 €) v porovnaní s klasickou obnovou, navyše na svahovitých pozemkoch významne zamedzujú vzniku erózie.

Znížením množstva energie dodanej do pestovateľských sústav plodín prostredníctvom vstupov pri súčasne dosahovaných lepších kvantitatívnych i kvalitatívnych parametroch dosiahnutej produkcie očakávame prírastok pri pšenici na úrovni 0,30, pri jačmeni a repke na úrovni 0,20 t.ha⁻¹.

Konkrétne ekonomické ukazovatele sa získali pri pestovaní brusníc. Pre komerčné využitie vo výsadbách je potrebné uvažovať len o produktívnej šľachtenej odrode brusnice pravej Koralle. Z praktického hľadiska počítame len s druhým mechanizovaným zberom. Pri predpokladanej veľkoobchodnej cene 2-2,7 € za 1 kg je možné dosiahnuť z 1 ha tržby 22 590 - 30 497 € (pri 2. zbere) alebo 25 352 - 34 255 € (pri celkovom zbere).

Pri sledovaní možností využitia obilnín a kukurice na energetické využitie bol pri porovnaní zaradených hybridných pšeníc s ostatnými odrodami prírastok energie na úrovni približne 16 GJ.ha⁻¹, čo v cenovom vyjadrení pri orientačnej cene 1 GJ energie z biomasy obilnín na úrovni približne 2,15 € predstavuje prírastok +34,56 €.ha⁻¹. Pri porovnaní 4 hybridov kukurice najvyššia produkcia energie v GJ.ha⁻¹ bola pri hybride Jozefína, rozdiel medzi hybridmi bol 41,27 €.ha⁻¹. Rozdiel medzi výsevkami bol 7,53 €.ha⁻¹. Opätovným využitím zanedbaných TP možno získať $11,2 \times 10^6$ GJ energie. Pri cene 10 € uhlíka môžu poľnohospodári dodatočne ziskávať 25 €.ha⁻¹ za obhospodarovanie trávnych porastov, ktorým sa sekvestruje C v tomto ekosystéme.

Riešenie problematiky kompostovania biomasy v špecifických podmienkach ekosystému TP, s prevahou fytomasy vo vstupnom substráte umožňuje ekonomicky efektívnejšie zhodnotenie problematického materiálu, vo vzťahu k lokalite výroby kompostu upevňuje príležitosti k stabilnému využívaniu biologických zdrojov. Vyšší podiel d'atelinovín v prísevoch pozitívne ovplyvní popri produkcii biomasy predovšetkým koncentráciu živín (N, P, Ca), súčasne sa dosiahne využitie rhizobiálneho N. Porast s podielom 50% d'atelinovín je schopný pútať v priebehu vegetácie 50 - 60 kg N.ha⁻¹, čo je významný ukazovateľ zníženia nákladov na hnojivá.

Uplatňovaním správnych postupov technológie výroby siláží a silážovaním krmovín pri optimálnom obsahu sušiny je možné dosiahnuť kvalitné krmivo s vysokou produkčnou účinnosťou. Eliminuje sa tým riziko odtoku silážnych šťiav a tým kontaminácia prostredia organickými kyselinami, ako aj problematika likvidácie neúspešne vyrobených siláží, ktoré nemožno využiť na skrmovanie.

Varietné dlhodobé riešenia poukazujú na možnosti získania kvalitného objemového krmu aj z nehnojeného porastu z údolných aluviálnych lúk. Prínosy riešenia sú v úspore za priemyselné hnojivá 500 €.ha⁻¹.

Odhadovaná spotreba jadrových krmovín pre všetky polygastrické zvieratá na Slovensku je 700 000 t ročne, čo pri cene 14 €.100kg⁻¹ predstavuje sumu 98 000 €. Pri súčasných stavoch zvierat spotreba jadra vytláča z kŕmnych dávok vyše 500 000 t objemových krmovín. Umožnilo by to využitie 250 000 ha lúk.

Zvýšením počtu pasienkových cyklov sa úmerne zvyšuje kvalita fytomasy. So zvyšovaním kvality sa zvyšuje aj príjem objemových krmovín (až o 50%) a tým je vytvorená možnosť využiť väčšie výmery trvalých TP. Efektívnym využívaním lúčno-pasienkového hospodárstva pri výrobe kravského mlieka cestou využívania výkonného d'atelinotrávneho porastu sa dosiahne zvýšená produkcia mlieka zo základnej kŕmnej dávky (bez použitia jadrových krmív), čo zníži náklady na jednotku produkcie (kg mlieka).

Náklady na 1 kg mlieka pri využívaní pasienia predstavujú 0,32 €. Pri celoročnom kŕmení na maštali sú náklady na krmivo a kŕmenie o 15 - 25 % vyššie. Ak sme z ha vyprodukovali 4 940 kg mlieka, náklady na jeho výrobu dosiahli 1 580 €. Prínos z pasienkovej výroby mlieka na 1kg mlieka: $1644 : 4940 = 0,33$ €. Cez pasienkovú výrobu mlieka môžeme získať kladný hospodársky výsledok aj pri dnešnej nízkej nákupnej cene mlieka 0,27 €.kg⁻¹. Rozdiel medzi nákladmi a výnosmi na výrobu 1 kg mlieka je 0,01 € v prospech výnosov.

Riešenie úlohy prinieslo aj ďalšie výsledky v oblasti ekologickej (zníženie miery negatívnych javov košarovania na životné prostredie, obmedzenie vstupu cudzorodých látok do potravinového reťazca, zníženie spotreby antimikrobiálnych syntetických látok v chove hospodárskych zvierat), spoločenskej (zvyšovanie povedomia ľudskej populácie o význame, nevyhnutnosti a možnostiach zabezpečenia rozvoja spoločnosti vo vzájomnej väzbe na životné prostredie), ekonomickej (zlepšenie produkčných parametrov monogastrických zvierat v prevádzkových podmienkach poľnohospodárskeho podniku o 3 % aplikáciou fyto génných aditív a látok prírodného pôvodu, kde celkový prínos z realizačného výstupu v roku 2008 predstavuje 43 152 €).

Podrobnejšie výsledky dosiahnuté v rámci riešenia úlohy sú uvedené v záverečnej syntetickej správe úlohy, spracovanej CVRV v marci 2010 (správa má 226 strán textu, 144 tabuliek a 4 grafy), ktorá je k dispozícii v knižnici VÚRV Piešťany. Z riešenia úlohy vyplynulo v r. 2009 spolu 22 realizačných výstupov (12 hmotných a 10 nehmotných), ktoré boli, resp. v priebehu r. 2010 budú poskytnuté poľnohospodárskej praxi.

Názov úlohy VaV: Biologické faktory podmieňujúce efektívnu a konkurencieschopnú rastlinnú výrobu

Číslo (signatúra) úlohy: 2006 UO 27/091 05 01/091 05 11

Plánovaná doba riešenia: Začiatok: 01/2006

Koniec: 12/2009

Vyhlasovateľ (obstarávateľ) úlohy: Ministerstvo pôdohospodárstva SR

Koordináčne pracovisko úlohy: CVRV Piešťany - Výskumný ústav rastlinnej výroby (VÚRV) Piešťany

Koordinátor úlohy: doc. RNDr. Ján Kraic, PhD. (riadiateľ CVRV i VÚRV Piešťany)

Riešiteľské a spoluriešiteľské pracoviská: Na riešení úlohy z pracovísk CVRV participovali VÚRV Piešťany (Projektová sekcia Biológia rastlín /PS BR/ Piešťany, Génová banka /GB/ SR Piešťany, Výskumno-šľachtiteľské stanice /VŠS/ Vígľaš - Pstruša a Malý Šariš a VP Borovce), Výskumný ústav vinohradnícky a vinársky Bratislava a Výskumný ústav agroekológie Michalovce (PS Produkčná ekológia) a z pracovísk mimo CVRV Hordeum, s.r.o. Sládkovičovo, CVŽV Nitra a Ústav biotechnológie a potravinárstva STU Bratislava.

Členenie úlohy: Úloha sa pôvodne členila na 3 čiastkové úlohy (ČÚ) zložené z 9 výskumných etáp (VE) a 26 subetáp (SE), z ktorých riešenie 2 SE bolo v dôsledku krátenia finančných prostriedkov ukončené k 31. 12. 2006 a riešenie 1 samostatnej VE bolo ukončené k 31. 12. 2008.

Náklady na riešenie úlohy: Na riešenie úlohy bolo pri podpise zmluvy č. 2251/2006 (30. 1. 2006) medzi MP SR a SCPV o poskytnutí prostriedkov ŠR z kapitoly MP SR na riešenie úloh VaV na roky 2006 - 2009 pôvodne plánovaných (všetko zo ŠR z Kapitoly MP SR) spolu 175 346 tis. Sk (resp. 5 820 420,90 €; 2006 - 35 946 tis. Sk; 2007 - 38 700 tis. Sk; 2008 - 41 100 tis. Sk; 2009 - 59 600 tis. Sk), skutočne pridelených však bolo len 127 131 161 Sk, resp. 4 219 981,46 € (2006 - 34 303 000 Sk, resp. 1 138 651,00 €; 2007 - 35 946 000 Sk, resp. 1 193 188,61 €; 2008 - 31 992 000 Sk, resp. 1 061 939,85 €; 2009 - 24 890 161 Sk, resp. 826 202,00 €). Vo všetkých rokoch boli pridelené finančné prostriedky zo ŠR vyčerpané v plnej pridelenej výške.

Náklady na riešenie v €		Za celú dobu riešenia		V roku 2009	
		Plán	Skutočnosť	Plán	Skutočnosť
Celkom		4 219 981,46	5 521 415,44	826 202,00	826 202,00
z toho:	štátny príspevok	4 219 981,46	4 219 981,46	826 202,00	826 202,00
	v tom: kooperácie	-	-	-	-
	vlastné zdroje	-	1 301 433,98	-	-
	iné zdroje	-	-	-	-

Stručné zhodnotenie riešenia a dosiahnuté výsledky: Cieľom riešenia bolo: a) tvorba nových genotypov vybraných druhov obilnín a maku vhodných pre rôzne použitie, vrátane výroby surovín pre priemyselné použitie; b) detekcia nových a efektívnych génov ovplyvňujúcich výšku a kvalitu produkcie a ich využitie; c) príprava diagnostických, molekulárnych postupov umožňujúcich monitorovať stav priebehu rastlinnej výroby a umožňujúcich pripraviť zásahy smerujúce k ochrane porastov a bezpečnosti produktov; d) aplikovanie postupov hodnotenia bezpečnosti, kvality a funkčných vlastností primárnych produktov rastlinnej výroby; e) lepšie poznanie chemického zloženia semien obilnín a jeho stability pre použitie v potravinárstve, krmivárstve a priemyselnom spracovaní; f) modelovanie možností zvýšenia efektivity a skrátenia času na tvorbu nových odrôd; g) hľadanie a použitie nových prístupov k vyššej efektívnosti tvorby nových odrôd, siahajúcich za možnosti súčasného, klasického šľachtenia; h) tvorba nových, zlepšených genotypov a línii metódami genetických transformácií a sledovanie vplyvu genetickej modifikácie v rastline na prostredie; i) hľadanie a využitie zdrojov rezistencie obilnín proti najvýznamnejším patogénom. V súlade s tým sa úloha členila na 3 ČÚ: ČÚ 01 „Tvorba genotypov a odrôd vybraných plodín s parametrami zabezpečujúcimi ich konkurenčnú schopnosť na trhu“; ČÚ 02 „Detekcia, mechanizmy interakcie a geneticky podmienená eliminácia vplyvu nepriaznivých biotických faktorov na výšku a kvalitu rastlinnej produkcie“; ČÚ 03 „Geneticky podmienené faktory vplyvajúce na potravinové a alternatívne využitie rastlinnej produkcie a ich ovplyvňovanie“.

Úloha riešila problematiku charakterizovania znakov a vlastností rastlinných biologických zdrojov, ich vzájomného porovnávania, vplyvu vonkajších faktorov na prejav týchto vlastností, tvorbu a vývoj nových biologických materiálov so zlepšenými vlastnosťami, poznania mechanizmov interakcie s fytopatogénmi a zvyšovanie odolnosti rastlín proti nim, charakterizovanie a zlepšovanie technologických parametrov produkcie rastlinnej výroby. Riešený bol i problém zlepšovania kvality pšenice vyhľadávaním donorov kvality a introdukovaním a kombinovaním nových bielkovín v semene a získané boli nové línie, ktoré už boli zaradované do procesu šľachtenia, s cieľom a potenciálom vylepšiť technologickú kvalitu.

V oblasti zdravotného stavu a interakcie s fytopatogénmi boli charakterizované, vybrané a aj použité efektívne zdroje rezistencie pšenice, jačmeňa, ovsu, tritikale a viniča proti viacerým fytopatogénom, najmä hrdzi pšenicovej, múčnatke trávovej, *Fusarium* sp., hnedej škvrnitosti a Petriho chorobe. Pri štúdiu *Fusarium culmorum* boli identifikované genotypy, ktoré sa vyznačujú nízkym napadnutím semien i kumuláciou deoxynivalenolu (DON) v semene. Vyvinuté boli špecifické PCR primery na molekulárnu detekciu patogéna *Drechslera tritici-repentis* v listových a semenných vzorkách pšenice a v roku 2008 bol zaznamenaný výskyt nového druhu patogéna na jačmeni - *Ramularia collo-cygni*.

Do procesu tvorby nových typov ovsu boli introdukované nové poľné a laboratórne hodnotenia rezistencie ovsu siateho proti hrdzi ovsenej a poľné hodnotenie komplexu listových škvrnitostí. Zberané a udržiavané boli izoláty hrdze ovsenej, optimalizovaná metóda uchovávaní a testovania patogéna múčnatky trávovej na ovse v laborat. podmienkach a vyhľadávanie referenčných odrôd ovsu s rôznymi génmi rezistencie voči

múčnatke trávovej na ovse. Sledovaný bol obsah mykotoxínu DON v semenách odrôd ovsu a hodnotené boli reakcie genotypov ovsu na umelú infekciu izolátom huby *F. culmorum* Sacc. Identifikované boli odrody s nízkou i vyso-kou kumuláciou DON v semene. Odrody ovsu reagovali na izolát *F. culmorum* citlivejšie ako na izolát *F. poae*.

Študovaná bola mykoflóra na maku siatom, ktorá negatívne ovplyvňuje fyziologický stav porastu, kvalitu a kvantitu produkcie a v konečnom dôsledku je premietnutá aj do životaschopnosti semena ako osiva.

Identifikovali sa kritické parametre modifikácie vrodenej a indukovanej rezistencie viniča a potenciálne zaujímavé metabolity vhodné pre včasnú identifikáciu príznakov ESCA syndrómu. Vypracovaný bol postup rýchlejšej a citlivejšej analýzy jedného z primárnych metabolitov (4-hydroxy-benzaldehydu) patogénnej huby viniča - *Phaeomoniella chlamydospora* a zistený bol inhibičný účinok niekoľkých látok inhibujúcich rast mycélia tejto huby *in vitro* i v drevných pletivách viniča. Vypracovaný bol postup analýzy exprese malých inhibičných RNA (tzv. miRNA) na báze biočipov a postup prípravy tzv. e-nose (*electronic nose*) senzora, použiteľného na diagnostiku, resp. hodnotenie stavu živej i neživej hmoty, na základe detekcie prchavých organických zlúčenín.

Vo vývoji nových typov rastlín bol overený model tvorby efektívnych hybridných kombinácií na základe fenotypových charakteristík odrôd a zistené boli silné vzťahy medzi predikovanými hodnotami hybridných populácií odhadnutými z údajov rodičov a pozorovanými hodnotami hybridných populácií, t.j. vzťahy vhodné na predikciu výkonnosti a vlastností hybridných kombinácií na základe pokusov s rodičovskými komponentami. Vypracovaný bol experimentálny model pre hodnotenie genotypov v poľných pokusoch umožňujúci eliminovať pôdnu heterogenitu a adjustovať hodnoty znakov závislých od pôdnej heterogenity podľa kontrolných odrôd. Vyhľadávané boli materiály so zlepšenou technologickou kvalitou, zlepšenými parametrami na výrobu bioetanolu a zlepšenými kŕmными parametrami. Tvorené, dokončované a testované boli nové biologické materiály.

S cieľom podporiť využívanie výsledkov slovenského šľachtenia bola sledovaná homeostabilita vybratých a porovnávaných odrôd, vplyv rôznych faktorov na úrodu, potravinársku kvalitu a obsah škrobu a sledovaný bol vplyv predplodiny, fungicídneho ošetrovania, termínu sejby a výživy. Začal sa tvoriť model pre odporúčanie odrôd pšenice pre slovenské podmienky.

Obsahom riešenia úlohy boli aj biotechnologické postupy, vrátane genetickej transformácie rastlín. Potvrdilo sa, že metóda selekcie SSD línií je vhodná na zvýšenie embryogénnej schopnosti genotypov jačmeňa. Testovaná bola embryogénna schopnosť domácich odrôd a šľachtiteľských línií pšenice letnej. Pri jačmeni a pšenici bol vypracovaný efektívny postup pre *in vitro* regeneráciu rastlín z kalusov indukovaných zo zrelých embryí. Pri lucerne bola uskutočnená rekurentná selekcia embryogénnych genotypov v populáciách s predpokladanou akumuláciou génov pre somatickú embryogenézu a vypracovaná bola metóda indukcie sekundárnej somatickej embryogenézy. Vypracované a aplikované boli metódy získavania genotypov jačmeňa, pšenice a lucerny s vysokou *in vitro* regeneračnou schopnosťou, pripravila sa metóda genetickej transformácie pre obilniny a boli charakterizované transgénné rastliny lucerny s vneseným génom pre ovalbumín z prepelice japonskej. Pri jačmeni boli stanovené optimálne hodnoty biolistickej metódy. Pri 8 transgénných líniách lucerny s vneseným *Ov* génom bola potvrdená akumulácia ovalbumínu v detekovateľnej koncentrácii.

S cieľom lepšie zhodnotiť domáce surovinové rastlinné zdroje bol sledovaný profil mastných kyselín v zrne ovsu a láskavca a dokázané bolo, že je geneticky podmienený a neovplyvňuje ho lokalita ani vegetačný rok. Podľa obsahu lipidov a zloženia mastných kyselín je z medicínskeho hľadiska ovos vhodnejší ako láskavec, najmä odrody plevnatého ovsu, ktoré majú nižší obsah celkových lipidov, vyšší index nenasýtenia, vyšší podiel kyseliny linolovej a α -linolénovej. Identifikované boli najvhodnejšie odrody ovsu pre prevenciu kardiovaskulárnych ochorení (Auron, Dagny, Kanton, Petra a Zvolen) a dokázalo sa, že ovos je aj cenným zdrojom β -sitosterolu a Δ^5 -avenasterolu a že láskavec je vhodným zdrojom esenciálnej kyseliny linolovej. Pri analýzach zmesných múk, s prídavkom rôzneho podielu netradičných plodín, z hľadiska obsahu zdraviu prospešných zložiek, farinografických stanovení a senzorickeho hodnotenia výrobku boli nájdené vzhľadovo, textúrne a chuťovo najvyváženejšie zmesi pre pečenie chleba zo základnej pšeničnej múky s prídavkom inej múky. Najvyšší potenciál pri tvorbe zmesí múk pre senzoricke akceptovateľný chlieb predstavuje ovos siaty aj nahý, pohánka, proso, tritikale, nahý jačmeň, láskavec, mrlík, cirok a lucerna v zostupnom poradí. Sledovaná bola variabilita v obsahu polysacharidov bunkovej steny ovsu siateho (celkovej potravinovej vlákniny a β -D-glukánu). Ich obsahy v semene boli štatisticky ovplyvnené genetickými i faktormi prostredia.

Pre energetické a priemyselné využitie bol hodnotený obsah a zloženie škrobu v zrne pšeníc a tritikale vo vzťahu k parametrom technologickej kvality a schopnosti produkovať etanol. Nájdené boli zdroje vysokého obsahu škrobu (pšenica Pavlina), odhalený bol vplyv obsahu škrobu a bielkovín, aktivity α -amylázy, tvrdosti zrna, úrody a obsahu amylózy v škrobe na produkciu etanolu. Krajina pôvodu významne ovplyvnila obsah škrobu aj podiel amylózy v ňom (zahraničné odrody mali nižší obsah škrobu ako slovenské). Najlepšími pre produkciu etanolu boli najmä slovenské odrody pšenice (Pavlina, Veldava, Venistar, Malvína a Ilias). Z hľadiska parametrov, ktoré podporujú produkciu etanolu je tritikale (Asper, Radko Tricolor a Woltario) vhodnejšie než pšenice.

V Štátnych odrodových skúškach (ŠOS) bolo v r. 2009 skúšaných 10 novošľachtení, z toho 6 nšľ. ozimnej pšenice (PS-3/05-Viglanka, PS-27/06, PS-51/06, PS 43/07, MS-1375 a MS 1544), 2 tritikale (PSTc-3/05 a PSTc-9/05) a 2 ovsa siateho (PS-122-Verdan, PS-129-Tatran). Do 1. roku skúšania v ŠOS pre sezónu 2009/2010 bolo prihlásených ďalších 8 nšľ., z toho 3 nšľ. oz. pšenice (PS-28/08, MS-1588 a MS 1782), 2 oz. tritikale (PS 7/08 a PS 8/08) a 3 ovsa siateho (PS-153-Viliam, PS-157-Patrik, PS-158-Prokop). Do do staničných skúšok pre sezónu 2009/2010 bolo prihlásených 36 nšľ., z toho 16 nšľ. ozimnej pšenice, 1 oz. tritikale, 17 ovsa siateho a 2 maku siateho. Za dobu riešenia úlohy bolo pracoviskám CVRV registrovaných celkom 8 nových odrôd poľných plodín, vyšľachtených na pracoviskách CVRV - VÚRV Piešťany: ovos siaty Vendelin (2007) a Valentin (2008), ozimné tritikale Pletomax (2008 - všetky vyšľachtené na VŠS Vígľaš - Pstruša), lucerna siata Lubona (2006 - vyšľachtená na VP Borovce) a odrody ďateliny lúčnej Podjavorina (2007), Slatina (2007 - obidve vyšľachtené na VŠS Vígľaš), Marieta (2006) a Mazurka (2009 - obidve vyšľachtené na VŠS Malý Šariš).

Podrobnejšie výsledky dosiahnuté v rámci riešenia úlohy sú uvedené v záverečnej syntetickej správe úlohy, spracovanej CVRV v apríli 2010, ktorá je k dispozícii v knižnici VÚRV Piešťany. Z riešenia úlohy vyplynulo v r. 2009 spolu 73 realizačných výstupov (36 hmotných a 37 nehmotných), ktoré boli, resp. v priebehu r. 2010 budú poskytnuté poľnohospodárskej praxi a šľachteniu.

Prehľad hmotných a nehmotných realizačných výstupov, vyplývajúcich z riešenia rezortných úloh VaV „Riešenie konkurencieschopnosti...“ a „Biologické faktory...“ i ostatných na CVRV Piešťany v r. 2009 riešených úloh a projektov je uvedený v prílohe správy v tabuľkách č. 16 a 17.

4.1.2.2. Zhodnotenie riešenia pokračujúcich rezortných úloh výskumu a vývoja (VaV)

V roku 2010 nebude pokračovať riešenie žiadnej rezortnej úlohy VaV, ktorej riešenie začalo pred rokom 2010 (v r. 2010 budú pracoviská CVRV Piešťany riešiť 7 nových rezortných úloh VaV s dobou riešenia 01/2010 - 12/2012).

4.1.3. ZHODNOTENIE RIEŠENIA PROJEKTOV FINANCOVANÝCH Z AGENTÚRY NA PODPORU VÝSKUMU A VÝVOJA (APVV)

Okrem uvedených rezortných úloh VaV zabezpečoval CVRV Piešťany v r. 2009 i riešenie 16 projektov riešených na základe výzvy Agentúry na podporu výskumu a vývoja (z nich riešil VÚRV Piešťany 11, VÚA Michalovce 1 a VÚTPHP B. Bystrica a VÚVV Bratislava po 2 projekty), z ktorých 7 pracoviská CVRV aj koordinovali a na riešení 9 projektov sa spolupodieľali pod koordináciou iných pracovísk. Riešenie 5 projektov bolo v r. 2009 v súlade s plánom ukončené a riešenie 11 projektov pokračuje aj v r. 2010.

4.1.3.1. Zhodnotenie riešenia ukončených projektov financovaných z APVV

V r. 2009 bolo v súlade s plánom ukončené riešenie 4 projektov APVV a riešenie 1 projektu, koordinovaného PrF UK Bratislava bolo skončené predčasne už k 31. 12. 2009 (plán 12/2010):

Názov projektu: **Popularizácia vedy v oblasti trvalo udržateľných systémov hospodárenia**

Číslo (signatúra) projektu: APVV- LPP-0307-06

Plánovaná doba riešenia: Začiatok: 1. 1. 2007

Koniec: 31. 10. 2009

Koordináčne pracovisko projektu: CVRV Piešťany - Výskumný ústav rastlinnej výroby (VÚRV) Piešťany

Koordinátor projektu: Ing. Marta Klimeková - Projektová sekcia Agrosystémy (PS AS) VÚRV Piešťany

Riešiteľské a spoluriešiteľské pracoviská: PS AS VÚRV bola jediným riešiteľským pracoviskom projektu.

Členenie projektu: Projekt sa ďalej nečlenil (len z časového aspektu na 3 časové etapy).

Náklady na riešenie: Na riešenie bolo plánovaných spolu (všetko zo št. rozpočtu - APVV) 80 322,25 €, resp. 2 419 788 Sk (2007 - 24 961,83 €, 752 000 Sk; 2008 - 26 900,35 €, 810 400 Sk; 2009 - 28 460,07 €, 857 388 Sk). V r. 2007 a 2009 bolo na riešenie projektu vyčerpaných len 23 833,23 € (718 tis. Sk), resp. 27 614,78 €, v r. 2008 boli finančné prostriedky vyčerpané v plnej výške.

Náklady na riešenie v €	Za celú dobu riešenia		V roku 2009	
	Plán	Skutočnosť	Plán	skutočnosť
Celkom	80 322,25	78 348,36	28 460,07	27 614,78
štátny príspevok	80 322,25	78 348,36	28 460,07	27 614,78

z toho:	v tom: kooperácie	-	-	-	-
	vlastné zdroje	-	-	-	-
	iné zdroje	-	-	-	-

Stručné zhodnotenie postupu riešenia a dosiahnuté výsledky: Cieľom riešenia bola popularizácia vedy a výskumu v oblasti trvalo udržateľných systémov hospodárenia (TUSH) s akcentom na ekologické a pôdoochranné technológie a prenos najnovších výsledkov výskumu do poľnohospodárskej praxe, medzi obyvateľstvo a na všetky stupne škôl. Alternatívne systémy hospodárenia na pôde sa stávajú hlavným prúdom výskumu v celej EÚ, preto je výsledky výskumu z týchto oblastí nevyhnutné prenášať do povedomia celej spoločnosti.

V r. 2007 bol v rámci projektu zrealizovaný XV. Odborný seminár „Pôdoochranné technológie pestovania poľných plodín“ (25. 4. 2007, Bánov), Deň poľa venovaný pôdoochranným a minimalizačným technológiám (PaMT, 17. 10. 2007, VP VÚRV Borovce), Deň zdravia (22. 6. 2007, Trnava a 6. 10. 2007, Piešťany), Metodicko-pedagogický deň pre učiteľov Trenčianskeho kraja (13. 11. 2007, Trenčín), vykonalo sa filmovanie pre Európsku Komisiu z pokusov VÚRV s pôdoochrannými technológiami, ekologických systémov a rôznych spôsobov nechemickej regulácie burín (13. 4. 2007, VÚRV Piešťany, VP Borovce) a pre STV 2 do cyklu odborného týždenníka Farmárska revue v rámci Dňa poľa konaného 17. 10. 2007 na VP Borovce (odvysielané 1. 12. 2007), boli odprednášané viaceré prednášky pre prax a pripravené a v rámci výstavy Agrokomplex Nitra 2007 vystavené panely v predmetnej problematike.

V r. 2008 boli zrealizované nasledovné aktivity: a) vernisáž interaktívnej fotografickej výstavy „*Ekologická výchova - skrytý klenot výskumu*“ 6.-22. 4. 2008, foyer kina Fontana v Piešťanoch (výstava bola následne inštalovaná 17. 5. 2008 v priestoroch LF UK Bratislava, 2.-10. 10. 2008 v priestoroch Kalokagatie v Trnave, 5.-7. 11. 2008 počas 5. vedeckej konferencie „Ecomit“ vo foyer kina Fontana a od 20. 12. 2008 do 28. 2. 2009 v priestoroch MP SR); b) „*Deň poľa geneticky modifikovanej kukurice*“ spojený s prehliadkou poľných pokusov VÚRV zameraných na PaMT obrábania pôdy (10. 10. 2008; VP Borovce); c) Deň zdravia (4. 10. 2008; Piešťany); d) príprava scenára a natočenie dokumentárneho filmu „*Trvalo udržateľné poľnohospodárstvo - odpoveď na problémy moderného poľnohospodárstva*“. Pre prax a širokú verejnosť boli odprednášané viaceré prednášky (2. 3. 2008 v KD Krakovany pre obyvateľov mikroregiónu pod Holeškou; 22. 8. 2008 na BIO Agrokomplexe v rámci výstavy Agrokomplex 2008; 17. 6. 2008 pre Zväz pestovateľov obilnín na Agroinštitúte Nitra; 25. 9. 2008 v Eurodome vo Velušovciach pre agronómov a vedúcich pracovníkov z regiónu Topoľčany; 10. 10. 2008 v rámci Dni poľa v Borovciach; 26.-27. 11. 2008 v Deštnom v Orlických horách pre ekologicky hospodáriacich farmárov ČR a niektoré ďalšie). Robili sa rozhovory pre médiá (napr. pre časopisy Grand magazín a Farmár, pre rádio Regina), vydala sa listovka „Kvalita produkcie a životného prostredia“, 7 rôznych druhov listoviek a 4 posterov využívaných na propagáciu ekologických a pôdoochranných systémov hospodárenia počas prednášok a inštrukcií.

V r. 2009 bolo v rámci projektu poskytnutých viacero rozhovorov pre tlačové médiá (Grand magazín, Farmár, regionálna tlač), pre rozhlas a regionálne TV Karpaty, resp. TV Pohoda, kde sa propagovalo využívanie TUSH v praxi. Idei a myšlienky TUSH boli tiež prezentované v rámci z roku 2008 pokračujúcej putovnej fotografickej výstavy „*Ekologická výchova...*“ v priestoroch foyer kina Fontána v Piešťanoch, v priestoroch Združenej strednej školy poľnohospodárskej v Rakoviciach, na MP SR a pod. Využívanie TUSH v praxi bolo tiež propagované na Dni zdravia, pri prezentačných aktivitách v rámci premietania a prezentácie populárno-náučného dokumentu približujúceho metódy a metodické postupy používané vo výskume v oblasti TUSH, v rámci projektu bola v r. 2009 vydaná publikácia „*Vademecum ekologického poľnohospodárstva*“. V priebehu riešenia projektu sa poskytovalo individuálne i skupinové poradenstvo pre poľnohospodársku prax, učiteľov i študentov stredných škôl a širokú verejnosť.

Názov projektu APVV: Vplyv podielu obilnín v osevných postupoch na fyzikálne vlastnosti pôdy, výskyt chorôb a aktuálnu zaburinenosť

Číslo (signatúra) projektu: APVV-0645-06

Plánovaná doba riešenia: Začiatok: 1. 2. 2007

Koniec: 31. 12. 2009

Koordináčne pracovisko projektu: CVRV Piešťany - Výskumný ústav rastlinnej výroby (VÚRV) Piešťany

Koordinátor projektu: Ing. Mgr. Mária Babulicová, PhD. - Projektová sekcia Agrosystémy (PS AS) VÚRV Piešť.

Riešiteľské a spoluriešiteľské pracoviská: PS AS VÚRV Piešťany je jediným riešiteľským pracoviskom projektu.

Členenie projektu: Projekt sa ďalej nečlenil (len z časového aspektu na 5 časových etáp).

Náklady na riešenie: Na riešenie projektu bolo plánovaných spolu (všetko zo štátneho rozpočtu - APVV) 101 573,39 €, resp. 3 060 tis. Sk (2007 - 33 725,02 €, 1 016 tis. Sk; 2008 - 33 160,72 €, 999 tis. Sk; 2009 - 34 687,64 €, 1 045 tis. Sk). Vo všetkých rokoch ŠR plán = skutočnosť.

Náklady na riešenie v €		Za celú dobu riešenia		V roku 2009	
		Plán	Skutočnosť	Plán	Skutočnosť
Celkom		101 573,39	101 573,39	34 687,65	34 687,65
z toho:	štátny príspevok	101 573,39	101 573,39	34 687,65	34 687,65
	v tom: kooperácie	-	-	-	-
	vlastné zdroje	-	-	-	-
	iné zdroje	-	-	-	-

Stručné zhodnotenie postupu riešenia a dosiahnuté výsledky: Cieľom riešenia bolo skúmať vplyv zvyšujúceho sa podielu obilnín v osevných postupoch (OP) na fyzikálno-chemické vlastnosti pôdy (FChVP) a do akej miery prispievajú zlepšujúce skúmané opatrenia k zlepšeniu FChVP. Na vybraných variantoch (používanie len minerálnych hnojív, zaorávanie slamy, zaorávanie slamy a organického hnojiva Veget, osevný postup so 40 %, 60 % a 80 % zastúpením obilnín s 2 úrovňami hnojenia: minerálnym a minerálno-organickým) boli sledované chemické (chemické zloženie minerálneho podielu, organický podiel pôdy, sorpčná a tlmivá schopnosť pôdy, pôdna reakcia, obsah uhličitánov v pôde) a fyzikálne vlastnosti pôdy (merná a objemová hmotnosť pôdy, štruktúrnosť a pórovitosť pôdy, hydrofyzikálne vlastnosti pôdy). Parciálnymi cieľmi bolo zistenie, či sledované agronomické opatrenia (zaorávanie slamy a organického hnojiva Veget; zaorávanie slamy) budú dostatočné na udržanie optimálnych pôdnych vlastností pri pestovaní oz. pšenice a j. jačmeňa a stanovenie účinku zvyšujúceho sa podielu obilnín na priebeh chorôb a aktuálnu zaburinenosť porastov oz. pšenice a oz. a j. jačmeňa.

Získané výsledky naznačili, že zaorávanie slamy pri monokultúrnom pestovaní (MP) j. jačmeňa nie je dostačujúce na udržanie vhodných FChVP. Veľa vhodnejšia je kombinácia zaorávania slamy s organickým hnojivom Veget, ktoré priaznivo pôsobí na udržanie pôdnej vlhky, obsah vzduchu v pôde a celkový štruktúrny stav pôdy. MP j. jačmeňa prispelo výraznejšie k zhoršeniu fyzikálnych a chemických vlastností pôdy ako MP oz. pšenice. Pri MP oz. pšenice bola objemová hmotnosť redukovaná o 7,24 nižšia ako pri MP j. jačmeňa, celková pórovitosť bola vyššia o 5,18 %, priemerná maximálna kapacita o 12,39 % a priemerná nekapilárna pórovitosť o 13,33 % ako pri j. jačmeni. Pri oz. pšenici bol obsah organického C vyšší o 6,35 % a obsah celkového N o 5,00 % ako pri MP j. jačmeňa, čo je možné vysvetliť rozdielnym koreňovým systémom týchto plodín a tiež tým, že pšenica svojim koreňovým systémom a výlučkami z koreňového systému ovplyvňuje pôdny profil takmer 10 mesiacov, kým j. jačmeň len 3,5-5 mesiacov, čo vplyva na zadržiavanie pôdnej vlhky, prevzdušnenie pôdneho profilu a ovplyvňuje pôdnu štruktúru.

Z hľadiska hodnotenia FChVP sa ukazuje ako najvhodnejší 60 % podiel obilnín v OP, pri ktorom bola dosiahnutá najnižšia objemová hmotnosť redukovaná, najvyššia celková pórovitosť, maximálna kapilárna kapacita a nekapilárna pórovitosť v porovnaní so 40 a 80 % podielom obilnín. Pri hodnotení chemických vlastností pôdy bol zistený najvyšší obsah organického C, celkového N a humusu v OP so 60 % podielom obilnín. Na variantoch so zaorávaním organického hnojiva Veget bol preukazne vyšší obsah organického C, obsah celkového N a obsah humusu ako na variantoch len s minerálnym hnojením.

Z aspektu výskytu chorôb sa v priemere za 3 roky pri MP oz. pšenice (odroda Petrana) a j. jačmeňa (odroda Bojos) nezaznamenali preukazné rozdiely v závislosti od hnojenia (kontrolný variant, slama, slama + Veget). Výrazne vyššie napadnutie sa zistilo pri MP oz. pšenice po prerušovači kukurica na siláž ako po prerušovači ovos siaty, pričom pri chorobách koreňového krčka a stbla (v 32. fáze BBCH) bolo napadnutie po kukurici na siláž o 11,6 % a napadnutie klasov fuzáriami (*Fusarium* spp., v 75. fáze BBCH) o 11,1 % vyššie ako po prerušovači ovos siaty. Zistené výsledky potvrdzujú nevhodnosť kukurice ako predplodiny pre oz. pšenicu z dôvodu prenosu patogénov na pozberových zvyškoch (po kukurici zostáva veľa pozberových zvyškov, na ktorých sa nachádza množstvo patogénneho materiálu), pričom pestovať obilninu po predplodine kukurica sa nezaobíde bez celovegetačného fungicídneho ošetrovania. Zvyšujúci sa podiel obilnín v OP mal pri oz. pšenici preukazný vplyv na výskyt chorôb koreňového krčka a fuzárií v klase. Infekčný tlak v jednotlivých rokoch bol významným faktorom vplyvajúcim na výskyt sledovaných chorôb, pričom vysoko preukazné rozdiely sa zistili pri MP a v OP pri oz. pšenici pri septóriách a múčnatke a pri jarnom jačmeni pri hnejdej škvrnitosti.

Priemerná aktuálna zaburinenosť (AZ) v slede monokultúry oz. pšenice na jar bola v rokoch 2007 - 2009 87 ks.m⁻². V slede striedania obilných druhov bola zistená AZ 47 ks.m⁻², v slede s prerušovacou plodinou kukuricou siatou na siláž 42 ks.m⁻². Najnižšia AZ (25 ks.m⁻²) bola v slede s prerušovacou plodinou ovsom siatym. Najnižšia priemerná AZ j. jačmeňa na jar bola v slede s prerušovacou plodinou kukuricou siatou na zrno (3 ks.m⁻²). V slede monokultúry sa zaznamenala najvyššia aktuálna zaburinenosť 12 ks.m⁻², v slede striedania obilných druhov 11 ks.m⁻² a v slede s prerušovacou plodinou ovsom siatym 9 ks.m⁻².

So zvyšujúcim podielom obilnín v OP sa zvyšovala AZ v porastoch oz. pšenice. V jarnom období pri 40 % zastúpení obilnín v OP bola AZ 25 ks.m⁻², pri 60 % 39 ks.m⁻² a pri 80 % po hrachu siatom 60 a po oz.

jačmeni 75 ks.m⁻². V letnom období pri 40 % zastúpení bola AZ 6 ks.m⁻², pri 60 % 9 ks.m⁻², pri 80 % po hrachu 15 a po oz. jačmeni 28 ks.m⁻². V porastoch j. jačmeňa pri 40 % zastúpení obilnín v OP bola AZ 9 ks.m⁻², pri 60 % zastúpení 11 a pri 80 % zastúpení 20 ks.m⁻². V letnom období pri 40 % zastúpení bola AZ 4 ks.m⁻², pri 60 % 5 a pri 80 % 14 ks.m⁻². V jarnom období pri 60 % zastúpení obilnín bola AZ oz. jačmeňa 37 a pri 80 % 57 ks.m⁻².

Názov projektu APVV: Kvantifikácia mimoprodukčných funkcií pôdy a krajiny v suchom poldri Beša

Číslo (signatúra) projektu: APVV-0477-06

Plánovaná doba riešenia: Začiatok: 1. 2. 2007

Koniec: 31. 12. 2009

Koordináčne pracovisko projektu: CVRV Piešťany - Výskumný ústav agroekológie (VÚA) Michalovce

Koordinátor projektu: Ing. Rastislav Mati, CSc. (CVRV - Výskumný ústav agroekológie Michalovce)

Riešiteľské pracovisko za CVRV Piešťany: Výskumný ústav agroekológie Michalovce (Projektová sekcia Produkčná ekológia, Projektová sekcia Agrochémia a Experimentálne pracovisko Milhostov)

Spoluriešiteľské pracoviská: Ústav hydrológie SAV Bratislava - Odd. hydrológie nížin Michalovce; Ústav krajinnej ekológie SAV Bratislava - pobočka Nitra; Slovenský vodohospodársky podnik š.p. - odštepny závod Košice.

Členenie projektu: Projekt sa členil na 3 výskumné etapy.

Náklady na riešenie: Na riešenie bolo plánovaných spolu (všetko zo ŠR - APVV) 128 161,72 €, resp. 3 861 tis. Sk (z toho VÚA Michalovce 104 925,98 €, resp. 3 161 tis. Sk; kooperácie 23 235,74 €, resp. 700 tis. Sk), z toho v r. 2007 38 106,62 €, resp. 1 148 tis. Sk (VÚA 30 472,02 €, resp. 918 tis. Sk), v r. 2008 44 944,57 €, resp. 1 354 tis. Sk (VÚA 37 177,19 €, resp. 1 120 tis. Sk) a v r. 2009 45 110,53 €, resp. 1 359 tis. Sk (VÚA 37 276,77 €, resp. 1 123 tis. Sk). Vo všetkých rokoch ŠR plán = skutočnosť.

Náklady na riešenie v €		Za celú dobu riešenia		V roku 2009	
		Plán	Skutočnosť	Plán	skutočnosť
Celkom		128 161,72	128 161,72	45 110,53	45 110,53
z toho:	štátny príspevok	128 161,72	128 161,72	45 110,53	45 110,53
	v tom: kooperácie	23 235,74	23 235,74	7 833,76	7 833,76
	vlastné zdroje	-	-	-	-
	iné zdroje	-	-	-	-

Zhodnotenie postupu riešenia a dosiahnuté výsledky: Suchý polder Beša je nepravidelne zaplavované územie s rozmanitou agroekosystémov. Riešenie bolo zamerané na dôkladnú analýzu súčasného stavu naplnenia mimoprodukčných funkcií pôdy a vegetačného krytu v poldri. Analýza bola zameraná na poľnohospodársky využívané plochy, extenzívne lúčne a trávne spoločenstvá, na zmeny vodného režimu oblasti a agroekosystémov tohto ekologicky citlivého územia. Cieľom bolo: a) kvantifikovať vybrané mimoprodukčné funkcie pôdy v suchom poldri Beša; b) sledovať a zhodnotiť vodný režim pôdneho profilu záujmovej lokality; c) determinovať agroekosystémy v záujmovom území a stupeň ich využívania s dôrazom na tvorbu krajiny. Projekt sa členil na 3 VE: VE 01 „Mimoprodukčné funkcie pôdy v nepravidelne zaplavovanom území“; VE 02 „Vodný režim nepravidelne zaplavovaného územia“ a VE 03 „Agroekosystémy nepravidelne zaplavovaného územia a ich využívania“.

V r. 2007 bol zrealizovaný terénny prieskum záujmového územia, boli odobraté a analyzované pôdne vzorky z kopaných sond v poldri Beša a porovnávacieho územia a vzorky pôdy na zistenie vodného režimu pri rozdielnej vlhkosti pôdy. V r. 2008 sa pokračovalo v naplňaní poznatkovej databázy pre kvantifikovanie vybraných mimoprodukčných funkcií a znovu bol zrealizovaný terénny prieskum záujmového územia, odobraté pôdne vzorky z kopaných sond v poldri Beša a porovnávacieho územia a vzorky pôdy na zistenie vodného režimu pri rozdielnej vlhkosti pôdy. Všetky odobraté vzorky boli analyticky spracované a priemerné výsledky boli zhodnotené v ročnej správe o postupe riešenia projektu, ktorá bola zaslaná na APVV. Pokračoval aj terénny výskum vegetačného krytu v poldri hodnotením opúšťania pozemkov pomocou indexu pokročilosti prejavujúcim sa zárastom lesom a nelesnou drevinovou vegetáciou a floristického zloženia porastu.

Tlmivá (pufračná) funkcia pôdy bola hodnotená z pohľadu vývoja pôdnej reakcie, ktorá zodpovedá pôdam s extrémne kyslou až slabo kyslou pôdnou reakciou. V priebehu hodnoteného obdobia nedošlo k zmenám pôdnej reakcie, pričom s poklesom pôdnej hĺbky bol zistený jej mierny nárast. Transformačná funkcia pôdy je in-terpretovaná zmenou obsahu a kvality organickej hmoty a obsahom živín. Ornica pôd v poldri je dobre humózná s priemerným obsahom humusu 4,05 %, ktorý sa so zväčšovaním pôdnej hĺbky znižoval. Z hľadiska kritérií pre agrochemické skúšanie pôd má skúmaná lokalita nízky až vysoký obsah prístupného P a nízky až veľmi vysoký obsah prístupného K, Mg a Ca. S pôdnou hĺbkou klesal obsah N, P a K a zvyšoval sa obsah Mg a Ca. Oproti porovnávacej nezaplavovanej oblasti boli zaznamenaná vyššie obsahy

celkového N a výrazne nižšie obsahy prístupného P a K. Pre suchý polder Beša na základe zrnitostného rozboru sú charakteristické ťažké ílovito-hlinité až extrémne ťažké ílovité pôdy, resp. íly. Maximálna retenčná vodná kapacita pôdneho profilu do hĺbky 0,6 m predstavuje v poldri takmer 3,5 mil. m³ vody. Táto akumulácia schopnosť sa dá porovnať s umelo budovanými retenčnými priestormi, čo v prepočte na 1 ha plochy poldra predstavuje 292,17 €. Medzi maximálnymi hladinami v poldri Beša a hladinami podzemnej vody v sondách v jeho okolí neboli zaznamenané štatisticky významné závislosti. V priebehu povodňových situácií v čase napúšťania poldra dochádza k zvyšovaniu hladiny podzemnej vody v jednotlivých sondách o 0,0 - 1,4 m. Polder Beša má výmeru 1 568 ha. V agroekosystéme je využívaných 784,46 ha, z toho tvorí 146,05 ha orná pôda. V poldri dominujú svojou výmerou trvalé trávne porasty. Sú to vlhké aluviálne lúky tvorené psiarkovými porastmi. Flóristické zloženie porastov je diferencované podľa jednotlivých oblastí a v závislosti od zaplavenia. V 1. roku po zaplavení poldra (2007) tvorili trávy 52,7 - 76,8 % zastúpenie v poraste, ktoré sa v nasledujúcich rokoch (2008, 2009) zvýšilo na 74,8 - 93,6 %. Zastúpenie bôbových plodín bolo počas celého sledovaného obdobia nízke a pohybovalo sa v rozpätí 0,7 - 5,0 %. Podiel bylín bol najvyšší po zaplavení (15,3 - 38,2 %) a postupne sa znížil na 2,0 - 19,0 %. Prázdne miesta boli zaznamenané iba v 1. roku po zaplavení v rozsahu 0,9 - 8,2 %. Na výrobu sena sa v r. 2007 využívalo 208,26 ha a 220,15 ha bolo mulčovaných. V r. 2009 sa už však kosilo iba 91,77 ha a 546,64 ha bolo mulčovaných. V prejavoch opúšťania bol zaznamenaný priaznivý trend, keď výmera pustnutia prejavujúca sa zárastom lesnou a nelesnou drevinovou vegetáciou sa znížila zo 145,51 ha v r. 2007 na 82,81 ha. Na úrovni skupín krajinných prvkov boli vyhodnotené časovo-priestorové zmeny sledovaného územia za obdobie 1770 - 2008. V rokoch 1770 - 1827 došlo k najradikálnejším zmenám vo výmere lesnej vegetácie, ktorá sa znížila z cca 1 600 ha takmer na nulu a nárast bol zaznamenaný najmä pri trvalých trávnych porastoch (TTP) a poľnohospodárskych kultúrach. V poslednom období je zaznamenaný nárast lesnej a nelesnej drevinovej vegetácie a pokles výmery TTP. Zároveň sú spracované scenáre ďalšieho vývoja skúmaného územia.

Názov projektu APVV: Implementácia markerom podporenej selekcie (MAS) do šľachtenia obilnín

Číslo (signatúra) projektu: APVV VMSP-P-0022-07

Plánovaná doba riešenia: Začiatok: 01/2008

Koniec: 12/2009

Koordináčne pracovisko projektu: HORDEUM s.r.o. Sládkovičovo

Koordinátor projektu: Ing. Vladimír Horevaj, PhD.

Riešiteľské pracovisko za CVRV: VÚRV Piešťany (Projektová sekcia Biológia rastlín)

Zodp. riešitelia za VÚRV Piešťany: Ing. E. Gregová, PhD.; Ing. V. Šudyová, PhD.; Ing. S. Šliková, PhD.; Mgr. D. Mihálik, PhD.; Mgr. M. Hudcovicová, PhD.

Členenie projektu: Projekt sa z vecného aspektu nečlenil, len z časového aspektu sa členil na 5 časových etáp.

Napojenie VÚRV Piešťany na riešenie projektu: VÚRV Piešťany sa podieľa na riešení všetkých 5 časových etáp.

Náklady na riešenie: Na riešenie bolo plánovaných spolu (projekt bol na 60% financovaný zo ŠR) 5 000 tis. Sk, resp. 165 969,59 €, z toho 3 000 tis. Sk, resp. 99 581,75 € ŠR (z toho VÚRV Piešťany 1 500 tis. Sk, resp. 49 790,88 €) a 2 000 tis. Sk, resp. 66 387,84 € vlastné zdroje (1 000 tis. Sk, resp. 33 193,92 € ročne) HORDEUM s.r.o. Sládkovičovo (ŠR: 2008 - 1 500 tis. Sk, resp. 49 790,88 €, z toho VÚRV 750 tis. Sk, resp. 24 895,44 €; 2009 - 1 500 tis. Sk, resp. 49 790,88 €, z toho VÚRV 750 tis. Sk, resp. 24 895,44 €). V oboch rokoch ŠR plán = skutočnosť.

Náklady na riešenie v €		Za celú dobu riešenia		V roku 2009	
		Plán	skutočnosť	Plán	skutočnosť
Celkom		49 790,88	49 790,88	24 895,44	24 895,44
z toho:	štátny príspevok	-	-	-	-
	v tom: kooperácie	-	-	-	-
	vlastné zdroje	-	-	-	-
	iné zdroje	49 790,88	49 790,88	24 895,44	24 895,44

Zhodnotenie postupu riešenia a dosiahnuté výsledky: Cieľom riešenia bola implementácia markerom podporenej selekcie (MAS) do šľachtenia obilnín, prenos získaných výsledkov výskumu do šľachtiteľských programov a podpora tvorby nových genotypov pšeníc so zlepšenými parametrami a v programe rezistentného šľachtenia, ktorého cieľom bolo vytvoriť odrody z geneticky podmienenou odolnosťou proti hospodársky významným chorobám. V súlade s tým bolo pri oz. pšenici vykonaných 1 800 analýz, na základe ktorých sa celkovo hodnotilo 300 genotypov (81 v r. 2008 a 211 v r. 2009) a línií novošľachtencov (nšľ.) pšenice (*Triticum aestivum* L. ssp. *aestivum*) pomocou elektroforézy zásobných bielkovín pre prítomné alely lokusu *Glu-1* kódujúce konkrétne vysokomolekulové glutenínové podjednotky (HMW-GS) a gliadinové bloky (1B1, 1B3)

lokusu *Gli-1*. Rozborom elektroforetických profilov v SDS-PAGE a A-PAGE sa zistilo, že jednotlivé genotypy a línie nie sú homogénne. Z analyzovaných odrôd a nšľ. bolo 275 homogénnych, ostatné boli heterogénne, obsahovali teda viac ako 1 glutenínový alebo gliadínový profil. Pšenično-ražná translokácia (Gld-1B3) bola zistená pri 164 nšľ. a genotypoch. To, čo v dôsledku translokácie 1B/1R nevyhovuje pri výrobe chleba, t.j. zvýšená lepivosť cesta, nie je prekážkou pri výrobe pečivárenských a cukrárenských výrobkov. Alely 1 a 2* lokusu *Glu-1A*, prispievajúce pozitívne ku chlebopekárskej kvalite mali v súbore menšie zastúpenie ako chýbajúca, resp. nulová alela. V lokuse *Glu-1B* boli najfrekvencovanejšími subjednotkami 7+9. Z výsledkov vyplynulo, že subjednotky 5+10, kódované lokusom *Glu-1D*, ktoré kladne ovplyvňujú chlebopekársku kvalitu zrna pšenice boli identifikované v 71,3% analyzovaných materiálov. Celkovo 28,7% genotypov malo negatívne vplyvajúci pár 2+12. Na základe výsledkov analýz gliadínov /Gld 1B1, Gld 1B3, iný Gld 1B/, glutenínových podjednotiek s vysokou molekulovou hmotnosťou /HMW-GS/ na lokusoch *Glu-1I*, *Glu-1B*, *Glu-1D*, uvedených alel, alelických párov, *Glu*-skóre, *Ry*-skóre sa vyhodnotili šľachtiteľské materiály na jednotlivých stupňoch. Pri týchto genotypoch sa zisťovala rezistencia proti hrdzi pšenicovej (gény rezistencie *Lr19*, *Lr 24*, *Lr 35*), pričom žiadna z analyzovaných pšeníc neobsahuje uvedené gény.

Pri jačmeni bola MAS aplikovaná na zistenie prítomnosti génov *Yd2* proti vírusu žltej zakrpatenosti jačmeňa a génu *ym4* účinného proti žltej a miernej mozaike jačmeňa. Celkovo bolo analyzovaných 200 genotypov, z toho 11 ozimného (svetový sortiment) a 189 jarného jačmeňa (17 genotypov zaradených v predskúškach, 6 v ŠOS, 25 zo svetového sortimentu, 135 z V_2 , 6 vlastných registrovaných odrôd). U 9 genotypov oz. jačmeňa bol identifikovaný marker pre gén rezistencie *ym4*, nebol identifikovaný genotyp s génom rezistencie *Yd2*. V hybridizačnom programe oz. jačmeňa bolo vytvorených 34 kombinácií s využitím genet. zdrojov ozimného a jar-ného jačmeňa. Z premoženia hybridných zŕn v Chile získaná generácia F_1 bola v 1. termíne zasiata v skleníku.

V programe rezistentného šľachtenia boli použité odrody s definovanou účinnou odolnosťou proti žltej a miernej mozaike jačmeňa (napr. Cartel, Malwinta, Wintmalt), ďalšími genotypmi, ktoré majú marker pre gén rezistencie *ym4* boli Malice, Cassata, Regina. Z F_2 a F_3 generácií sa vybralo cca 1 600 pozitívnych rastlinných výberov. Z 539 Km po zhodnotení v priebehu vegetačného obdobia sa uskutočnil zber (omlat) 240 Km, z ktorých sa na reprodukciu V_1 použilo 162 genotypov. Z V_1 (skúška výkonu) sa zo 174 genotypov uskutočnil zber 92 genotypov a na reprodukciu bolo využitých 18 genotypov (V_2)

Názov projektu APVV: Štúdium fyziologicko-produkčného potenciálu repky olejky v klimatických podmienkach Slovenska z hľadiska využitia vo výrobe biopalív

Číslo (signatúra) projektu: APVV-4/2037/2008

Plánovaná doba riešenia: Začiatok: 1. 1. 2008

Koniec: 31. 12. 2010 (VÚRV 22. 10. 2009)

Koordináčne pracovisko projektu: Prírodovedecká fakulta Univerzity Komenského v Bratislave - Katedra fyziológie rastlín

Koordinátor projektu: prof. RNDr. Elena Masarovičová, DrSc.

Riešiteľské pracovisko za CVRV: VÚRV Piešťany, Projektová sekcia Agrosystémy (PS AS)

Zodp. riešitelia za VÚRV Piešťany: RNDr. Ľubica Malovcová.

Napojenie VÚRV Piešťany na riešenie projektu: PS AS VÚRV Piešťany sa na riešení projektu podieľala (v subkooperácii cez Katedru fyziológie rastlín SPU Nitra) zabezpečovaním poľných pokusov spojených s riešením úlohy a dopestovaním osiva pre laboratórne pokusy.

Náklady na riešenie: Na riešenie bolo pre VÚRV na vegetačné obdobie repky august 2008 - júl 2009 pridelených (zo ŠR z APVV v subkooperácii cez Katedru fyziológie rastlín SPU Nitra) 130 tis. Sk, resp. 4 315,21 €, rovnaká suma bola plánovaná i pre obdobie 2009/2010, nakoľko však pre pre obdobie 2009/2010 už neboli zo strany SPU Nitra pridelené žiadne finančné prostriedky, riešenie úlohy bolo k 22. 10. 2009 predčasne ukončené.

Náklady na riešenie v €		Za celú dobu riešenia		V roku 2009	
		plán	skutočnosť	Plán	skutočnosť
Celkom		8 630,42	4 315,21	4 315,21	0
z toho:	štátny príspevok	-	-	-	-
	v tom: kooperácie	-	-	-	-
	vlastné zdroje	-	-	-	-
	iné zdroje	8 630,42	4 315,21	4 315,21	0

Stručné zhodnotenie riešenia a dosiahnuté výsledky: Cieľom riešenia projektu bolo vyselektovanie odrôd repky olejky so zreteľom na produkciu a kvalitu semena v meniacich sa klimatických podmienkach SR. V súlade s tým sa urobil výber lokalít a odrôd repky pre poľné i laboratórne pokusy a na pokusných plochách VÚRV v Borovciach bolo v r. 2007/08 vysiatych 25 odrôd (17 línií a 8 hybridov) a v r. 2008/09 11 odrôd oz.

repy (6 línii a 5 hybridov), ktoré reprezentovali všetky 3 základné výrobné oblasti (KVO, ZVO, RVO). VÚRV sa v rámci riešenia zamerl na štúdium genotypových rozdielov (odrodovej variability) vybraných odrôd (sledovali sa znaky počet vzídených rastlín na m², počet rastlín po prezimovaní na m², počet rastlín pred zberom na m², výška rastlín, HTS a úroda v t.ha⁻¹) so zreteľom na obsah a kvalitu oleja a produkciu semien (sledoval sa obsah oleja v semenách, obsah a zloženie mastných kyselín a 3 odrôd aj číslo zmydelnenia, jódové číslo a obsah fosforu). Pesticídna ochrana proti chorobám, škodcom a burinám bola aplikovaná podľa aktuálneho výskytu.

V r. 2008 dosiahlo úrody nad 100% k celkovému priemeru 13 z 25 odrôd (najvyššiu úrodu dosiahli línia Astrid 5,53 t. ha⁻¹ a hybrid Exagone 5,51 t.ha⁻¹), v r. 2009 5 z 11 odrôd (najvyššiu úrodu dosiahla línia Labrador 4,68 t. ha⁻¹ a hybrid Dekade 4,45 t. ha⁻¹). Najnižšiu priemernú úrodu semena vykazovala odroda Californium, vyznačujúca sa aj relatívne nízkym obsahom oleja, čo sa následne prejavilo v celkove nižšej produkcii oleja. Číslo zmydelnenia 3 študovaných odrôd klesalo v poradí California, Oponent, Manitoba, pričom vyššie číslo zmydelnenia indikuje olej s vyšším podielom nízkomolekulových komponentov.

4.1.3.2. Zhodnotenie riešenia pokračujúcich projektov financovaných z APVV

V r. 2010 bude CVRV pokračovať v riešení 11 projektov, z ktorých 4 CVRV i koordinuje.

Názov projektu APVV: Falšovanie vína aromatickými koncentrátmi

Číslo (signatúra) projektu: APVV-0550-07

Plánovaná doba riešenia: Začiatok: 1. 6. 2008

Koniec: 31. 12. 2010

Koordináčne pracovisko projektu: CVRV Piešť. - Výskumný ústav vinohradnícky a vinársky (VÚVV) Bratislava

Koordinátor projektu: Ing. Jaroslava Kaňuchová Pátková, PhD. (VÚVV Bratislava)

Riešiteľské a spoluriešiteľské pracoviská: VÚVV Bratislava je jediným riešiteľským pracoviskom projektu.

Náklady na riešenie: Na riešenie projektu je plánovaných spolu (všetko zo štátneho rozpočtu - APVV) 136 427,00 €, resp. 4 110 tis. Sk (2008 - 32 961,56 €, resp. 993 tis. Sk; 2009 - 51 317,80 €, resp. 1 546 tis. Sk, 2010 - 52 147,64 €, resp. 1 571 tis. Sk). V r. 2008 i v r. 2009 ŠR plán = skutočnosť.

Náklady na riešenie v €		Za celú dobu riešenia		V roku 2009	
		Plán	Skutočnosť	Plán	Skutočnosť
Celkom		84 279,36	84 279,36	51 317,80	51 317,80
z toho:	štátny príspevok	84 279,36	84 279,36	51 317,80	51 317,80
	v tom: kooperácie	-	-	-	-
	vlastné zdroje	-	-	-	-
	iné zdroje	-	-	-	-

Stručné zhodnotenie postupu riešenia a dosiahnuté výsledky: Cieľom riešenia je vývoj metódy, ktorá by umožnila odhaliť falšovanie vína pridávaním aromatických koncentrátov meniacich odrodový charakter vín. Súčasťou projektu je aj zmapovanie a charakterizácia aromatických koncentrátov dostupných na trhu a vytvorenie databanky arómogramov odrodových vín typických pre všetky oblasti SR. V súlade s tým je riešenie členené na 5 vecných etáp: VE 01 „Charakterizácia aromatických koncentrátov“; VE 02 „Identifikácia markeru“; VE 03 „Určenie koncentračného rozsahu významných látok“; VE 04 „Založenie databanky arómogramov“; VE 05 „Vývoj metódy“, pri riešení ktorých sa dosiahli nasledovné výsledky:

V rámci charakterizácie aromakonzentrátov sa uskutočnila podrobná chemická analýza aromatických látok na polárnej aj nepolárnej kolóne plynového chromatografu s použitím 2 extrakčných metód. Z výsledkov sa podarilo identifikovať koncentráty z pohľadu analytického prekryvu charakteristických aromatických látok s hrozňovým vínom.

V oblasti nájdenia a identifikácie markerov sa negatívnym výberom podarilo vybrať 2 analyty, ktoré sa javia ako možné markery vhodné pre vývoj metódy na odhalenie falšovania. V rámci určenia koncentračného rozsahu významných látok boli pre každú odrodu nájdené významné látky, ktoré sú pre ňu typické a súčasne bol určený koncentračný rozsah, v ktorom sa pohybujú.

Pokračovalo sa v naplňaní databanky arómogramov. Boli založené experimenty s ďalšími identifikovanými a preverenými odrodami, z ktorých sa definovanou technológiou vyrába víno (Chardonnay, Cabernet Sauvignon, Tramin červený, Rulandské biele, Muller Thurgau, Rizling rýnsky, Silvánske zelené, Zweigeltrebe, Svätovavrincské, Dunaj, Devín, Rizling vlašský, Rulandské modré, Alibernet), pričom celkom bolo 2 typmi technológií spracovaných 23 odrôd.

Podarilo sa vyvinúť špeciálnu metódu na meranie arómy odrodových vín, ktorá výrazne obohatila databanku ďalšími údajmi. Vzorky sa analyzujú na špeciálne upravenom plynovom chromatografe, ktorý s použitím metódy umožňuje merať aj látky v koncentrácii niekoľkých ng/l (Hrivňák a kol., J. Chromatography,

2009). Vzorky sa analyzujú meraním na dvoch kolónach polárnej aj nepolárnej, nakoľko z oboch kolón sú štatisticky významné alebo enologicky zaujímavé údaje.

Pri vývoji metódy sa uskutočňuje postupné štatistické spracovanie dát - výber markerov pre každú odrodu a výber charakteristických látok. Výber vhodnej štatistickej metódy je ovplyvnený predovšetkým množstvom údajov v databanke, ktoré postupne vylučujú niektoré metódy so zvyšovaním rozptylu dát.

Názov projektu APVV: Charakterizácia a hodnotenie diverzity pšenice a jej divorastúcich predchodcov pre ich využitie v šľachtení

Číslo (signatúra) projektu: APVV-0770-07

Plánovaná doba riešenia: Začiatok: 1. 9. 2008

Koniec: 31. 12. 2010

Koordináčne pracovisko: CVRV - Výskumný ústav rastlinnej výroby (VÚRV) Piešťany (Génová banka SR)

Koordinátor projektu: Ing. Pavol Hauptvogel, PhD. (VÚRV Piešťany - Génová banka SR Piešťany)

Riešiteľské pracovisko za VÚRV Piešťany: Génová banka SR Piešťany

Spoluriešiteľské pracoviská: Prírodovedecká fakulta UK Bratislava - Katedra genetiky; SPU Nitra - Katedra fyziológie rastlín.

Členenie projektu: Projekt sa z vecného aspektu člení na 3 výskumné etapy).

Náklady na riešenie: Na riešenie je plánovaných spolu (všetko zo ŠR - APVV) 283 907,58 €, resp. 8 553 000 Sk, z toho 5 808,94 €, resp. 175 000 Sk na kapitálové výdavky pre UK Ba (z toho VÚRV Piešťany 117 440,08 €, resp. 3 538 000 Sk, kooperácie 166 467,50 €, resp. 5 015 000 Sk - SPU Nitra 97 888,87 €, resp. 2 949 080 Sk, UK Bratislava 68 578,63 €, resp. 2 066 000 Sk), z toho v r. 2008 25 260,57 €, resp. 761 000 Sk (VÚRV 7 468,63 €, resp. 225 000 Sk a 17 791,94 €, resp. 536 000 Sk kooperácie - SPU Nitra 7 169,89 €, resp. 216 000 Sk, UK Ba 10 622,05 €, resp. 320 000 Sk, z toho 5 808,94 €, resp. 175 000 Sk KV), v r. 2009 133 074,42 €, resp. 4 009 000 Sk (VÚRV 57 292,70 €, resp. 1 726 000 Sk, kooperácie 75 781,72 €, resp. 2 283 000 Sk - z toho SPU Nitra 44 712,21 €, resp. 1 347 000 Sk, UK Ba 31 069,51 €, resp. 936 000 Sk) a v r. 2010 125 572,59 €, resp. 3 783 000 Sk (VÚRV 52 678,75 €, resp. 1 587 000 Sk, kooperácie 72 893,84 €, resp. 2 196 000 Sk - z toho SPU Nitra 46 006,77 €, resp. 1 386 000 Sk, UK Ba 26 887,07 €, resp. 810 000 Sk). V r. 2008 i v r. 2009 ŠR plán = skutočnosť.

Náklady na riešenie v €		Za celú dobu riešenia		V roku 2009	
		Plán	Skutočnosť	Plán	Skutočnosť
Celkom		158 334,99	158 334,99	133 074,42	133 074,42
z toho:	štátny príspevok	158 334,99	158 334,99	133 074,42	133 074,42
	v tom: kooperácie	93 573,66	93 573,66	75 781,72	75 781,72
	vlastné zdroje	-	-	-	-
	iné zdroje	-	-	-	-

Stručné zhodnotenie postupu riešenia projektu a dosiahnuté výsledky: Cieľom riešenia je hodnotenie a charakterizácia genetických zdrojov (GZ) pšenice a jej divorastúcich predchodcov na agromorfologické znaky, technologickú kvalitu, molekulárne markéry a skríning fyziologických parametrov vybraných genotypov pri environmentálnom strese a rezistencie voči chorobám.

V súlade so stanovenými cieľmi boli na jeseň 2008 založené poľné pokusy s pšenicom letnou f. ozimnou a ozimnými formami vzoriek z rodu *Aegilops*. Urobilo sa hodnotenie technologickej kvality vybratých odrôd oz. pšenice podľa požiadaviek na kvalitu potravinárskej pšenice. Analyzovala sa nešpecifická rezistencia voči múčnatke trávovej v poľných podmienkach u 180 genotypov tetraploidnej pšenice dvojzrnovej *Triticum turgidum* ssp. *dicocum* a u 80 genotypov patriacich k ostatným poddruhom *Tr. turgidum* a pri pšenici dvojzrnovej sa hodnotili i fyziologické (doba kvitnutia a dozrievania) a niektoré morfometrické znaky (habitus trsu, dĺžka stebľa, tvar a farba klasu). V laboratórnych podmienkach sa uskutočnili molekulárne analýzy genotypov *Aegilops cylindrica*, pričom sme sa zamerali na sledovanie DNA polymorfizmu pomocou RAPD markérov. Parametrizovali sa vlastností divorastúcich predchodcov pšenice z rodu *Aegilops* a genotypov oz. pšenice, pripravovala sa metodológia a boli testované protokoly pre štúdium autoregulačných a rastovo-produkčných vlastností, ako aj morfologických a fyziologických parametrov na rôznych druhoch *Aegilops*.

Výsledky hodnotenia vybraných odrôd ukazujú, že existuje variabilita v rámci jednotlivých odrôd oz. pšenice a veľmi významný je ich pôvod. Medzi odrody s vynikajúcimi charakteristikami kvality sa zaraďujú najmä odrody stredoeurópskeho a juhoeurópskeho pôvodu. Molekulárne analýzy tetraploidných pšeníc urobené pomocou AFLP metódy mali za cieľ detekovať DNA polymorfizmus, pričom sa zistilo, že existuje polymorfizmus nielen medzi jednotlivými poddruhmi *Tr. turgidum*, ale aj v rámci poddruhov. Prvé výsledky štúdia biofyziky fotosyntézy naznačujú rozdielny index výkonnosti študovaných druhov.

V roku sa v rámci medzinárodnej zberovej expedície v Azerbajdzane zozbieralo 109 vzoriek (36 z rodu *Aegilops*, 60 *Triticum*, 1 *Cicer*, 9 *Hordeum* a po 1 *Onobrychis*, *Secale* a *Triticale*). V škôlke hodnotenia sa

hodnotilo 112 odrôd na technologické ukazovatele. Pre výber vzoriek na pečenie sú vhodné vzorky odrôd Globus a Hybred, ktoré majú farinografické číslo kvality, vývin cesta a stabilitu cesta na úrovni silnej múky, ale pravdepodobne nízky mokrý lepok negatívne ovplyvnil väznosť vody. Z celkového hodnotenia vzoriek sú najzaujímavejšie vzorky KL.Escudo, Exquisit a Poshana, ktoré sa vyznačujú vysokou kvalitou a stabilitou parametrov. V rámci identifikovania a charakterizácie zásobných bielkovín pšenice a jej divorastúcich predchodcov sa stanovila genetická diverzita slovenských a maďarských mnohoštetov, ktorá je len o niečo nižšia ako diverzita arménskych genotypov, ktoré predstavujú genetické centrum najväčšej genetickej diverzity mnohoštetov.

Výsledky štúdia biofyziky fotosyntézy na úrovni PSII poukazujú na rozdielny index výkonnosti študovaných druhov. Už samotný O-J-I-P test ukazuje rozdielnú flexibilitu v 1. fáze fotosyntézy v podmienkach stresu, ako pre druhy *Aegilops*, tak aj krajové odrody a široký súbor študovaných genotypov. Ukázalo sa, že divorastúci príbuzní a krajové odrody pšenice sú napr. odolnejšie voči vyšším teplotám než súčasné moderné odrody. Pre identifikáciu citlivosti fotosyntetického aparátu bola aplikovaná aj metóda Analýzy obrazu fluorescencie chlorofylu, ktorá ukazuje na rôznu stupeň heterogenity fotosyntézy u študovaných druhov. Merania môžu byť využité na hodnotenie maximálnej a aktuálnej fotochemickej efektívnosti PSII, rýchlosti elektrónového transportu, nefotochemického uhasínania fluorescencie chlorofylu korešpondujúce s xantofylovým cyklom, heterogenitu signálu Fo s narastajúcou teplotou a kritická teplota.

Názov projektu APVV: Molekulárno-biologická charakterizácia spoločenstiev kvasiniek vo výrobe typických slovenských vín

Číslo (signatúra) projektu: APVV-0219-07

Plánovaná doba riešenia: Začiatok: 1. 6. 2008

Koniec: 31. 12. 2010

Koordináčne pracovisko projektu: Výskumný ústav potravinársky Bratislava

Koordinátor projektu: RNDr. Tomáš Kuchta, CSc.

Riešiteľské pracovisko za CVRV: Výskumný ústav vinohradnícky a vinársky (VÚVV) Bratislava

Zodpovedný riešiteľ za VÚVV Bratislava: Ing. Jaroslava Kaňuchová Pátková, PhD.

Napojenie ÚVV Bratislava na riešenie projektu: VÚVV Bratislava sa podieľa na riešení 1 výskumnou etapou riešením problematiky „Identifikácia mikroflóry vo výrobe typických slovenských vín“.

Náklady na riešenie: Na riešenie je pre VÚVV Bratislava plánovaných (všetko zo ŠR z APVV cez VÚP) spolu 5 477,00 €, resp. 165 tis. Sk (1 825,67 €, resp. 55 tis. Sk ročne). V r. 2008 i v r. 2009 ŠR plán = skutočnosť.

Náklady na riešenie v €		Za celú dobu riešenia		V roku 2009	
		Plán	skutočnosť	Plán	skutočnosť
Celkom		3 651,34	3 651,34	1 825,67	1 825,67
z toho:	štátny príspevok	-	-	-	-
	v tom: kooperácie	-	-	-	-
	vlastné zdroje	-	-	-	-
	iné zdroje	3 651,34	3 651,34	1 825,67	1 825,67

Stručné zhodnotenie riešenia a dosiahnuté výsledky: Cieľom riešenia je zistiť zastúpenie mikroflóry v hrozne, mušte a víne vyrobených rôznymi spôsobmi technologického spracovania a vyvinúť rýchlu metódu založenú na molekulárnej charakteristike na identifikáciu mikroflóry (kvasiniek aj baktérií) prítomnú v hrozne a mušte. V súlade s tým boli vyrobené vzorky vína 3 spôsobmi technológie, uskutočnila sa izolácia a identifikácia mikroflóry z hrozna a muštu vybraných 20 odrôd klasickou platňovou kultivačnou metódou a identifikácia kvasiniek metódou PCR a porovnanie zastúpenia s klasickou metódou.

Názov projektu APVV: Národná súťaž Mládež pre trvalo udržateľný život

Číslo (signatúra) projektu: APVV LPP-0114-07

Plánovaná doba riešenia: Začiatok: 1. 6. 2008

Koniec: 31. 12. 2011

Koordináčne pracovisko projektu: CVRV - Výskumný ústav rastlinnej výroby (VÚRV) Piešťany

Koordinátor projektu: Ing. Zuzana Lehocová (Projektová sekcia Agrosystémy /PS AS/ VÚRV Piešťany)

Riešiteľské a spoluriešiteľské pracoviská: PS AS VÚRV Piešťany je jediným riešiteľským pracoviskom projektu.

Členenie projektu: Projekt sa z vecného aspektu ďalej nečlení (len z časového aspektu na 3 časové etapy).

Náklady na riešenie: Na riešenie projektu je plánovaných spolu (všetko zo ŠR - APVV) 56 429,66 €, resp. 1 700 tis. Sk (2008 - 6 638,78 €, resp. 200 tis. Sk; 2009 - 16 298,22 €, resp. 491 tis. Sk; 2010 - 16 530,57 €, resp.

498 tis. Sk; 2011 - 16 962,09 €, resp. 511 tis. Sk). V r. 2008 ŠR plán = skutočnosť, v r. 2009 bolo na riešenie projektu vyčerpaných len 14 675,11 €.

Náklady na riešenie v €		Za celú dobu riešenia		V roku 2009	
		Plán	Skutočnosť	Plán	Skutočnosť
Celkom		22 937,00	21 313,89	16 298,22	14 675,11
z toho:	štátny príspevok	22 937,00	21 313,89	16 298,22	14 675,11
	v tom: kooperácie	-	-	-	-
	vlastné zdroje	-	-	-	-
	iné zdroje	-	-	-	-

Stručné zhodnotenie riešenia a dosiahnuté výsledky: Hlavným cieľom projektu je trvalo udržateľným (TU) spôsobom zlepšiť životné podmienky prostredníctvom dynamicky sa rozvíjajúceho poľnohospodárskeho výskumu a rozvoja v tejto oblasti. Parciálnymi cieľmi je vytvorenie celoslovenskej platformy, prostredníctvom ktorej budú môcť nádejné talenty vyjadriť svoje myšlienky, vedecké zámery, idey a realizovať ich potenciál smerom k dynamicky sa rozvíjajúcemu TU poľnohospodárskemu výskumu, povzbudenie záujmu študentov o vedu a výskum v oblasti TU systémov hospodárenia (TUSH) už na úrovni stredných škôl, iniciovanie aktivít zameraných na popularizáciu a prezentáciu výsledkov výskumu v oblasti TUSH a podpora výmeny vedeckých poznatkov a znalostí medzi mladými profesionálmi prostredníctvom účasti v súťaži cez rôzne poľnohospodárske disciplíny, zvýšenie povedomia študentskej verejnosti, zástupcov školstva o význame poľnohospodárskej vedy, podpora výmeny nových skúseností, nadviazanie nových priateľstiev, ako aj možnosť zúčastniť sa stretnutí a diskusií s uznávanými vedcami, výskumníkmi, podpora rozvoja tvorivého myslenia, nadania študentov, prehĺbenie ich odborných vedomostí nad rámec stredoškolského učiva, získanie životných a komunikačných zdatností.

V súlade s tým boli v júni 2008 zahájené práce projektu, začala sa pripravovať oficiálna web stránka projektu, ktorá sa začala v skúšobnej verzii odborne naplňať a pripravil sa a na MŠ SR predložil organizačný poriadok súťaže. Prvý ročník súťaže (hlavná téma ročníka 2008/2009: Ako bude vyzerat' trvalo udržateľná farma budúcnosti?) bol oficiálne vyhlásený v septembri 2008. V októbri 2008 sa spustili promo akcie, urobil sa návrh obsahovej náplne a grafického dizajnu letáka a realizovala sa jeho tlač a navrhlo a realizovalo sa oficiálne logo súťaže. V novembri a decembri sa distribuoval leták o súťaži a promo akcie o súťaži (leták bol distribuovaný riaditeľom a zriaďovateľom 300 gymnázií a stredných odborných škôl), uzávierka prijímania prihlášok spolu s víťaznými prácami bola 28. 2. 2009, školské kolá súťaže sa uskutočnili od 15. 12. 2008 do 20. 2. 2009.

Projekt bol v r. 2008 propagovaný v rámci nasledovných promo akcií a prednáškových a edukačných aktivít riešiteľiek projektu: a) vernisáže interaktívnej fotografickej výstavy „*Ekologická výchova - skrytý klenot výskumu*“ (6.-22. 4. 2008, foyer kina Fontana v Piešťanoch) a jej následných inštalácií v priestoroch LF UK Bratislava (17. 5. 2008), v priestoroch Kalokagatie v Trnave (2.-10. 10. 2008), počas 5. vedeckej konferencie „*Ecomit*“ vo foyer kina Fontana v Piešťanoch (5.-7. 11. 2008) a v priestoroch MP SR (od 20. 12. 2008 do 28. 2. 2009); b) „*Deň poľa geneticky modifikovanej kukurice*“ spojený s prehliadkou poľných pokusov VÚRV zameraných na pôdochranné a minimalizačné technológie obrábania pôdy (10. 10. 2008; VP Borovce, aktívna účasť žiakov stredných škôl TT a TN kraja); c) Deň zdravia (4. 10. 2008; Piešťany); d) prednášky pre obyvateľov mikroregiónu pod Holeškou (KD Krakovany, 2. 3. 2008) a na BIO Agrokomplexe v rámci výstavy AX 2008 (22. 8. 2008); e) rozhovory pre médiá (napr. pre časopisy Grand magazín a Farmár, pre rádio Regina).

V r. 2009 bol vytvorený základ celoslovenskej platformy pre talentovaných študentov, ktorí mali možnosť zúčastniť sa celého procesu súťaže a následne mali možnosť prezentovať svoje znalosti a predviesť svoje zručnosti a skúsenosti na národnom kole súťaže YSLIFE. Prostredníctvom diskusií s odborníkmi mali možnosť rozšíriť svoje poznatky v oblasti TUSH. Cieľom aktivít organizovaných na školách bolo oboznámiť ich s najnovšími výsledkami vedy a výskumu (VaV) v oblasti TU poľnohospodárstva a podporiť ich záujem o túto oblasť VaV. Realizáciou projektu sa podporilo zvýšenie záujmu študentov o VaV v oblasti poľnohospodárstva, študenti mali možnosť výmeny poznatkov a skúseností, bolo podporené ich tvorivé myslenie a nadanie, projekt prispel k prehĺbeniu ich odborných vedomostí, získaniu nových zdatností a viedol aj k posilneniu výskumu na Slovensku. Podpornými nástrojmi, ktoré sa využili bolo i prepojenie s projektom LPP 0307-06 „*Popularizácia vedy...*“ (viď vyššie), v rámci ktorého sa vydali odborné-náučné materiály. Poskytlo sa viacero rozhovorov pre tlačové médiá (Grand magazín, Farmár, regionálna tlač), pre rozhlas a regionálne TV Karpaty, resp. TV Pohoda, kde sa propagoval projekt ako taký a propagovalo sa aktívne zapojenie študentov do neho. Idei a myšlienky projektu boli tiež prezentované v rámci vyššie uvedenej výstavy „*Ekologická výchova...*“ v priestoroch kina Fontána v Piešťanoch, na Združenej strednej škole poľnohospodárskej v Rakoviciach, na MP SR a pod. Projekt bol tiež propagovaný na Dni zdravia, pri prezentačných aktivitách v rámci premietania a prezentácie populárno-náučného dokumentu približujúceho metódy a metodické postupy používané vo výskume v oblasti TUSH, v rámci projektu bola v r. 2009 vydaná publikácia „*Vademecum ekologického poľnohospodárstva*“. V priebehu riešenia projektu sa poskytovalo individuálne i skupinové poradenstvo pre učiteľov i študentov stredných škôl.

Odmenou pre víťazku národnej súťaže YSLIFE bola návšteva Wageningen UR v Holandsku, ktorá bola prínosom i pre riešenie projektu, nakoľko bola možnosť diskutovať realizáciu podobných akcií v zahraničí, získal sa študijný a metodický materiál a nadviazali sa mnohé osobné kontakty s odborníkmi činnými v danej oblasti.

Názov projektu APVV: Analýza materiálových tokov v manažmente prírodných zdrojov so zameraním na využitie poľnohospodárskej biomasy na energetické účely

Číslo (signatúra) projektu: APVV-0174-07

Plánovaná doba riešenia: Začiatok: 1. 9. 2008

Koniec: 31. 12. 2010

Koordináčne pracovisko: CVRV - Výskumný ústav trávnych porastov a horského poľnohospodárstva (VÚTPHP) Banská Bystrica

Koordinátor projektu: doc. Ing. Ľubomír Gonda, CSc. (VÚTPHP B. Bystrica - PS Horské systémy a technika)

Riešiteľské pracoviská za VÚTPHP B. Bystrica: PS Horské systémy a technika a PS Pratotecnika a ekológia

Spoluriešiteľské pracoviská: Slovenská agentúra životného prostredia B. Bystrica, Výskumný ústav pôdozvedectva a ochrany pôdy Bratislava.

Členenie projektu: Projekt sa z vecného aspektu ďalej nečlení.

Náklady na riešenie: Na riešenie je plánovaných spolu (všetko zo ŠR - APVV) 120 327,95 €, resp. 3 625 000 Sk (z toho VÚTPHP B. Bystrica 54 072,89 €, resp. 1 629 000 Sk, kooperácie 66 255,06 €, resp. 1 996 000 Sk), z toho v r. 2008 9 593,04 €, resp. 289 000 Sk (VÚTPHP 3 916,88 €, resp. 118 000 Sk a 5 676,16 €, resp. 171 000 Sk kooperácie), v r. 2009 55 367,46 €, resp. 1 668 000 Sk (VÚTPHP 23 966,01 €, resp. 722 000 Sk a 31 401,45 €, resp. 946 000 Sk kooperácie) a v r. 2010 55 367,45 €, resp. 1 668 000 Sk (VÚTPHP 26 190,00 €, resp. 789 000 Sk a 29 177,45 €, resp. 879 000 Sk kooperácie). V r. 2008 i v r. 2009 ŠR plán = skutočnosť.

Náklady na riešenie v €		Za celú dobu riešenia		V roku 2009	
		Plán	Skutočnosť	Plán	Skutočnosť
Celkom		64 960,50	64 960,50	55 367,46	55 367,46
z toho:	štátny príspevok	64 960,50	64 960,50	55 367,46	55 367,46
	v tom: kooperácie	37 077,61	37 077,61	31 401,45	31 401,45
	vlastné zdroje	-	-	-	-
	iné zdroje	-	-	-	-

Zhodnotenie postupu riešenia projektu a dosiahnuté výsledky: Projekt sa zaoberá ekonomikou poľnohospodárskej činnosti a jej vplyvom na životné prostredie. Tieto sú vzájomne prepojené prostredníctvom tokov materiálov a energie (materiálové toky - MT), ktoré sú hlavnou príčinou súčasných globálnych environmentálnych problémov. Základná metodológia na hodnotenie MT na celoeconomickej úrovni bola vyvinutá počas 90-tých rokov 20. storočia a v súčasnosti sa široko využíva OECD/Eurostatom a Svetovou Bankou pod názvom EW - MFA (t.j. účtovníctvo MT na celoeconomickej úrovni). Cieľom MFA (Material Flow Accounts - účtovanie materiálových tokov) je analýza celkového množstva materiálových vstupov a výstupov do, resp. z economic-kého systému prostredníctvom sledovania a vyhodnocovania individuálnych a agregovaných indikátorov MT a ich vzájomných bilancií. V súlade s tým cieľom riešenia projektu je: a) vypracovať pilotnú štúdiu o vývoji kompozitných indikátorov MFA v SR na základe metodologických postupov Eurostatu tak, aby tieto poslúžili na splnenie povinností vyplývajúcich z členstva SR v OECD; b) navrhnúť možnosti využitia získaných výsledkov pri príprave koncepčných a strategických dokumentov MP SR, MŽP SR a MH SR v oblasti surovínovej politiky ako aj v oblasti hodnotenia trvalo udržateľného rozvoja SR a Lisabonského procesu; c) zanalyzovať a porovnať rozdielny vývoj materiálových tokov v SR a ČR po rozdelení ČSFR v dôsledku odlišnej východiskovej situácie a odlišnej reštrukturalizácie národných ekonomík; d) zistiť potencionálne možnosti využitia poľnohospodárskej biomasy na energetické účely špecifickej oblasti v SR pomocou vytvorenej metodiky.

V r. 2009 boli zostavené účty a na ich základe boli za roky 1997 - 2007 vypočítané nasledovné indikátory materiálových tokov pre SR: domáca využitá ťažba, priamy materiálový vstup, domáca materiálová spotreba, domáci spracovaný výstup a celkový domáci výstup. Osobitne bola špecifikovaná poľnohospodárska biomasa, jej komponenty, spôsob využitia a životný cyklus s cieľom zistiť jej potenciál a bariéry vo využívaní na energetické účely v SR. Vývoj rastlinnej fytohmoty má od r. 1990 klesajúcu tendenciu. V porovnaní s rokom 1990, kedy bola celková úroda fytohmoty 14 418 150 t, sa celková fytohmota v r. 2008 znížila na 8 561 883 t, čo predstavuje pokles o 40,62%. Vývoj nevyužitej fytohmoty kopíruje vývoj využitej fytohmoty a v r. 2008 predstavoval 1 371 164 t. Produkcia živočíšnej biomasy je determinovaná počtom hospodárskych zvierat a od r. 1990 má klesajúci trend. V r. 2008 bolo v ustajňovacích priestoroch vyprodukovaných 9 401 682 t exkrementov, čo predstavuje len 33,65% z množstva vyprodukovaného v r. 1990. Pri zostavení materiálovej bilancie poľnohospodárskej fytohmoty v SR v r. 2006 sa zistilo, že 1 023 972 t poľnohospodárskej fytohmoty bolo

nevyužiteľ. Spaľovaním takéhoto množstva fytomasy bolo teoreticky možné získať približne 14 PJ spalného tepla.

V rámci medzinárodnej spolupráce navštívili v júni 2009 vedeckí pracovníci VÚZT Praha PD Liptovská Teplička, kde odobrali trávnu fytomasu z krmovínarsky nevyužívaných plôch (Panská hoľa, 1300 m n.m.) s cieľom jej energetického zhodnotenia. Zahraničný partner vykonal úpravu trávnej fytomasy briketovaním a vyhodnotil fyzikálne vlastnosti na vlastnom technologickom a laboratórnom zariadení. V dňoch 14.-16. 10. 2009 sa pracovníci VÚTPHP B. Bystrica zúčastnili zahraničnej pracovnej cesty v ČR. Hlavným cieľom cesty bola konzultácia technológie výroby, energetických a kvalitatívnych parametrov brikiet vyrobených z krmovínarsky málo hodnotnej trávy metlica trstnatá (*Deschampsia caespitosa* L.) a návšteva podnikov s využívaním biomasy v ČR a v Nemecku K výstupom projektu v r. 2009 patria vyžiadané prednášky („Využívanie produkčne nevyužívaných plôch na výrobu biomasy“ a „Produkčne nevyužívané trávne porasty zdroj kvalitnej suroviny pre výrobu ekopalív a ekohnojív“) na 2 konferenciách a viacero vedeckých a odborných prác publikovaných vo vedeckých a odborných časopisoch a zborníkoch.

Názov projektu APVV: Výskum, modelovanie a realizácia energetického využitia obnoviteľných lignocelulóзовých zdrojov

Číslo (signatúra) projektu: APVV-0131-07

Plánovaná doba riešenia: Začiatok: 1. 9. 2008

Koniec: 31. 12. 2010

Koordináčne pracovisko projektu: Výskumný ústav papiera a celulózy a.s. Bratislava - Úsek Slovenský drevársky výskumný ústav Bratislava

Koordinátor projektu: Ing. Eva Neuschlová, CSc.

Riešiteľské pracovisko za CVRV: Výskumný ústav trávnych porastov a horského poľnohospodárstva (VÚTPHP) Banská Bystrica - Regionálne výskumné pracovisko (RVP) Krivá na Orave

Zodpovedný riešiteľ za VÚTPHP B. Bystrica: Ing. Ján Daniel (RVP Krivá na Orave)

Napojenie VÚTPHP B. Bystrica na riešenie projektu: RVP Krivá na Orave sa podieľa na projekte riešením problematiky pestovania rýchlorastúcej vŕby na poľnohospodárskej pôde s využitím na energetické účely.

Náklady na riešenie: Na riešenie je pre VÚTPHP - RVP Krivá na Orave plánovaných (všetko zo ŠR z APVV cez SDVÚ) spolu 25 625,71 €, resp. 772 tis. Sk (2008 - 1 991,63 €, resp. 60 tis. Sk; 2009 - 11 817,04 €, resp. 356 tis. Sk; 2010 - 11 817,04 €, resp. 356 tis. Sk). V r. 2008 i v r. 2009 ŠR plán = skutočnosť.

Náklady na riešenie v €		Za celú dobu riešenia		V roku 2009	
		Plán	skutočnosť	Plán	skutočnosť
Celkom		13 808,67	13 808,67	11 817,04	11 817,04
z toho:	štátny príspevok	-	-	-	-
	v tom: kooperácie	-	-	-	-
	vlastné zdroje	-	-	-	-
	iné zdroje	13 808,67	13 808,67	11 817,04	11 817,04

Stručné zhodnotenie riešenia projektu a dosiahnuté výsledky: Ciele riešenia RVP Krivá na Orave vychádzajú z potreby efektívneho využitia neobhospodarovaneho a nízkoprodukčného poľnohospodárskeho pôdneho fondu formou nepotravného využitia pri zohľadnení ekologických požiadaviek. V súlade s tým je cieľom riešenia RVP Krivá na Orave: a) výskum nových progresívnych, ekologicky nezávadných lignocelulóзовých (LC) surovín - rýchlorastúcej vŕby (*Salix viminalis*); b) technológia pestovania nových LC surovín na menej kvalitných pôdach; c) smerovanie produkcie nových energonosičov na menej kvalitné pôdy.

V r. 2009 boli na RVP Krivá v pôdnoekologických podmienkach severného Slovenska sledované a vyhodnotené stanovené kvantifikačné parametre (produkcia dendromasy a sušiny 1 a 3-ročného porastu na jednotku plochy) 5 odrôd rýchlorastúcej vŕby (Ulv, Tora, Gudrun, Swen a Sherwood). Výsledky ukázali, že odrody dosiahli už po 3 rokoch produkciu dendromasy v rozpätí 79,8 - 101,9 t.ha⁻¹. Zo vzoriek 1 a 3-ročného porastu boli vyhodnotené fyzikálne ukazovatele umožňujúce prepočet dosiahnutej produkcie dendromasy z jednotky plochy na množstvo vyprodukovanej energie. 3. 12. 2009 sa zúčastnil riešiteľ Ing. J. Daniel ZPC v Rakúsku (Tulln) s cieľom oboznámenia sa s technológiou zberu porastu rýchlorastúcich drevín. Pokračovaním riešenia v r. 2010 budú vyšpecifikované odrody pre použitie v pestovateľskej praxi so stanovením technológie ich pestovania.

Názov projektu APVV: Tvorba rezistentných typov rastlín jačmeňa siateho f. jarná a pšenice letnej f. ozimnej so zlepšenými vlastnosťami génu pre zvýšenie pridanej hodnoty

Číslo (signatúra) projektu: APVV VMSP-P-0047-09

Plánovaná doba riešenia: Začiatok: 1. 9. 2009

Koniec: 31. 8. 2011

Koordináčn  pracovisko projektu: HORDEUM s.r.o. Sládkovičovo

Koordinátor projektu: Ing. Klára Križanová, PhD.

Rie itel'sk  pracovisko za CVRV: VÚRV Pie 'any (Projektová sekcia Biológia rastlín)

Zodpovedn  riešitelia za VÚRV Pie 'any: Ing. Jozef Gubi , PhD. a kol. (Projektová sekcia Biológia rastlín)

 lenenie projektu: Projekt sa z vecného aspektu nečlení, len z časového aspektu sa člení na 8 časových etáp.

Napojenie VÚRV Pie 'any na riešenie projektu: VÚRV Pie 'any sa podieľa na rie en  všetkých 8 časových etáp.

Náklady na riešenie: Na riešenie je plánovaných spolu (projekt bol na 63% financovan  zo  R) 200 000,00 č, z toho 126 000,00    R (z toho VÚRV Pie 'any 54 000,00  ) a 74 000,00   vlastné zdroje (2009 - 9 350  ; 2010 - 37 000  ; 2011 - 27 650  ) HORDEUM s.r.o. Sládkovičovo.  R podľa rokov: 2009 - 17 650 č, z toho VÚRV 8 550  ; 2010 - 62 460 č, z toho VÚRV 26 460  ; 2011 - 45 890 č, z toho VÚRV 18 990  . V r. 2009  R plán = skutočnosť.

Náklady na riešenie v �		Za celú dobu riešenia		V roku 2009	
		Plán	skutočnosť	Plán	skutočnosť
Celkom		8 550	8 550	8 550	8 550
z toho:	�t�tny príspevok	-	-	-	-
	v tom: kooperácie	-	-	-	-
	vlastné zdroje	-	-	-	-
	iné zdroje	8 550	8 550	8 550	8 550

Zhodnotenie postupu riešenia a dosiahnut  výsledky: Cieľom projektu je hľadanie a vyu zovanie nových genetických zdrojov rezistencie pri tvorbe rezistentných typov rastlín voči hospodársky významným hubovým chorobám jačmeňa siateho f. jarn  a p senice letnej f. ozimn , stanovenie rezistencie s podporou DNA analýz a stanovenie sladovnickej a mlyn rsko-pekárenskej kvality genotypov v procese tvorby nových typov rastlín, resp. odrôd v r znnych  rovniah sk sobnej fázy  ľachtienia.

V r. 2009 bola hodnoten  poľn  (lokalita Borovce a Vígľaš-Pstruša) a labor torna odolnosť genotypov j. jačmeňa v rôznych stupňoch rozpracovania biologického materiálu (predsk sky - PS,  t tne odrodov  sk sky -  OS, registrovan  odrody, perspektívne genetick  zdroje) proti ramul riovej škvrnitosti a hnedej  kvrnitosti.

Pri genotypoch j. jačmeňa zaradených v PS bola vyhodnoten  ich reakcia na pestovateľsk  prostredie pomocou lineárneho regresn ho koeficienta (bi), t.j. regresiou hodnôt xij na priemer prostredia x.j. Významným zdrojom premenlivosti boli oba sledovan  faktory (genotypy, lokality) a ich interakcia. Z d al ch ukazovateľov variability sa ako vhodn  pre odhad reakcie odrody na prostredie ukázali smerodajn  odch ľka (s) a varia nny koeficient (v), ktor  boli vo významnom vzťahu s regresn m koeficientom ($r=0,983^{++}$, $r=0,944^{++}$, jednotlivo). Naopak korela nny koeficient medzi priemernou úrodou genotypu v jednotlivých lokalitách a priemerom celého súboru v jednotlivých lokalitách (n=5) nebol takmer v žiadnom vzťahu s d al mi ukazovateľmi.

Z kvalitatívnych znakov genotypov jačmeňa zaradených v PS v Sládkovičove sa hodnotil obsah škrobu, podiel amyl zy v škrobe a aktivita č-amyl zy. Rovnak  rozsah znakov sa stanovil i v genotypoch sk shan ch v  OS. Ako perspektívne z hľadiska sledovaných znakov kvality a úrody sa javí súbor 5 genotypov, ktor  majú jednotlivo priazniv  až 2 ukazovatele kvality. Okrem hore uvedených znakov kvality jačmeňa sa hodnotil aj obsah  -D-glukánu, hodnoty ktorého sa v testovanom súbore pohybovali od 3,06 do 5,20 % s priemerom 4,31 %.

V rámci projektu sa tiež identifikovalo 14 rodov mikroskopických húb na zrne genotypov oz. p senice z procesu  ľachtienia. Naj astej e izolovanými rodmi boli Alternaria, Pyrenophora, Penicillium, Fusarium, Epicoccum purpurascens, Papularia, Nigrospora, Cladosporium a Sordaria. V nižšom zast pen  boli izolovan  rody Penicillium, Trichoderma, Cladosporium, Bipolaris a Chaetomium.

Názov projektu APVV: Aplikácia proteomicko-genomických analýz do  ľachtienia ozimných obilnín

 islo (signatúra) projektu: APVV VMSP-P-0055-09

Plánovaná doba riešenia: Začiatok: 1. 9. 2009

Koniec: 31. 8. 2011

Koordin n  pracovisko projektu: Wood s.r.o. Radošina

Koordinátor projektu: Ing. Michal Kapl r

Rie itel'sk  pracovisko za CVRV: VÚRV Pie 'any (Projektová sekcia Biológia rastlín)

Zodpovedn  riešitelia za VÚRV Pie 'any: Ing. S.  likov , PhD.; Ing. E. Gregová, PhD.; Ing. V.  udyov , PhD.; Mgr. D. Mihálik, PhD. (Projektová sekcia Biológia rastlín)

 lenenie projektu: Projekt sa z vecného aspektu člení na 2 probl mov  okruhy: a) vypracovanie protokolov pre proteomick  a genomick  analýzy rastlín; b) proteomick  a genomick  analýzy šľachtiteľských materiálov p senice a jačmeňa vytvorených Wood Radošina.

Napojenie VÚRV Piešťany na riešenie projektu: VÚRV sa podieľa na riešení obidvoch problémových okruhov. Náklady na riešenie: Na riešenie je plánovaných spolu (projekt bol na 60% financovaný zo ŠR) 200 000,00 €, z toho 120 000,00 € ŠR (z toho VÚRV Piešťany 60 000 €) a 80 000 € vlastné zdroje (2009 - 13 333 €; 2010 - 40 000 €; 2011 - 26 667 €) Wood s.r.o. Radošina. ŠR podľa rokov: 2009 - 17 627 €, z toho VÚRV 7 629 €; 2010 - 59 801 €, z toho VÚRV 29 800 €; 2011 - 42 572 €, z toho VÚRV 22 571 €. V r. 2009 ŠR plán = skutočnosť.

Náklady na riešenie v €		Za celú dobu riešenia		V roku 2009	
		Plán	skutočnosť	Plán	skutočnosť
Celkom		7 629	7 629	7 629	7 629
z toho:	štátny príspevok	-	-	-	-
	v tom: kooperácie	-	-	-	-
	vlastné zdroje	-	-	-	-
	iné zdroje	7 629	7 629	7 629	7 629

Zhodnotenie postupu riešenia a dosiahnuté výsledky: Cieľom riešenia je: a) identifikácia glutenínových alel v genetických zdrojoch a šľachtiteľských líniiach pšenice; analýza šľachtiteľských materiálov pšenice, resp. jačmeňa vytvorených Wood Radošina DNA markermi pre gén rezistencie Lr24 a Lr25, resp. Ryd2; analýza šľachtiteľských materiálov pšenice vytvorených Wood Radošina metódou ELISA na kvantifikáciu deoxynivalenolu vo vzorkách; stanovenie úrovne homozygotnosti a počtu línii v šľachtencoch vhodných pre zaradenie do ŠOS pomocou metód SDS-PAGE a A-PAGE; určenie biochemického fingerprintu šľachtencov zaradených do predskúšok, resp. novovytvorených odrôd analýzou profilov zásobných bielkovín zrna; b) vypracovanie protokolov proteomických a genomických analýz rastlín (protokolu pre proteomickú analýzu pšenice s kumuláciou alel pozitívne ovplyvňujúcich kvalitu múky, resp. tritikale s alelou Glu-D1d zlepšujúcou technologickú kvalitu múky; protokolu pre genomickú analýzu pšenice na identifikáciu prítomnosti génov rezistencie proti hrdzi pšenicovej Lr24 a Lr25, resp. jačmeňa na identifikáciu génu rym4 a rym11 proti žltej (BaYMV) a miernej (BaMMV) mozaike jačmeňa a na identifikáciu génu Ryd2 proti žltej zakrpatenosti (BYDV) jačmeňa; protokolu pre proteomickú kvantifikáciu mykotoxínu deoxynivalenolu metódou ELISA). Cieľom riešenia v r. 2009 bolo vypracovanie protokolov pre proteomicko-genomické metódy, ktoré sa budú aplikovať na šľachtiteľskom materiáli firmy WOOD s.r.o.

Projekt sa začal riešiť až v septembri 2009, pričom vtedy ešte riešitelia z VÚRV nemali k dispozícii šľachtiteľský materiál z firmy WOOD s.r.o. Radošina. V r. 2009 boli v súlade s plánom vypracované protokoly podľa, ktorých bude šľachtiteľský materiál z firmy WOOD s.r.o. analyzovaný a zakúpili sa laboratórne pomôcky a materiál, ktorý bude potrebný na uskutočnenie proteomických a DNA analýz v roku 2010.

Názov projektu APVV: Charakteristika genotypov pšenice letnej f. ozimnej z hľadiska rezistencie k vybraným patogénom a potravinárskej kvality

Číslo (signatúra) projektu: APVV VMSP-P-0056-09

Plánovaná doba riešenia: Začiatok: 14. 9. 2009

Koniec: 31. 8. 2011

Koordináčne pracovisko projektu: Selekt, Výskumný a šľachtiteľský ústav, a.s. Bučany

Koordinátor projektu: doc. Ing. Tibor Roháčik, CSc.

Riešiteľské pracovisko za CVRV: VÚRV Piešťany (Projektová sekcia Biológia rastlín)

Zodpovední riešitelia za VÚRV Piešťany: Ing. Štefan Masár, CSc. a kol. (Projektová sekcia Biológia rastlín)

Členenie projektu: Projekt sa z vecného aspektu nečlení, má len vytýčené 4 ciele riešenia uvedené nižšie.

Napojenie VÚRV na riešenie projektu: VÚRV Piešťany sa podieľa na riešení všetkých 4 cieľov riešenia.

Náklady na riešenie: Na riešenie je plánovaných spolu (projekt bol na 70% financovaný zo ŠR) 103 542,00 €, z toho 72 480,00 € ŠR (z toho VÚRV Piešťany 21 416,00 €) a 31 062,00 € vlastné zdroje (2009 - 4 695 €; 2010 - 15 864 €; 2011 - 10 503 €) Selekt, a.s. Bučany. ŠR podľa rokov: 2009 - 10 954 €, z toho VÚRV 2 433 €; 2010 - 37 016 €, z toho VÚRV 11 173 €; 2011 - 24 510 €, z toho VÚRV 7 810 €. V r. 2009 ŠR plán = skutočnosť.

Náklady na riešenie v €		Za celú dobu riešenia		V roku 2009	
		Plán	Skutočnosť	Plán	skutočnosť
Celkom		2 433	2 433	2 433	2 433
z toho:	štátny príspevok	-	-	-	-
	v tom: kooperácie	-	-	-	-
	vlastné zdroje	-	-	-	-
	iné zdroje	2 433	2 433	2 433	2 433

Stručné zhodnotenie postupu riešenia a dosiahnuté výsledky: Cieľom riešenia je: a) definovanie reakcie odrôd a novošľachtení pšenice letnej f. ozimnej na infekciu múčnatkou trávovou, hrdzou pšenicovou a listovými škvrnitostami; b) identifikácia výskytu *Dreischlera tritici - repentis* v rôznych generáciách šľachtiteľského

materiálu; c) detekcia mikroskopických húb so zameraním na rod *Fusarium*; d) vyhľadávanie donorov genetickej rezistencie proti vybraným fytopatogénom.

Pre stanovenie nešpecifickej rezistencie pšenice voči múčnatke trávovej a hrdzi pšenice boli vysiate genotypy v záhrade VÚRV na 1m² veľké parcelky v 2 opakovaníach, pričom samotné stanovenie nešpecifickej rezistencie sa urobí po prirodzenej infekcii patogénom v priebehu vegetácie v roku 2010. Pre stanovenie špecifickej rezistencie pšenice voči múčnatke trávovej sa v súčasnosti pripravuje rastlinný materiál a izoláty patogénna a pre stanovenie špecifickej rezistencie pšenice voči hrdzi pšenice boli skúmané genotypy infikované rasami - patotypmi *Puccinia triticina* 2132, 2163, 2152, 303 a 331.

Laboratórne testovanie odolnosti semenáčov genotypov pšenice voči helmintosporiíze pšenice bolo urobené nanášaním suspenzie populácie patogéna *Drechslera tritici-repentis* na list vo fáze juvenilných rastlín. Napadnutie bolo hodnotené po 10 dňoch stupnicou 0-5 podľa Lamari & Bernier (1989). Stupňom 1 boli hodnotené odrody Ignis, Klea, Ilona, Eva a Šarlota. Pri novošľachtencoch najvyššou bodovou hodnotou 3 boli hodnotené kmene BU-144, BU-159 a BU-160.

Na stanovenie tolerancie voči septorióze plevovej bola použitá metóda testovania na oddelených listových segmentoch v roztoku benzimidazolu. Testovaných bolo 10 segmentov/genotyp populáciou patogéna *Stagonospora nodorum*. Na vybranom súbore sa pre detekovanie rezistencie použili aj intaktné rastliny (5 rastlín/genotyp) Napadnutie bolo hodnotené po 10 dňoch po inokulácii ako podiel napadnutej plochy. Najvyššie napadnutie intaktných rastlín bolo na odrodách Eva a Ignis (33 %), najnižšie na odrodách Klaudia a Klea (1 %). Nízke napadnutie mali kmene BU-132 a BU-142 (2 %) a najvyššie 20 % kmene BU-117, BU-159 a BU-160.

V rámci detekcie mikroskopických húb so zameraním na rod *Fusarium* bolo zanalyzovaných 10 vzoriek. Genotypy pšenice s rôznymi *Rht* alelami boli vysiate v 2 opakovaníach na parcelkách 1m², výsev 400 semien.m⁻². Klasy z každej odrody boli infikované vodnou suspenziou *Fusarium culmorum*, *Fusarium graminearum* a *Fusarium poae*. Symptómy ochorenia boli hodnotené po 14, 21 a 28 dňoch po inokulácii škálou 1-9. Na skóre symptómov FHB mali významný ($P \leq 0,01$) vplyv druhu rodu *Fusarium*, alely *Rht* génov a interakcia alely *Rht* génov x druhu *Fusarium* spp. Alely *Rht* génov *Rht-D1b+Rht-B1b*, *Rht-D1b* a *Rht-B1b* významne ($P \leq 0,05$) zvyšovali skóre symptómov FHB. Významne ($P \leq 0,05$) vyššie hodnoty skóre mali *Fusarium graminearum* a *Fusarium culmorum* oproti *Fusarium poae*. Pri hodnotení interakcie alel *Rht* génov a druhov rodu *Fusarium*, najvyššie skóre bolo pri infekcii *Fusarium culmorum* v genotypoch s kombináciou alel *Rht-B1b+Rht-D1b*, pri infekcii *Fusarium graminearum* a *Fusarium poae* v genotypoch s *Rht-D1b*. Najnižšie skóre symptómov FHB pri infekcii *Fusarium culmorum* mali genotypy s alelami *Rht-B1b+Rht8c*, pri infekcii *Fusarium graminearum* genotypy s alelou *rht* a pri infekcii *Fusarium poae* genotypy s kombináciou alel *Rht-B1b+Rht8c*.

Názov projektu APVV: Pestovanie nových andských pseudocereálií v poľnohospodárskej praxi

Číslo (signatúra) projektu: APVV VMSP-P-0125-09

Plánovaná doba riešenia: Začiatok: 1. 8. 2009

Koniec: 30. 9. 2011

Koordináčne pracovisko projektu: Roľnícke družstvo Moravany nad Váhom

Koordinátor projektu: Ing. Ján Mitošinka

Riešiteľské pracovisko za CVRV: VÚRV Piešťany (Projektová sekcia Génová banka SR)

Zodpovední riešitelia za VÚRV Piešťany: Ing. I. Čičová; Ing. L. Mendel, PhD.; Ing. J. Drobná, PhD.; Ing. R. Hauptvogel; Ing. Antalíková (Projektová sekcia Génová banka SR)

Členenie projektu: Projekt sa z vecného aspektu člení na 3 vecné etapy.

Napojenie VÚRV Piešťany na riešenie projektu: VÚRV Piešťany sa podieľa na riešení všetkých 3 vecných etáp.

Náklady na riešenie: Na riešenie je plánovaných spolu (projekt bol na 60,17% financovaný zo ŠR) 126 759,00 €, z toho 76 272,00 € ŠR (z toho VÚRV Piešťany 40 920 €) a 50 487 € vlastné zdroje (2009 - 10 000 €; 2010 - 22 000 €; 2011 - 18 487 €) RD Moravany nad V. ŠR podľa rokov: 2009 - 10 000 €, z toho VÚRV 4 881 €; 2010 - 36 227 €, z toho VÚRV 19 519 €; 2011 - 30 045 €, z toho VÚRV 16 520 €. V r. 2009 ŠR plán = skutočnosť.

Náklady na riešenie v €		Za celú dobu riešenia		V roku 2009	
		Plán	Skutočnosť	Plán	skutočnosť
Celkom		4 881	4 881	4 881	4 881
z toho:	štátny príspevok	-	-	-	-
	v tom: kooperácie	-	-	-	-
	vlastné zdroje	-	-	-	-
	iné zdroje	4 881	4 881	4 881	4 881

Stručné zhodnotenie postupu riešenia a dosiahnuté výsledky: Cieľom riešenia je: a) výber vhodných odrôd mrlíka čilskeho (*Chenopodium quinoa* Willd.) a láskavca (*Amaranthus* L.) v podmienkach kukuričnej výrobnjej

oblasti; b) výskum pestovateľských technológií kultúrnych foriem mrlíka čilskeho a láskavca na diverzifikované využívanie; c) rezistencia mrlíka čilskeho a láskavca voči biotickým faktorom prostredia (ciele riešenia sú totožné s vecnými etapami projektu).

Vzhľadom na začiatok riešenia projektu (1. 8. 2009), nebolo možné v r. 2009 založiť poľné pokusy a úsilie riešiteľov sa sústredilo na založenie pokusov v r. 2010. Na RD Moravany bol vybratý pozemok o výmere 5 ha (4,5 ha pre výsev láskavca a 0,5 ha mrlík čilsky). Oba pozemky boli v septembri pripravené na jarnú sejbu (jesenná orba, smykovanie, bránenie) a ošetrované chemicky (Glyphogan 480 SL a Roundap Bioaktiv 2x). Podobne boli pripravené pokusné políčka na VÚRV v Piešťanoch. Získalo sa 5 nových odrôd láskavca, ktoré budú skúšané a overované v poľných podmienkach. U všetkých odrôd bola stanovená kvalita osiva (čistota, klíčivosť a HTS), pričom čistota sa pohybovala v rozmedzí 98 - 99%, klíčivosť 75 - 89% a HTS bola 0,45 - 0,7 g. Stanovené ciele boli v r. 2009 splnené, dôležité bolo pripraviť pozemky bez burín a dôkladné osivové lôžko.

Názov projektu APVV: Introdukcia láskavca do rastlinnej výroby a jeho pestovanie v špeciálnej rastlinnej výrobe

Číslo (signatúra) projektu: APVV VMSP-P-0143-09

Plánovaná doba riešenia: Začiatok: 1. 8. 2009

Koniec: 30. 09. 2011

Koordináčne pracovisko projektu: Podielnicke družstvo „Považie“ Považany

Koordinátor projektu: Ing. Peter Gálik

Riešiteľské pracovisko za CVRV: VÚRV Piešťany (Projektová sekcia Génová banka SR)

Zodpovední riešitelia za VÚRV Piešťany: Ing. I. Čičová; Ing. L. Mendel, PhD.; Ing. J. Drobná, PhD.; Ing. P. Hauptvogel, PhD. (Projektová sekcia Génová banka SR)

Členenie projektu: Projekt sa z vecného aspektu člení na 4 vecné etapy.

Napojenie VÚRV Piešťany na riešenie projektu: VÚRV Piešťany sa podieľa na riešení všetkých 4 vecných etáp.

Náklady na riešenie: Na riešenie je plánovaných spolu (projekt bol na 83,89% financovaný zo ŠR) 80 693,00 €, z toho 67 693,00 € ŠR (z toho VÚRV Piešťany 37 838,00 €) a 13 000,00 € vlastné zdroje (2009 - 1 500 €; 2010 - 5 500 €; 2011 - 6 000 €) PD Považany. ŠR podľa rokov: 2009 - 10 831 €, z toho VÚRV 6 533 €; 2010 - 31 139 €, z toho VÚRV 17 299 €; 2011 - 25 723 €, z toho VÚRV 14 006 €. V r. 2009 ŠR plán = skutočnosť.

Náklady na riešenie v €		Za celú dobu riešenia		V roku 2009	
		Plán	skutočnosť	Plán	skutočnosť
Celkom		6 533	6 533	6 533	6 533
z toho:	štátny príspevok	-	-	-	-
	v tom: kooperácie	-	-	-	-
	vlastné zdroje	-	-	-	-
	iné zdroje	6 533	6 533	6 533	6 533

Stručné zhodnotenie postupu riešenia a dosiahnuté výsledky: Cieľom riešenia je: a) výber vhodných odrôd láskavca (*Amaranthus L.*) v podmienkach kukuričnej výrobnjej oblasti; b) zavedenie nových pestovateľských technológií kultúrnych foriem láskavca; c) rezistencia láskavca voči biotickým faktorom prostredia; d) zhodnotenie nutričných vlastností dopestovaných minoritných plodín (ciele riešenia sú totožné s vecnými etapami).

Riešenie projektu začalo 1. 8. 2009, pričom v r. 2009 sa na PD „Považie“ Považany sa terénne práce sústredili na založenie pokusov v r. 2010 (vybral sa pozemok, na ktorom sa bude láskavec pestovať a tento bol zaradený do osevného postupu po oz. pšenici, pozemok bol zoráný, smykovaný a pobránený a následne 2x chemicky postriekaný Roundapom Bioaktiv proti vzídeným burinám, čo zabezpečilo, že osivové lôžko je v nezaburinenom stave). Do výsevu v máji sa ešte predpokladá bránenie a chemický postrek proti burinám.

Na VÚRV boli pripravené pokusné políčka na jarný výsev poľných i nádobových pokusov. V osevnom postupe bude láskavec vysiaty po oz. pšenici. Získalo sa 5 nových odrôd láskavca, ktoré budú skúšané a overované v poľných podmienkach. U všetkých odrôd bola stanovená kvalita osiva (čistota, klíčivosť a HTS), pričom čistota sa pohybovala v rozmedzí 98 - 99%, klíčivosť 75 - 89% a HTS bola 0,45 - 0,7 g.

4.1.4. ZHODNOTENIE RIEŠENIA MEDZINÁRODNÝCH PROGRAMOV A PROJEKTOV

V rámci medzinárodnej vedecko-technickej spolupráce CVRV Piešťany zabezpečoval v roku 2009 riešenie po 1 projekte slovensko-srbskej a slovensko-českej medzivládnej vedecko-technickej spolupráce (MVTS), schválených na roky 2008 - 2009 a po 1 projekte slovensko-maďarskej a slovensko-bulharskej MVTS, schválených na roky 2009 - 2010 a v rámci mnohostrannej medzinárodnej spolupráce v r. 2009 participoval na riešení 1 projektu v rámci programu COST, 1 projektu v rámci

6. Rámcového programu EÚ a 1 projektu v rámci Operačného programu „Centrálne Európa“ č. 1CE052P3. Riešenie 2 projektov bolo v r. 2009 ukončené a riešenie 5 pokračuje aj v r. 2010.

4.1.4.1. Zhodnotenie riešenia ukončených projektov

V r. 2009 bolo v súlade s plánom ukončené riešenie 1 projektu slovensko-srbskej MVTS („Ochrana genetických zdrojov jednoročných krmovín a strukovín na Slovensku a v Srbsku“) a 1 projektu slovensko-českej MVTS („Hodnotenie syntetických pšeníc na rezistenciu proti biotickým stresom a charakterizácia glutenínových alel“), financovaných z APVV, riešenie ktorých začalo v roku 2008 (na ich riešenie boli z APVV vyčlenené finančné prostriedky len na mobilitu riešiteľov, finančné prostriedky bolo možné využiť aj na účasť na vedeckých podujatiach).

Názov projektu: Ochrana genetických zdrojov jednoročných krmovín a strukovín na Slovensku a v Srbsku

Druh projektu: Projekt slovensko-srbskej medzivládnej vedecko-technickej spolupráce (MVTS)

Číslo (signatúra) projektu: SK-SRB-013-07

Plánovaná doba riešenia: Začiatok: 01/2008

Koniec: 31. 12. 2009

Koordináčne pracovisko projektu: CVRV Piešťany - Výskumný ústav rastlinnej výroby (VÚRV) Piešťany

Koordinátor projektu: Ing. Pavol Hauptvogel, PhD. (Projektová sekcia Génová banka SR Piešťany)

Riešiteľské pracovisko za CVRV: VÚRV Piešťany (Projektová sekcia Génová banka SR Piešťany)

Spolupracujúce pracovisko v Srbskej republike: Naučni Institut za Ratarstvo i Povrtarstvo (NIRP) Novi Sad.

Náklady na riešenie projektu: Na projekt boli pridelené zo ŠR (z APVV) finančné prostriedky len na mobilitu (pôvodne 14 človekodní ročne, dodatočne APVV schválila pre r. 2009 počet návštev srbských pracovníkov v SR na 15 človekodní - 3x5) v celkovej sume 3 983,26 €, resp. 120 000 tis. Sk (1 991,63 €, resp. 60 000 Sk ročne). V r. 2008 i v r. 2009 ŠR plán = skutočnosť.

Náklady na riešenie v €		Za celú dobu riešenia		V roku 2009	
		Plán	Skutočnosť	plán	skutočnosť
Celkom		3 983,26	3 983,26	1 991,63	1 991,63
z toho:	štátny príspevok	3 983,26	3 983,26	1 991,63	1 991,63
	v tom: kooperácie	-	-	-	-
	vlastné zdroje	-	-	-	-
	iné zdroje	-	-	-	-

Stručné zhodnotenie postupu riešenia a dosiahnuté výsledky: Cieľom riešenia bolo: a) výmena skúseností v oblasti ochrany genofondu rastlín, účasť na ochrane genofondu rastlín v svetovom meradle a medzinárodná výmena mladých vedeckých pracovníkov; b) zhromaždenie a hodnotenie jednoročných krmovín a strukovín s cieľom ich zachovania *ex situ*, využitia vo výskume, šľachtení a k inému hospodárskemu využitiu.

Prínosom spolupráce boli obojstranné návštevy vedeckých pracovníkov v SR a v Srbsku. V rámci projektu v r. 2008 navštívili VÚRV 14.-21. 10. 2008 pracovníci NIRP Novi Sad Dr. Vojislav Mihajlovič, PhD. a Dr. Djorđe Krstić a na náklady NIRP N. Sad i Prof. Branko Čupina a v Srbsku boli v dňoch 21.-27. 9. 2008 pracovníci VÚRV Piešťany Ing. P. Hauptvogel, PhD. a Ing. R. Hauptvogel.

V r. 2009 navštívili VÚRV 3.-7. 8. 2009 pracovníci NIRP Novi Sad Mgr. Aleksander Mikic, Dr. Djorđe Krstic a Mgr. Branko Milosevic za účelom spoločného prieskumu a zberu divorastúcich vzoriek leguminóz v oblasti Strážovských vrchov a Tatier a oboznámenia sa s metodickými postupmi využívanými na pracoviskách CVRV. Súčasne sa diskutovalo o metodológii hodnotenia genetických zdrojov rastlín (GZR), spôsoboch dlhodo-bého uchovávaní vzoriek rastlín v Génovej banke a využívaní moderných metód v geneticko-šľachtiteľskom výskume. V rámci rokovaní bolo spracovaný i návrh témy a obsah spoločnej monografie o strukovinách. V Srbsku boli v dňoch 11.-17. 5. 2009 pracovníci VÚRV Piešťany Ing. P. Hauptvogel, PhD. a Ing. R. Hauptvogel, pričom navštívili NIRP Novi Sad a Výskumný ústav kukuričný v Zemun Polje. Počas pracovnej cesty bol vykonaný prieskum výskytu GZR na južnom území Srbska (Pirota a Zajčar) a boli vykonané korektúry pripravených návrhov spoločných príspevkov na medzinárodné konferencie.

Názov projektu: Hodnotenie syntetických pšeníc na rezistenciu proti biotickým stresom a charakterizácia glutenínových alel

Druh projektu: Projekt slovensko-českej medzivládnej vedecko-technickej spolupráce (MVTS)

Číslo (signatúra) projektu: SK-CZ 0028-07 (v SR)

Plánovaná doba riešenia: Začiatok: 02/2008

Koniec: 31. 12. 2009

Koordináčne pracovisko projektu: CVRV Piešťany - Výskumný ústav rastlinnej výroby (VÚRV) Piešťany

Koordinátor projektu: Ing. Svetlana Šliková, PhD. - Projektová sekcia Biológia rastlín (PS BR) VÚRV

Riešiteľské a spoluriešiteľské pracoviská: PS BR VÚRV je jediným riešiteľským pracoviskom projektu v SR.

Spolupracujúce pracovisko v ČR: Agrotest, zemédeľské zkušebnictví, poradenství a výzkum, Kroměříž (Ing. Petr Martinek, PhD.).

Náklady na riešenie projektu: Na projekt boli pridelené zo ŠR (z APVV) finančné prostriedky len na mobilitu (20 človekodni ročne) v rozsahu 2 622,32 €, resp. 79 000 Sk, z toho v r. 2008 1 294,56 €, resp. 39 000 Sk a v r. 2009 1 327,76 €, resp. 40 000 Sk. V r. 2008 bolo vyčerpaných plánovaných 39 000 Sk (1 294,56 €), v r. 2009 bolo vyčerpaných len 1 234,91 €, zvyšné prostriedky (92,85 €) boli vrátené do ŠR (APVV).

Náklady na riešenie v €		Za celú dobu riešenia		V roku 2009	
		Plán	Skutočnosť	Plán	skutočnosť
Celkom		2 622,32	2 529,47	1 327,76	1 234,91
z toho:	štátny príspevok	2 622,32	2 529,47	1 327,76	1 234,91
	v tom: kooperácie	-	-	-	-
	vlastné zdroje	-	-	-	-
	iné zdroje	-	-	-	-

Stručné zhodnotenie riešenia a dosiahnuté výsledky: Cieľom projektu bolo: a) hodnotenie syntetických pšeníc na rezistenciu proti múčnatke trávovej, hrdzi pšenicovej a hrdzi trávovej (v r. 2009 sa hodnotenie rozšírilo i o hodnotenie napadnutia klasov fuzáriami a hubou *Mycosphaerella graminicola*); b) charakterizácia glutenínových alel na základe zhodnotenia kompozície HMW podjednotiek v syntetických pšeniach. V súlade s tým predmetom riešenia projektu boli syntetické línie vytvorené krížením tetraploidných foriem pšenice s divorastúcim druhom *Ae. tauschii* (DtDt) s následnou amfidiploidizáciou F_1 rastlín ($n = 3x = 21$, ABDt). Pestovanie línií, multiplikácia a hodnotenie napadnutia genotypov listovými chorobami a klasov bolo zabezpečované na pokusných poliach firmy Agrotest fyto, s.r.o Kroměříž. Analýza zrna získaného z jednotlivých syntetických línií pomocou metódy SDS-PAGE bola vykonaná na VÚRV Piešťany.

Celkovo bolo metódou SDS-PAGE analyzovaných 525 potomstiev syntetických línií (v r. 2008 200 a v r. 2009 325 línií). V línií označenej ako D67.2/P66.270 (213) bola nájdená podjednotka 2.2* v rámci lokusu Glu-1A, ktorá sa vyskytuje v pestovaných pšeniach ojedinele. V rámci lokusu Glu-1B sú niektoré alely frekvencované (napr. 7+8, 6+8, 7+9) a iné menej frekvencované (napr. 20,7, 7+15). Na chromozóme Glu-1B boli nájdené alely, ktoré sa nevyskytujú v hexaploidných pšeniach a pravdepodobne ide o nové alely, ktorých jednoznačná identifikácia vyžaduje ďalšie podrobnejšie analýzy. V línií T. d_cdes Typica bola nájdená samostatná podjednotka 8 na chromozóme 1B (podľa literatúry sa vyskytuje ako alelický pár 6+8 alebo 7+8 v hexaploidných i tetraploidných pšeniach). V línií D67.2/P66.270 (257) boli nájdené alely, ktoré sú odlišné od podjednotky 1Dx2 a sú párované s podjednotkou 1Dy10. Na chromozóme 1D boli nájdené doteraz neznáme alelické páry, ktoré sú odlišné od známych podjednotiek ako sú 1Dy10 a 1Dy12. Tieto dôkazy sú zatiaľ na úrovni zásobných bielkovín a nové doteraz nepopísané alely či alelické páry si vyžadujú ďalšie analýzy na úrovni DNA.

V roku 2008 absolvovali v rámci projektu pracovníčky VÚRV Ing. E. Gregová, PhD. a Ing. S. Šliková, PhD., resp. Ing. V. Šudyová, PhD. študijné pobyty v ČR na Agrotest Kroměříž v dňoch 14.-18. 4., resp. 13.-17. 10. 2008 a Mgr. D. Mihálik na Agrotest Kroměříž a Katedre bunecnej biologie Univerzity Palackého Olomouc v dňoch 28. 4. - 2. 5. 2008. Na VÚRV Piešťany absolvovali v r. 2008 študijný pobyt pracovníci Agrotest Kroměříž Ing. P. Martinek, PhD. a J. Mikulcová v dňoch 5.-8. 5., resp. 11.-14. 11. 2008 a Ing. P. Martinek, CSc, PhD. a Ing. V. Spáčilová v dňoch 14.-16. 7. 2008.

V roku 2009 absolvovali v rámci projektu pracovníci VÚRV 3 ZPC do ČR: Mgr. D. Mihálik, PhD. na Agrotest Kroměříž a Katedre bunecnej biologie Univerzity Palackého Olomouc v dňoch 14.-18. 4. 2009; Ing. V. Šudyová, PhD. na Agrotest Kroměříž v dňoch 1.-5. 9. 2009 a Ing. E. Gregová, PhD. a Ing. S. Šliková, PhD., na VÚRV v Prahe v dňoch 9.-13. 11. 2009 (návšteva biochemického laboratória na VÚRV v Prahe spojená s aktívnou účasťou na medzinárodnej vedeckej konferencii „5th Conference on Polysaccharides-Glycoscience“). Na VÚRV Piešťany absolvovali v r. 2009 študijný pobyt pracovníci Agrotest Kroměříž Ing. P. Martinek, PhD., J. Mikulcová, Ing. E. Bajerová a Ing. V. Spáčilová v dňoch 20.-23. 10. 2009 spojený s aktívnou účasťou na medzinárodnej vedeckej konferencii „Nové poznatky z genetiky a šľachtenia poľnohospodárskych rastlín“ v a Ing. P. Martinek, CSc, PhD., J. Mikulcová a Ing. E. Bajerová v dňoch 26.-27. 11. 2009.

4.1.4.2. Zhodnotenie riešenia pokračujúcich projektov

Okrem uvedených projektov, riešenie ktorých bolo v r. 2009 ukončené, zabezpečoval CVRV Piešťany v r. 2009 i riešenie 1 projektu slovensko-bulharskej („*Arómagramy autochtónnych viničových odrôd ako nástroj autentifikácie*“) a 1 projektu projektu slovensko-maďarskej MVTS („*Identifikácia a charakterizácia genotypov marhúľ pomocou mikrosatelitných markerov*“), riešenie ktorých začalo v roku 2009 (finančné prostriedky sú určené len na mobilitu riešiteľov) ako i 1 projektu mnohostrannej spolupráce v rámci programu COST (COST FA0604 „*Triticeae genomics for the advancement of essential European crops*“), 1 projektu v rámci 6. Rámcového programu EÚ („*Traditional United Food Europe (TRUEFOOD)*“) a 1 projektu v rámci Operačného programu „Centrálne Európa“ č. 1CE052P3 („*Semi-natural grassland as a source of biodiversity improvement (SALVERE)*“) riešenie ktorých začalo v roku 2006, resp. 2009 a pokračuje i v r. 2010.

Názov projektu: **Triticeae genomics for the advancement of essential European crops** (TritiGen - Využitie genómov Triticeae pre zlepšenie základných plodín v Európe)

Druh projektu: Projekt programu COST FA0604

Plánovaná doba riešenia: Začiatok: I/2006 (VÚRV I/2007) Koniec: IV/2011

Koordináčne pracovisko projektu: Institute of Biotechnology, University of Helsinki, Fínsko

Koordinátor projektu: Dr. Alan H. Schulman

Riešiteľské pracovisko za CVRV: VÚRV Piešťany (Projektová sekcia Biológia rastlín Piešťany)

Zodpovedný riešiteľ projektu za VÚRV Piešťany: Ing. Edita Gregová, PhD. (PS Biológia rastlín Piešťany)

Napojenie VÚRV na riešenie projektu: VÚRV participuje na činnosti Management Committee a činnosti pracovnej skupiny (WG) 1 „Tools for Assessing and Harvesting Genetic Diversity“ (DivGen - Nástroje na odhadnutie a určenie genetickej diversity), v rámci ktorej sa zúčastňuje aktivít smerujúcich do štúdia proteínov pšenice.

Spolupracujúce pracoviská: Na riešení projektu sa zúčastňujú výskumné pracoviská z 21 štátov.

Náklady na riešenie projektu: Na riešenie nie sú priamo pridelované žiadne finančné prostriedky. Finančné krytie je zabezpečované prostredníctvom refundácie nákladov spojených s mobilitou riešiteľov do zahraničia koordináčnym pracoviskom (cez COST Office v Bruseli, Belgicko), v r. 2007 a 2008 sa financovala účasť Ing. E. Gregovej, PhD. a Mgr. D. Mihálik na zasadnutí Management Committee (MC) v Španielsku a Bulharsku, v r. 2009 sa financovala účasť Ing. E. Gregovej, PhD. a Ing. S. Šlikovej, PhD. na zasadnutí MC vo Francúzku.

Stručné zhodnotenie riešenia projektu: V rámci obsahového zamerania projektu sa VÚRV Piešťany v r. 2007 a 2008 zapojil do činnosti Management Committee, keď sa Ing. E. Gregová PhD. a Mgr. D. Mihálik 30. 10. - 04. 11. 2007 aktívne (diskusia, poster) zúčastnili na zasadnutí Management Committee spojenom s akciami WG1-WG4 v Španielsku (Tenerife). Na zasadnutí boli pracovníci VÚRV oboznámení s výsledkami, ktoré boli dosiahnuté z oblasti genomiky a proteomiky v jednotlivých krajinách EÚ vo všetkých pracovných skupinách WG 1-4 projektu. V r. 2008 sa Ing. E. Gregová, PhD. a Mgr. D. Mihálik 21. - 28. 9. 2008 aktívne (diskusia, poster) zúčastnili na zasadnutí Management Committee spojenom s mezinárodnou konferenciou „Plant Genomics European Meetings“ v Bulharsku (Albena, obidve akcie boli zamerané na biotechnológie rastlín).

V r. 2009 sa Ing. E. Gregová, PhD. a Ing. S. Šliková, PhD. 30. 8. - 5. 9. 2009 aktívne (diskusia, poster) zúčastnili vo Francúzku (Clermont-Ferrand) na zasadnutí Management Committee spojenom s akciami WG1-WG4 a konferenciou „19th International Triticeae Mapping Initiative - 3rd COST Tritigen“, ktorá bola zameraná na sekvenovanie genómu pšenice, pričom boli oboznámené s výsledkami, ktoré boli dosiahnuté z oblasti genomiky a proteomiky v jednotlivých krajinách v EU vo všetkých pracovných skupinách WG 1-4.

Názov projektu: **Traditional United Food Europe - TRUEFOOD** (Bezpečné potraviny - Tradičné potraviny zjednotenej Európy)

Druh projektu: Projekt v rámci 6. Rámcového programu EÚ (v rámci výzvy „Food Quality and Safety Call 3“)

Číslo (signatúra) projektu: 16 264

Plán. doba riešenia: Začiatok: 1. 5. 2006 (VÚTPHP 1. 12. 2006) Koniec: 31. 5. 2011 (VÚTPHP 30. 4. 2011)

Koordináčne pracovisko projektu: Spread European Safety Geie, Roma, Italy

Koordinátor projektu: Dr. Daniele Rossi

Riešiteľské pracovisko za CVRV: Výskumný ústav trávnych porastov a horského poľnohospodárstva (VÚTPHP) Banská Bystrica

Zodpovedný riešiteľ projektu (kontaktný bod Európskej komisie) za VÚTPHP B. Bystrica: Ing. Stela Jendrišáková, PhD. (Projektová sekcia Horské systémy a technika)

Napojenie VÚTPHP na riešenie projektu: Projekt sa člení na 8 pracovných balíčkov (WP), VÚTPHP B. Bystrica sa podieľa na činnosti WP 04 „Improving nutritional quality of traditional products in line with

consumer demands“ (Zvyšovanie výživovej kvality tradičných výrobkov podľa požiadaviek spotrebiteľa), v rámci ktorých sa zúčastňuje aktivít smerujúcich do spoločného európskeho výskumného priestoru.

Spolupracujúce pracoviská: Na riešení projektu sa zúčastňuje 32 výskumných pracovísk z 15 štátov.

Náklady na riešenie projektu: Pre VÚTPHP B. Bystrica je na riešenie plánovaných (na roky 2006 - 2011) spolu 50 400 €. V I. polroku 2007 bolo vyplatených 2 975 € (100 807,88 Sk pri kurze 33,885), v decembri 2007 pre rok 2008 ďalších 26 152,24 € (868 344,87 Sk pri kurze 33,206). Z uvedených celkových prostriedkov pridelených už v r. 2007 (29 127,24 €) bolo už v rokoch 2007 - 2008 vyčerpaných 15 250,29 €, k 1. 2. 2009 bola delimitovaná zvyšná suma 13 876,95 € zostatku finančných prostriedkov na účte Truefood z SCPV na CVRV VÚTPHP. V marci 2009 bola poukázaná ďalšia platba z EÚ v sume 5 290,05 €. Spolu tak bolo do 31. 12. 2009 na riešenie projektu pridelených 34 417,29 €. V r. 2009 bolo vyčerpaných 4 378,89 €.

Náklady na riešenie v €		Za celú dobu riešenia		V roku 2009	
		Plán	Skutočnosť	Plán	skutočnosť
Celkom		34 417,29	19 629,18 = 15 250,29 (2007-08) + 4 378,89 (2009)	19 167,00	4 378,89
z toho:	štátny príspevok	-	-	-	-
	v tom: kooperácie	-	-	-	-
	vlastné zdroje	-	-	-	-
	iné zdroje	34 417,29	19 629,18	19 167,00	4 378,89

*Poznámka: Finančné zúčtovanie projektu sa nerobí v jednotlivých rokoch k 31. 12., ale k 30. 4., preto čerpanie prostriedkov nekopíruje plán.

Stručné zhodnotenie riešenia projektu: VÚTPHP B. Bystrica sa podieľa na činnosti WP 04 „Zvyšovanie výživovej kvality tradičných výrobkov podľa požiadaviek spotrebiteľa“, pričom cieľom je zistiť kvalitu a bezpečnosť tradičných mliečnych výrobkov.

V r. 2009 boli dokončené analýzy vzoriek mlieka za každú zúčastnenú krajinu a kompletizovali sa výsledky z rozborov mlieka, kŕmnej dávky dojníc a údajov o vybratých podnikoch. Keďže v každej krajine sa robili iné rozborov pre všetkých zúčastnených, tieto boli následne preposielané a konzultované s každým spoluriešiteľom. Koncom roka sa začali pripravovať prvé sumárne tabuľky s rozborom, porovnávajúcimi dosiahnuté výsledky medzi krajinami i rôznymi systémami chovu dojníc (pasenie, celoročné kŕmenie na maštalí).

V r. 2009 sa v rámci projektu uskutočnila zahraničná pracovná cesta (ZPC) do Grécka (Atény) v dňoch 18.-21. mája 2009, ktorej sa zúčastnili pracovníci VÚTPHP B. Bystrica Ing. S. Jendrišáková, PhD., Ing. J. Golecký, PhD. a Mgr. D. Ferienčíková. V rámci ZPC sa pracovníci VÚTPHP zúčastnili 18. 5. 2009 konferencie spojenej s oficiálnym otvorením gréckej technologicko platformy „Potraviny pre život“ („Greek Technology Platform «Food for Life»“), 19. 5. 2009 porady celej pracovnej skupiny WP4 (5th Work Package 4 Management Meeting) a porady celej pracovnej podskupiny WP4.1.2 a 20. 5. 2009 Valného zhromaždenia (4th General Assembly) všetkých partnerov integrovaného projektu TRUEFOOD pod vedením hlavného koordinátora.

Názov projektu: **Seminatural grassland as a source of biodiversity improvement - SALVERE** (Poloprirodné trávne porasty ako zdroj zlepšenia biodiverzity)

Druh projektu: Projekt v rámci Operačného programu „Centrálne Európa“

Číslo (signatúra) projektu: 1CE052P3

Plánovaná doba riešenia: Začiatok: 01/2009 (aj VÚTPHP) Koniec: 12/2011 (aj VÚTPHP)

Koordináčne pracovisko projektu: Università degli Studi di Padova - Dipartimento di Agronomia Ambientale e Produzioni Vegetali, Italy

Koordinátor projektu: Dr. Michele Scotton

Riešiteľské pracovisko za CVRV: Výskumný ústav trávnych porastov a horského poľnohospodárstva (VÚTPHP) Banská Bystrica

Zodpovedný riešiteľ projektu (kontaktná osoba) za VÚTPHP B. Bystrica: Ing. Miriam Kizeková (Projektová sekcia Prátotechnika a ekológia)

Napojenie VÚTPHP na riešenie: Projekt sa člení na 6 pracovných balíčkov (WP), VÚTPHP sa podieľa na činnosti 3 WP: WP 2 „Communication, knowledge management, dissemination (Komunikácia, manažment a rozširovanie poznatkov)“, v rámci ktorého šíri poznatky o výsledkoch projektu, zorganizuje regionálny workshop a vypracuje príručku o využívaní a zakladaní HNMF; WP 3 „High Nature Value Farmland in Central Europe - HNMF (Územia s vysokou prírodnou hodnotou v strednej Európe)“, kde hodnotí stav HNMF v SR a dopad Spoločnej poľnohosp. politiky na vývoj týchto území, osobitne poloprirodných TP a WP 6 „Establishment of new HNMF areas (Zakladanie území s vysokou prírodnou hodnotou)“, kde rieši problematiku

zakladania HN VF území - výber vhodných zdrojových poloprírodných TP, výber vhodného aplikačného materiálu a technológie.

Spolupracujúce pracoviská: Na riešení projektu sa vrátane VÚTPHP zúčastňuje 8 výskum. pracovísk zo 6 štátov.

Náklady na riešenie projektu: Rozpočet celého projektu je 1 648 436,50 € (49 660 797 Sk), pre VÚTPHP je na riešenie plánovaných (na roky 2009 - 2011) spolu 86 917 € (2009 27 985 €; 2010 28 725 € a 2011 30 207 €), z čoho je 73 879,45 € (85%) zo zdrojov ERDF a 13 037,55 € (15%) tvoria vlastné zdroje VÚTPHP. Financovanie projektu prebieha systémom refundácie. Finančné prostriedky boli v r. 2009 čerpané zo ŠR a budú refundované z ERDF po schválení Progress Report projektu SALVERE Technickým sekretariátom OP Centrálna Európa vo Viedni.

Náklady na riešenie v €		Za celú dobu riešenia		V roku 2009	
		Plán	Skutočnosť	Plán	skutočnosť
Celkom		27 985	25 854,81	27 985	25 854,81
z toho:	štátny príspevok	-	-	-	-
	v tom: kooperácie	-	-	-	-
	vlastné zdroje	4 197,75	3 878,22	4 197,75	3 878,22
	iné zdroje	23 787,25	21 976,59	23 787,25	21 976,59

Stručné zhodnotenie riešenia projektu: Cieľom projektu je inovácia technológií na zachovanie biodiverzity trávnych ekosystémov a zakladanie Území s vysokou prírodnou hodnotou (High Nature Value Farmland - HN VF). Implementácia nových technológií prispeje: a) k zachovaniu biodiverzity poloprírodných agroekosystémov; b) k vytvoreniu technických podmienok rozšírenia druhovo bohatých území v regiónoch s intenzívnou poľnohospodárskou výrobou; c) k zvýšeniu ekologickej hodnoty poloprírodných (PP) trávnych ekosystémov.

V r. 2009 sa v rámci WP 2 riešiteľský kolektív zúčastnil v dňoch 25.-27. 5. 2009 „Medzinárodného workšopu“ v Rakúsku a v dňoch 21.-24. 9. 2009 „Regionálneho workšopu“ v Poľsku, pričom prezentácia a šírenie informácií o projekte boli zabezpečené cestou: a) vystavenia posteru s názvom „Poloprírodné trávne porasty ako zdroj biodiverzity (SALVERE)“ na medzinárodnej výstave Agrokomplex 2009; b) informácie „SALVERE - Poloprírodné trávne porasty ako zdroj biodiverzity“ v odbornom časopise Lúkarstvo a pasienkárstvo na Slovensku (náklad 100 výtlačkov); c) odborného príspevku „Biodiverzita - pridaná hodnota trávnych porastov“ v Roľníckych novinách (náklad 6 500 výtlačkov); d) elektronickej verzie listovky „SALVERE Poloprírodné trávne porasty ako zdroj zvyšovania biodiverzity“ (v spolupráci s AREC Raumberg - Gumpenstein); e) prezentácie posterového príspevku „Semi-natural grassland as a source of biodiversity improvement - An EU Central Europe Project“ autorov Blaschka A. et al. na 15. Sympóziu Lúkarsko-pasienkárskej federácie v Brne. Súčasne boli v r. 2009 z projektu podporené prezentácie vedeckých príspevkov na 15. mítingu FAO - CIHEAM „Integrated research for the sustainability of mountain pastures“ vo Švajčiarsku a na medzinárodnej konferencii „Aktuální poznatky v pěstování, šlechtění, ochrane a zpracování produktů“ v ČR

V rámci WP 3 sa v marci a apríli 2009 uskutočnil dotazníkovou formou prieskum o stave a budúcnosti HN VF v SR a o spôsoboch využívania HN VF ako zdroja biodiverzity. Dotazníky boli zaslané pracovníkom inštitúcií MP SR, ŠOP SR, Botanický ústav SAV, Daphne. Výsledky prieskumu ukázali, že HN VF v SR sa nachádzajú na výmere 334 000 ha, ktorá sa poľnohospodársky využíva a tvoria ich najmä PP trávne porasty.

V júli 2009 boli založené 3 demonštračné plochy podľa metodiky „Methodological report 6.2.1., 6.3.1“ predloženej koordinátorovi WP 6 v máji 2009. V lokalite Tajov (647 m n.m.) boli založené plochy s cieľovým spoločenstvom Arrhenatherion a Festuco-Bromion, v lokalite Liptovská Teplička (960 m n.m.) bolo cieľové spoločenstvo Arrhenatherion. Rastlinný materiál pochádzal z poloprírodných porastov z blízkeho okolia demonštračných plôch. V zdrojových porastoch Arrhenatherion sa nachádzalo 44 a 64 rastlinných druhov, spoločenstvo zdrojového porastu Festuco-Bromion v Tajove bolo tvorené 44 rastlinnými druhmi.

Názov projektu: **Arómagramy autochtónnych viničových odrôd ako nástroj autentifikácie**

Druh projektu: Projekt slovensko-bulharskej medzivládnej vedecko-technickej spolupráce (MVTs)

Číslo (signatúra) projektu: SK-BG-0012-08

Plánovaná doba riešenia: Začiatok: 03/2009

Koniec: 12/2010

Koordináčne pracovisko projektu: CVRV Piešťany - Výskumný ústav vinohradnícky a vinársky Bratislava

Koordinátor projektu: Ing. Jaroslava Kaňuchová Pátková, PhD. (VÚVV Bratislava)

Riešiteľské pracovisko za CVRV: Výskumný ústav vinohradnícky a vinársky (VÚVV) Bratislava

Spolupracujúce pracovisko v Bulharskej republike: Agricultural Academy of Bulgaria - Institute of Viticulture and Enology Pleven

Náklady na riešenie projektu: Na projekt sú pridelené zo ŠR (z APVV) finančné prostriedky len na mobilitu (20 človekodní ročne) v celkovej sume 4 580,76 €, resp. 138 000 tis. Sk (2 290,38 €, resp. 69 000 Sk ročne). V r. 2009 bolo vyčerpaných len 1 728,80 €, zvyšné prostriedky (561,58 €) boli vrátené do ŠR (APVV).

Náklady na riešenie v €		Za celú dobu riešenia		V roku 2009	
		Plán	Skutočnosť	plán	skutočnosť
Celkom		2 290,38	1 728,80	2 290,38	1 728,80
z toho:	štátny príspevok	2 290,38	1 728,80	2 290,38	1 728,80
	v tom: kooperácie	-	-	-	-
	vlastné zdroje	-	-	-	-
	iné zdroje	-	-	-	-

Stručné zhodnotenie postupu riešenia a dosiahnuté výsledky: Cieľom riešenia je: a) rozvinúť intenzívnu medzinárodnú spoluprácu medzi Slovenskou republikou a Bulharskom; b) porovnať slovenské a bulharské vína z pohľadu tvorby a zastúpenia aromatických látok; c) identifikovať z kvalitatívneho aj kvantitatívneho hľadiska látky, ktoré by mohli poslúžiť na autentifikáciu.

V súlade s tým sa v r. 2009 rozvinula intenzívna medzinárodná spolupráca medzi SR a Bulharskom v oblasti aromatických látok vo víne, vymenili sa skúsenosti s plynovou chromatografiou a vzájomne sa vymenili a doplnili štandardy pre GC MS.

Do Bulharska boli na analýzu poskytnuté vzorky: Frankovka modrá - spontánna i riadená fermentácia, Chardonnay, Múškát, Rizling rýnsky, Rizling vlašský, Cabernet Sauvignon, Sauvignon blanc a Veltlín zelený (všetky ročník 2009). Z Bulharska boli do SR prijaté vzorky: Chardonnay, Dimyat, Riesling, Sauvignon blanc, Misket vrachansky, Misket ottonel, Gamza, Merlot a Cabernet sauvignon (všetky ročník 2009).

Uskutočnili sa merania ronakých odrôd z rôznych krajín, aby sa zistili rozdiely v kvalite a v kvantite zastúpenia jednotlivých aromatických látok, aromatického profilu vín. Získané údaje sa štatisticky spracujú s cieľom vytvoriť databanku arómagramov.

V rámci projektu absolvovali v r. 2009 pracovníčky VÚVV Bratislava Bc. J. Lakatošová a Bc. I. Dokupilová študijný pobyt v Bulharsku na Institute of Viticulture and Enology (IVE) Pleven v dňoch 11. - 20. 9. 2009 a pracovníčky IVE Pleven Dr. T. Yoncheva, PhD. a Dr. L. Katerova, PhD. absolvovali študijný pobyt v SR na VÚVV v dňoch 13. - 21. 6. 2009.

Názov projektu: **Identifikácia a charakterizácia genotypov marhúľ pomocou mikrosatelitných markerov**

Druh projektu: Projekt slovensko-maďarskej medzivládnej vedecko-technickej spolupráce (MVTS)

Číslo (signatúra) projektu: SK-HU-0013-08

Plánovaná doba riešenia: Začiatok: 05/2009

Koniec: 12/2010

Koordináčne pracovisko projektu: CVRV Piešťany - Výskumný ústav rastlinnej výroby (VÚRV) Piešťany

Koordinátor projektu: Doc. Ing. Daniela Benediková, PhD. - Projektová sekcia Génová banka SR Piešťany

Riešiteľské a spoluriešiteľské pracoviská: VÚRV je jediným riešiteľským pracoviskom projektu v SR (na riešení participujú PS Génová banka SR Piešťany a PS Biológia rastlín Piešťany).

Spolupracujúce pracovisko v Maďarskej republike: University Debrecen - Institute for Extension and Development (IED) Debrecen (Dr. Zoltan Szabó, PhD.).

Náklady na riešenie projektu: Na projekt sú pridelené zo ŠR (z APVV) finančné prostriedky len na mobilitu (20 človekodní ročne) v rozsahu 2 921,07 €, resp. 88 000 Sk (1 460,53 €, resp. 44 000 Sk ročne). V r. 2009 bolo vyčerpaných len 1 449,16 €, zvyšné prostriedky (11,37 €) boli vrátené do ŠR (APVV).

Náklady na riešenie v €		Za celú dobu riešenia		V roku 2009	
		Plán	Skutočnosť	Plán	Skutočnosť
Celkom		1 460,53	1 449,16	1 460,53	1 449,16
z toho:	štátny príspevok	1 460,53	1 449,16	1 460,53	1 449,16
	v tom: kooperácie	-	-	-	-
	vlastné zdroje	-	-	-	-
	iné zdroje	-	-	-	-

Stručné zhodnotenie postupu riešenia projektu a dosiahnuté výsledky: Cieľom projektu je pokračovať v analyzovaní kolekcie slovenských odrôd a novošľachtení marhúľ a zároveň zaradiť do hodnotenia i odrodu zo svetového sortimentu z hľadiska rôznych proveniencií a identifikovať ich pomocou mikrosatelitných markerov.

V súlade s tým boli v mesiacoch marec - apríl 2009 odobrané vzorky listov súboru 41 genotypov marhúľ rôzneho pôvodu. Na základe výsledkov testovaných 12 párov primerov 11 párov amplifikovalo polymorfické alely u všetkých 41 genotypov. Počet alel na lokus sa pohyboval od 5 do 12 s priemerom 9,2 alely na lokus. Výsledky analýz boli spracované štatistickým programom SPSS a sumarizované do dendrogramu. Čiastočné výsledky boli prezentované vo forme posteru na medzinárodnej konferencii EUCARPIA v Slovinsku (máj 2009). Počas vegetácie sa začalo s charakterizáciou a pomologickým hodnotením vybraných genotypov marhúľ podľa *Apricot Descriptor list IPGRI*. V hodnotení sa bude pokračovať i v r. 2010, následne budú celkové výsledky zaradené do Slovenského informačného systému genetických zdrojov (GZ) i do systému EURISCO v rámci Bioversity International Rím. Získané výsledky prispievajú i k poznaniu dedičných závislostí pri marhuliach.

Projekt je prínosom i pre riešiteľské pracovisko v SR, nadväzuje na doterajšiu spoluprácu s významnými šľachtiteľskými pracoviskami po celej Európe. Vzhľadom k tomu, že riešená problematika je obdobná na oboch pracoviskách, výsledky projektu urýchlia i klasický šľachtiteľský proces pri marhuliach u nás. Zároveň výsledky prispievajú k lepšiemu zhodnoteniu uchovávaných genotypov marhúľ prostredníctvom molekulárno-biologických postupov a tým i k ďalšiemu využitiu a k urýchleniu klasického šľachtiteľského procesu u ovocných druhov.

V rámci projektu bol na VÚRV Piešťany zorganizovaný 23. júla 2009 v poradí už 2. odborný seminár s medzinárodnou účasťou „*Marhule - broskyne*“, cieľom ktorého bolo upriamiť pozornosť odbornej i laickej verejnosti nielen na rozširovanie záujmu o pestovania týchto druhov na Slovensku, ale i prezentovať výsledky z práce z kolekcií uchovávaných GZ ovocných druhov na CVRV v Piešťanoch. Vedeckým prínosom seminára bolo prezentovanie prednášok s najnovšími poznatkami z výskumu, šľachtenia a pestovateľskej praxe v Maďarska a na Slovensku. Na akcii sa zúčastnilo 58 zástupcov pestovateľskej praxe, výskumu a záhradkárskych organizácií, jej súčasťou bola i výstava plodov marhúľ a broskyň otvorená v dňoch 23. a 24. júla 2009 pripravená z kolekcie GZ marhúľ a broskyň udržiavaných na VÚRV Piešťany (prezentovaných bolo 50 odrôd marhúľ a 68 odrôd broskyň), ďalších 8 vzoriek marhúľ z vlastného šľachtenia priniesli účastníci z Maďarska, 7 vzorkami prispeli i pracovníci Katedry ovocinárstva a vinohradníctva z SPU Nitra a 6 vzorkami i záhradkári z Piešťan a Žiliny.

V rámci projektu absolvovali v r. 2009 pracovníčky VÚRV doc. D. Benediková, PhD. a Ing. E. Gregová, PhD. študijný pobyt v MR na IED Debrecen v dňoch 30. 11. - 4. 12. 2009 a pracovníci IED Debrecen Assoc. prof. Dr. Z. Szabo, PhD. a Dr. L. Lakatos absolvovali študijný pobyt v SR na VÚRV v dňoch 11.-20. 12. 2009.

4.1.5. ZHODNOTENIE RIEŠENIA ÚLOH VÝSKUMNO-VÝVOJOVÉHO ZAMERANIA V RÁMCI KONTRAHOVANÝCH (ÚČELOVÝCH) ÚLOH ODBORNEJ POMOCI PRE MP SR ZABEZPEČOVANÝCH NA ZÁKLADE KONTRAKTU MEDZI MP SR A CVRV PIEŠŤANY

Okrem vyššie uvedených rezortných úloh VaV, úloh riešených cez APVV a medzinárodných projektov, schválených na obdobie 2 a viac rokov, zabezpečoval CVRV Piešťany a jeho pracoviská v roku 2009 i riešenie 8 vybraných aktuálnych úloh (pri všetkých bol CVRV Piešťany koordinačným pracoviskom) v rámci kontrahovaných (účelových) úloh odbornej pomoci pre MP SR s dobou riešenia od 1. 1. do 31. 12. 2009, zadaných Ministerstvom pôdohospodárstva SR na r. 2009 a riešených na základe „Kontraktu č. 19/2009-940-K uzavretom medzi MP SR a CVRV Piešťany na rok 2009“, podpísaným 26. 2. 2009 a dodatku č. 1 k nemu, podpísanému 17. 3. 2009. Riešenie prvých 6 nižšie uvedených úloh bolo v súlade s plánom úspešne ukončené obhajobou syntetických záverečných správ (ZS) v oponentskej rade za účasti zástupcov Odboru rastlinnej výroby MP 17. 2. 2010 v Piešťanoch, riešenie posledných 2 úloh bolo ukončené prezentáciou ZS v Rade genetických zdrojov rastlín 22. 2. 2010, resp. v koordinačnej rade úlohy 10. 2. 2010 (úloha „Tvorba nových typov rastlín...“), pričom riešenie všetkých úloh bolo zo strany MP SR prevzaté.

1. Cielový monitoring stavu pôdneho prostredia s cieľom eliminácie prieniku cudzorodých látok do potravinového reťazca

Plánovaná doba riešenia: Začiatok: 01/2009

Koniec: 12/2009

Vyhlasovateľ (obstarávateľ) úlohy: Ministerstvo pôdohospodárstva SR

Koordináčne pracovisko úlohy: CVRV Piešťany - Výskumný ústav agroekológie (VÚA) Michalovce

Koordinátor: RNDr. Igor Danielovič, PhD. (VÚA Michalovce - Projektová sekcia Agrochémia)

Riešiteľské pracoviská: Na riešení úlohy participovali VÚA Michalovce (PS Agrochémia a PS Produkčná ekológia) a VÚTPHP Banská Bystrica (PS Pratochémia a ekológia a PS Agrochémia).

Členenie úlohy: Úloha sa z vecného aspektu ďalej nečlenila.

Náklady na riešenie úlohy: Na riešenie úlohy bolo na rok 2009 zo ŠR (z Kapitoly MP SR) pôvodne plánovaných spolu 84 644 € (2 549 985 Sk), skutočne pridelených však bolo len 82 105 € (2 473 495 Sk).

Náklady na riešenie v €		Za celú dobu riešenia		V roku 2009	
		Plán	Skutočnosť	Plán	Skutočnosť
Celkom		82 105	82 105	82 105	82 105
z toho:	štátny príspevok	82 105	82 105	82 105	82 105
	v tom: kooperácie	-	-	-	-
	vlastné zdroje	-	-	-	-
	iné zdroje	-	-	-	-

Zameranie a dosiahnuté výsledky riešenia: Cieľom riešenia úlohy bolo: a) vytvoriť v zaťažených oblastiach sieť pozorovacích a monitorovacích pôdných sond za účelom sledovania stavu a vývoja kontaminácie najmä poľnohospodárskych pôd polychlóvanými bifenyli (PCB); b) zmapovať, kvantifikovať a priestorovo diferencovať pôdne parametre dôležité pre pohyb kontaminantov v pôde (zrinitosť, obsah humusu, pH, svahovitosť, hĺbka pôd a pod.), čo umožní exaktné zhodnotenie možných rizík kontaminácie prostredia i potravinového reťazca a zároveň umožní vypracovať ciele odporúčania racionálneho využívania pôd pre ich vlastníkov, resp. užívateľov; c) zistiť momentálny obsah ťažkých prvkov v nadzemnej rastlinnej produkcii (sena z trávnych porastov), ktorá primárne slúži ako potravinovo-kŕmny zdroj v poľnohospodárstve.

Riešením úlohy sa získali výsledky, ktoré v závislosti na pôdnom type kvantifikujú úroveň znečistenia pôd a rastlinnej produkcie PCB látkami v blízkom okolí ich bývalého výrobcu, t. j. Chemka Strážske. Presnou lokalizáciou miesta odberu pomocou GPS systému sa vytvorila nová monitorovacia sieť znečistenia PCB látkami, ktorá pri predpokladanom pokračovaní monitorovania poskytne objektívne informácie o stave a vývoji kontaminácie predmetným xenobiotikom v sledovanej oblasti. Aj keď prezentované výsledky sú len 1-ročné, predstavujú 1. komplexnú inventúru súčasného stavu kontaminácie pôd v najrizikovejšej časti Slovenska (z hľadiska kontaminácie PCB látkami) a majú veľký význam pre svoju komplexnosť a ucelenosť pri využití štandardných metód, ktorými boli získané. Z kvalitatívno-quantitatívnych stanovení obsahu PCB vyplýva, že napriek skutočnosti, že sa jedná o kontaminant, ktorý v pôde nemá prirodzené pozadie, jeho nálezy sú početné. Vyššie znečistenie pôd pri delení podľa pôdných typov (luvizem pseudoglejová až pseudoglej luvizemná a fluvizem glejová) bolo zistené v tesnej blízkosti chemického podniku Chemko Strážske. Na obsah sledovaných kongén-rov štatisticky významne vplyva termín odberu a odberová lokalita. Odberové miesto, resp. lokalita ovplyvňuje stupeň znečistenia výraznejšie. Na vybraných a obsah PCB sledovaných poľnohospodársky využívaných honoch vegetovalo 6 rastlinných druhov (ozimná pšenica, jarný jačmeň, repka olejka, kukurica siata, trvalé trávne porasty - TTP a cirok). Kvantifikované obsahy PCB v konzumných častiach rastlín (pri TTP a ciroku v nadzemnej časti sú nízke a nepredstavujú akútne nebezpečenstvo pre človeka. Pri tejto príležitosti je ale nutné zdôrazniť kumulatívny efekt tejto rizikovej látky, ktorý cez rastlinnú produkciu sa môže dostať až do ľudského organizmu. Riešenie úlohy je zároveň príspevkom, ku ktorému sa zaviazala SR ratifikáciou tzv. Štokholmského dohovoru.

Problematika monitorovania obsahu ťažkých kovov (Co, Cr, Cu, Pb, Ni a Cd) v pôde, koreňoch a TP bola realizovaná na 3 stanovištiach (Panský Diel, Kráľova Hoľa, Šalková). Na základe získaných výsledkov možno konštatovať, že obsahy kovov sú výrazne závislé od sledovanej matrice. Rozdiely pri niektorých kovoch sú až niekoľkonásobné. Dôležitý je poznatok, že v nadzemnej časti rastlín obsahy (v systéme pôda - rastlina) boli najnižšie. Prekročenie limitných hodnôt bolo zistené len pri Cd v pôde (2,1-násobné).

Podrobnejšie výsledky dosiahnuté v rámci riešenia sú uvedené v záverečnej správe úlohy, spracovanej VÚA Michalovce v januári 2010 (správa má celkom 31 strán), ktorá je k dispozícii v knižnici CVRV - VÚRV Piešťany i v knižnici VÚA Michalovce. Realizačným výstupom riešenia úlohy je informačná publikácia „*Polychlóvané bifenyly a ich obsah v životnom prostredí regiónu Zemplín*“, spracovaná pracovníkmi VÚA Michalovce a vydaná Košickým samosprávnym krajom v spolupráci s VÚA Michalovce v r. 2009. Z riešenia vyplynul v r. 2009 1 nehmotný realizačný výstup, ktoré bol poskytnutý praxi.

2. Implementácia Smerníc Rady o uvádzaní certifikovaného množiteľského materiálu viniča hroznorodého (11/2002 EHS) a ovocných drevín (34/1992 EHS) do obehu a budovanie Technického izolátu

Plánovaná doba riešenia: Začiatok: 01/2009

Koniec: 12/2009

Vyhlasovateľ (obstarávateľ) úlohy: Ministerstvo pôdohospodárstva SR

Koordináčn  pracovisko úlohy: CVRV Piešťany - V skumn   stav vinohradnicky a vinársky (VÚVV) Bratislava

Koordinátor: Ing. Jaroslava Kaňuchová Pátková, PhD. (VÚVV Bratislava)

Riešiteľské pracoviská: Na rie en  úlohy participovali VÚVV Bratislava a G nov  banka VÚRV Piešťany.

 lenenie úlohy: Úloha sa z vecného aspektu ďalej nečlenila.

Náklady na riešenie úlohy: Na riešenie úlohy bolo na rok 2009 zo  R (z Kapitoly MP SR) pôvodne plánovaných spolu 252 274   (7 600 007 Sk), skutočne pridelených však bolo len 244 706   (7 372 013 Sk).

Náklady na riešenie v �		Za celú dobu riešenia		V roku 2009	
		Plán	Skutočnosť	Plán	Skutočnosť
Celkom		244 706	244 706	244 706	244 706
z toho:	�t�tny príspevok	244 706	244 706	244 706	244 706
	v tom: kooperácie	-	-	-	-
	vlastné zdroje	-	-	-	-
	iné zdroje	-	-	-	-

Zameranie a dosiahnut  výsledky riešenia: Cieľom riešenia úlohy bolo vybudovanie technického izolátu (TI) pre vinič hroznorodý a ovocn  druhy v podmienkach SR, prevádzka ktorého zabezpe i z kladn  komponenty (tzv. pre basic materiál) pre výrobu certifikovaného mno itel'ského materiálu v SR. Daľ imi cieľmi riešenia bolo vytvorenie schémy pestovania a uvádzania viniča a ovocných druhov do obehu v dobrom (v najide lnej om prípade v bezvir znom) zdravotnom stave, výber kandidátskych východiskových rastlín (candidate nuclear stock) z genofondu, testovanie potenciálnych rastlín, zaradenie bezvir zného materiálu do TI, ozdravenie vir zného materiálu, pravideln  udr zovanie a testovanie materiálu a jeho poskytnutie mno itel'sk m staniciam.

V rámci úlohy bol v areáli VÚRV v Piešťanoch vybudovan  technick  izolát ako stavba ur en  k uchovaniu východzieho testovaného bezvir zného materiálu, v ktorej je vyl u en  možnosť spätnej reinfekcie vírusovými a inými príbuznými chorobami. V TI musí byť zaisten   inn  ochrana pred vektormi vírusových a iných príbuzných chorôb (voľne žijúce pôdne h ďatk , vo ky, hlodavce).

Bolo otestovaných 189 vzoriek viniča na Petriho chorobu, z ktorých bolo 58 % pozit vných na pôvodcu tejto choroby hubu *Phaeoaniella chlamydopora*. V 30 % prípadov sa zaznamenala pr tornosť iných patogénnych húb spôsobujúcich choroby kmienka viniča, hlavne rodov *Botryosphaeria*, *Cryptovalsa* a *Fusarium*. Biele mu tov  odrody boli o niečo viac napadnut  (56 %) ako modr  mu tov  odrody (53 %).

Bolo otestovaných 158 vzoriek na vírusy, pr com sa nenašla ani jedna vzorka, ktor  by bola bezvir zna. Vírus ar bky mozaiky sa vyskytoval vo všetkých testovaných vzorkách, 26 % vzoriek bolo napadnutých súčasne aj vírusom roncetu. Výskyt vírusových ochorení v bielych a modrých muštových odrodách bol približne rovnak . Miera infiltrácie vírusmi bola prevažne mierna.

3. Výber minoritných plodín vhodných pre pestovanie v marginálnych regiónoch Slovenska

Plánovaná doba riešenia: Začiatok: 01/2009

Koniec: 12/2009

Vyhlasovateľ (obstarávateľ)  lohy: Ministerstvo pôdohospodárstva SR

Koordin n  pracovisko projektu: CVRV Piešťany - V skumn   stav rastlinnej výroby (VÚRV) Piešťany

Koordinátor projektu: Doc. Ing. Daniela Benediková, PhD. - Projektová sekcia G nov  banka SR Piešťany

Riešiteľské pracoviská: Na rie en  úlohy participoval len VÚRV Piešťany - PS G nov  banka.

 lenenie úlohy: Úloha sa z vecného aspektu ďalej nečlenila.

Náklady na riešenie úlohy: Na riešenie úlohy bolo na rok 2009 zo  R (z Kapitoly MP SR) pôvodne plánovaných spolu 29 875   (900 014 Sk), skutočne pridelených však bolo len 28 979   (873 021 Sk).

Náklady na riešenie v �		Za celú dobu riešenia		V roku 2009	
		Plán	Skutočnosť	Plán	Skutočnosť
Celkom		28 979	28 979	28 979	28 979
z toho:	�t�tny príspevok	28 979	28 979	28 979	28 979
	v tom: kooperácie	-	-	-	-
	vlastné zdroje	-	-	-	-
	iné zdroje	-	-	-	-

Zameranie a dosiahnut  výsledky riešenia: Cieľom riešenia úlohy bolo: a) ochrana biodiverzity a zvy enie druhovej variability pestovaných druhov; b) zabezpečenie rozvoja pestovania netradičných poľnohospodárskych

plodín na vidieku; c) vypracovanie siete potenciálnych pestovateľov a spracovateľov vo vybranom regióne za účelom rozšírenia pestovania minoritných druhov.

V rámci riešenia úlohy sa overovalo 49 genotypov 4 minoritných druhov poľnohospodárskych plodín (proso, pohánka, cicer baraní, láskavec) v maloparcelkových pokusoch. Súčasne sa na ploche 5 ha overovalo pestovanie láskavca v poloprevádzkovom pokuse založenom na PD Považany, pričom pestovateľ má záujem pokračovať v pestovaní nielen láskavca, ale i iných minoritných plodín. V spolupráci s PPA Trenčín bola na základe dotazníkovej akcie vypracovaná sieť potenciálnych pestovateľov minoritných plodín v Trenčianskom regióne (menší problém je so spracovateľmi, ktorých je v Trenčianskom regióne veľmi málo).

Podrobnejšie výsledky dosiahnuté v rámci riešenia sú uvedené v záverečnej správe (ZS) úlohy, spracovanej VÚRV Piešťany v januári 2010 (správa má celkom 27 strán), ktorá je k dispozícii v knižnici CVRV - VÚRV Piešťany. Súčasťou ZS je i „Metodická karta Pohánka jedlá (*Fagopurum esculentum* Moench.)“ a „Metodická karta Proso siate (*Panicum miliaceum* L.)“, ktoré sú súčasne i realizačným výstupom riešenia úlohy. Z riešenia vyplynuli v r. 2009 spolu 3 realizačné výstupy (1 hmotný a 2 nehmotné), ktoré boli, resp. v r. 2010 budú poskytnuté praxi.

4. Úžitkové a technologické parametre energetických plodín vhodných na pestovanie v Slovenskej republike

Plánovaná doba riešenia: Začiatok: 01/2009

Koniec: 12/2009

Vyhlasovateľ (obstarávateľ) úlohy: Ministerstvo pôdohospodárstva SR

Koordináčne pracovisko úlohy: CVRV Piešťany - Výskumný ústav agroekológie (VÚA) Michalovce

Koordinátor: Ing. Pavol Porvaz, PhD. (VÚA Michalovce - Projektová sekcia Produkčná ekológia)

Riešiteľské pracoviská: Na riešení úlohy participovali VÚA Michalovce (PS Produkčná ekológia a Experimentálne pracovisko VÚA Milhostov) a VÚTPHP B. Bystrica (PS Pratoteknika a ekológia a Regionálne výskumné pracovisko VÚTPHP Krivá na Orave).

Členenie úlohy: Úloha sa z vecného aspektu ďalej nečlenila.

Náklady na riešenie úlohy: Na riešenie úlohy bolo na rok 2009 zo ŠR (z Kapitoly MP SR) pôvodne plánovaných spolu 73 027 € (2 200 011 Sk), skutočne pridelených však bolo len 70 836 € (2 134 005 Sk).

Náklady na riešenie v €		Za celú dobu riešenia		V roku 2009	
		Plán	Skutočnosť	Plán	Skutočnosť
Celkom		70 836	70 836	70 836	70 836
z toho:	štátny príspevok	70 836	70 836	70 836	70 836
	v tom: kooperácie	-	-	-	-
	vlastné zdroje	-	-	-	-
	iné zdroje	-	-	-	-

Zameranie a dosiahnuté výsledky riešenia: Cieľom riešenia úlohy bol: a) výskum pestovateľských technológií vytypovaných pôvodných domácich a introdukovaných druhov energetických plodín - ozdobnice čínskej (*Miscanthus sinensis*), trsteníka obyčajného (*Arundo donax*), medzidruhového hybridu ciroku cukrového a sudánskej trávy (cv. *Nutri Honey*) a vrbý košíkarskej (*Salix viminalis*) v našich pestovateľských podmienkach; b) úprava produkcie energetických rastlín na alternatívne spáliteľné produkty (voľná biomasa, brikety, pelety) a určenie ich tepelných a látkových parametrov; c) produkčná, energetická a ekonomická komparácia spáliteľných energetických rastlín s fosilnými palivami z aspektu ich využitia v praxi.

V rámci riešenia úlohy bol na Experimentálnom pracovisku VÚA v Milhostove realizovaný polyfaktoriálny pokus s ozdobnicou čínskou, trsteníkom obyčajným, medzidruhovým hybridom *Nutri Honey* a s konopou siatou a na Regionálnej výskumnej stanici VÚTPHP Krivá na Orave s druhmi vrbý rodu *Salix*. Predmetom riešenia úlohy bola introdukcia nových druhov energetických rastlín v pôdno klimatických podmienkach Slovenska s ohľadom na životné prostredie (nezvyšovať spaľovaním obsah emisií do ovzdušia). Súčasťou riešenia bolo aj fytofarmakologické a ekonomické zhodnotenie výsledkov testovania vybraných herbicídov pre potenciálnu ochranu porastov ozdobnice čínskej. Založený porast hybridu ciroku cukrového a sudánskej trávy mal charakter jednoročných výsledkov, porast ozdobnice čínskej a trsteníka obyčajného charakter viacročných porastov s rokom založenia 2009 ako 1. úžitkový rok.

Pri skúmaní produkcie bylinných energetických plodín sa zistilo, že priemerná úroda sušiny ozdobnice čínskej na variantoch výživy v roku výsadby bola 6,7 t.ha⁻¹, pričom najvyššia produkcia hmoty (8,0 t.ha⁻¹ sušiny) bola na najintenzívnejšom variante výživy V3. Vplyv diferencovanej výživy u trsteníka obyčajného mal významný podiel na produkciu sušiny, pričom najviac ovplyvnil produkciu biomasy na variante výživy V3 - 6,8 t.ha⁻¹ absolútnej sušiny. Pri variantoch výživy konope technickej na fluvizemi glejovej v r. 2009 sa dosiahla priemerná úroda nadzemnej biomasy 4,5 t.ha⁻¹ v absolútnej sušine. Spalné teplo u ozdobnice čínskej dosahovalo v priemere 18,97 MJ.kg⁻¹ a u trsteníka obyčajného 19,03 MJ.kg⁻¹, čo je veľmi pozitívny výsledok. Podobné

výsledky sa zaznamenali u medzidruhového hybridu Nutri Honey, kde spalné teplo bolo v priemere 18,7 MJ.kg⁻¹.

Z výskumu potenciálnej aplikovateľnosti testovaných herbicídov v porastoch ozdobnice čínskej vyplynulo, že prakticky každý z testovaných širokospektrálnych herbicídov proti dvojkličnolistovým burinám je za určitých podmienok aplikovateľný, pričom kritickou sa ukazuje výška rastliny do 5 cm pri počte do 2 odnoží na rastlinu. Vyššie rastliny a rastliny s vyšším počtom odnoží sú vitálnejšie a voči použitiu herbicídov tolerantnejšie (zrejme pochádzajú z väčších podzemkov). Osobitne cenným je poznatok o absencii fyto toxických prejavov na rastlinách ozdobnice čínskej po aplikácii graminicídneho prípravku Monitor 75 WG, na rozdiel od zvyšných 2 testovaných graminicídov, ktorých použitie v ozdobnici je tým nereálne.

Výsledky pestovania druhov vrb naznačili, že 4 nové odrody dosahujú po 4 rokoch vyššiu produkciu sušiny na jednotku plochy ako najproduktnejšia odroda Ulv z predchádzajúceho pokusu, pričom všetky sledované odrody dosiahli v prepočte vyššiu produkciu sušiny na 1 hektár za rok ako 10 ton (výrazne vyššia produkcia je u odrôd Sherwood a Tora). Nové odrody sa vyznačujú nižším počtom odnoží z 1 odrezku oproti pôvodným odrodám. Otestovaný sortiment nových odrôd je dobrou východiskovou základňou pre pestovanie i ďalší výskum.

Podrobnejšie výsledky dosiahnuté v rámci riešenia sú uvedené v záverečnej správe úlohy, spracovanej VÚA Michalovce v januári 2010 (správa má celkom 28 strán), ktorá je k dispozícii v knižnici CVRV - ÚRV Piešťany i v knižnici VÚA Michalovce.

5. Monitorovanie stavu porastov hlavných poľných plodín, prognózovanie úrod a vytváranie informačnej základne v oblasti rastlinnej výroby pre potreby MP SR

Plánovaná doba riešenia: Začiatok: 01/2009 Koniec: 12/2009

Vyhlasovateľ (obstarávateľ) úlohy: Ministerstvo pôdohospodárstva SR

Koordináčne pracovisko úlohy: CVRV Piešťany - Výskumný ústav rastlinnej výroby (ÚRV) Piešťany

Koordinátor: Ing. Roman Hašana, PhD. (ÚRV Piešťany - Projektová sekcia Agrosystémy)

Riešiteľské a spoluriešiteľské pracoviská: Na riešení úlohy participovali aj VÚTPHP B. Bystrica (PS Horské systémy a technika, PS Pratotecnika a ekológia a Regionálne výskumné pracovisko Poprad), VÚA Michalovce (PS Produkčná ekológia a PS Agrochémia) a SPPK Bratislava.

Členenie úlohy: Úloha bola zameraná na riešenie 8 problémových okruhov (subetáp).

Náklady na riešenie úlohy: Na riešenie úlohy bolo na rok 2009 zo ŠR (z Kapitoly MP SR) pôvodne plánovaných spolu 116 179 € (3 500 009 Sk), z toho kooperácie SPPK Bratislava 26 555 € (799 996 Sk) a CVRV Piešťany 89 624 € (2 700 013 Sk), skutočne pridelených však bolo len 112 694 € (3 395 020 Sk), z toho kooperácie 25 759 € (776 015 Sk) a CVRV Piešťany 86 935 € (2 619 004 Sk).

Náklady na riešenie v €		Za celú dobu riešenia		V roku 2009	
		Plán	Skutočnosť	Plán	Skutočnosť
Celkom		112 694	112 694	112 694	112 694
z toho:	štátny príspevok	112 694	112 694	112 694	112 694
	v tom: kooperácie	25 759	25 759	25 759	25 759
	vlastné zdroje	-	-	-	-
	iné zdroje	-	-	-	-

Zameranie a dosiahnuté výsledky riešenia: Cieľom bolo vypracovať materiály pre rozhodovacie konanie Odboru rastlinnej výroby MP SR a vykonávať pre potreby MP SR rôzne dispečingy o stave poľnohospodárskych prác v SR. V súlade s tým bolo riešenie rozdelené do 8 problémových okruhov (subetáp), v rámci ktorých boli vykonávané krátkodobé predzberové prognózy úrod rozhodujúcich poľných plodín (ozimnej repky olejky, oz. pšenice, j. jačmeňa, kukurice na zrno a slnečnice), prostredníctvom pravidelných plošných inventarizácií porastov bol monitorovaný stav porastov oz. repky olejky, oz. pšenice a oz. jačmeňa pred zimou a po prezimovaní a stav porastov jarných plodín (jarný jačmeň, slnečnica ročná a kukurica siata) s návrhom na aktuálne opatrenia, robilo sa monitorovanie a prognózovanie dočasných a trvalých trávnych porastov (TP) a vykonávali sa dispečing oševov, žatevný a jesenný dispečing o stave poľnohospodárskych prác v SR. Na základe monitorovania stavu porastov, analýz výsledkov inventarizácie a stavu prác v SR boli vypracované informačné správy o: a) vývoji porastov rozhodujúcich poľnohospodárskych plodín s odporúčaniami pre dosiahnutie stabilných úrod; b) odhade hektárových úrod a celkovej produkcii rozhodujúcich poľnohospodárskych plodín; c) súčasnom stave TP s návrhom opatrení na podporu obnovy (druhovej aj medzidruhovej) TP ponechaných bez využívania v predchádzajúcich rokoch, so zámerom zabezpečenia trvalo udržateľného hospodárenia v krajine; d) o stave poľnohospodárskych prác (sejba, žatevné práce a jesenné práce) v SR.

Podrobnejšie výsledky dosiahnuté v rámci riešenia úlohy sú uvedené v syntetickej správe úlohy, spracovanej VÚRV v decembri 2009 (správa má 27 strán textu), ktorá je k dispozícii v Knižnici CVRV - VÚRV Piešťany a v Projektovej sekcii Agrosystémy VÚRV. Z riešenia úlohy vyplynulo v r. 2009 13 materiálov spracovaných pracoviskami CVRV (12 VÚRV v súčinnosti s VÚA Michalovce a 1 VÚTPHP B. Bystrica), ktoré boli v priebehu r. 2009 poskytnuté formou 13 nehmotných realizačných výstupov (12 VÚRV v súčinnosti s VÚA Michalovce a 1 VÚTPHP B. Bystrica) MP SR a poľnohosp. praxi. Súčasne SPPK Bratislava v rámci úlohy v priebehu roku 2009 pre MP SR, SPPK a prax vykonával dispečing osevov (na MP SR predložil 6 dispečingových správ), žatevný dispečing (6 správ) a jesenný dispečing (7 správ).

6. Zhromažďovanie, hodnotenie a uchovávanie genetických zdrojov rastlín pre výživu a poľnohospodárstvo

Plánovaná doba riešenia: Začiatok: 01/2009

Koniec: 12/2009

Vyhlasovateľ (obstarávateľ) úlohy: Ministerstvo pôdohospodárstva SR

Koordináčne pracovisko úlohy: CVRV Piešťany - Výskumný ústav rastlinnej výroby (VÚRV) Piešťany, Projektová sekcia Génová banka SR Piešťany

Koordinátor projektu: Doc. Ing. Daniela Benediková, PhD. - Projektová sekcia Génová banka SR Piešťany

Riešiteľské a spoluriešiteľské pracoviská: Na riešení úlohy participovali aj PS Biológia rastlín Piešťany, VŠS VÚRV Víglaš - Pstruša a Malý Šariš, VÚTPHP B. Bystrica (PS Pratochémia a ekológia a Regionálne VP VÚTPHP Krivá na Orave) a VÚA Michalovce (PS Produkčná ekológia a PS Agrochémia).

Členenie úlohy: Úloha sa členila na 3 čiastkové úlohy (ČÚ) s 8 výskumnými etapami (VE).

Náklady na riešenie úlohy: Na riešenie úlohy bolo na rok 2009 zo ŠR (z Kapitoly MP SR) pôvodne plánovaných spolu 282 150 € (8 500 051 Sk), skutočne pridelených však bolo len 273 685 € (8 245 035 Sk).

Náklady na riešenie v €		Za celú dobu riešenia		V roku 2009	
		Plán	Skutočnosť	Plán	Skutočnosť
Celkom		273 685	273 685	273 685	273 685
z toho:	štátny príspevok	273 685	273 685	273 685	273 685
	v tom: kooperácie	-	-	-	-
	vlastné zdroje	-	-	-	-
	iné zdroje	-	-	-	-

Zameranie a dosiahnuté výsledky riešenia: Úloha riešila úlohy Národného programu ochrany genetických zdrojov pre výživu a poľnohospodárstvo v SR (ďalej NPOGZR) na koordináčnom pracovisku CVRV - VÚRV Piešťany. Pri riešení sa vychádzalo zo základných úloh uložených v Dohovore o biologickej diverzite, zo Svetového plánu akcií a z Akčného plánu pre implementáciu Národnej stratégie ochrany biodiverzity (APINSOB) na Slovensku pre roky 2003-2010. V súlade s tým cieľom riešenia bolo: a) budovanie silného NPOGZR; b) zabezpečenie bezproblémovej prevádzky Génovej banky (GB) SR; c) zachovanie biologickej diverzity ochrany genetických zdrojov rastlín (GZR) na štandardnej medzinárodnej úrovni; d) rozvíjanie medzinárodnej spolupráce v rámci celosvetových aktivít inštitúcií zaoberajúcich sa ochranou GZR (FAO, Bioversity International, EUCARPIA a iné). Riešenie bolo rozdelené do 3 čiastkových úloh (ČÚ), ktoré boli členené na 8 vecných etáp: ČÚ 01 „NPOGZR“; ČÚ 02 „Prevádzka GB SR“; ČÚ 03 „Zhromažďovanie, hodnotenie a regenerácia GZR“.

Dosiahnuté výsledky z monitoringu stavu biodiverzity, zberu GZ, tvorby a hodnotenia kolekcii preukazujú dobré rozpracovanie problematiky GZR na CVRV Piešťany. Úloha zabezpečila plnenie aktualizovaného APINSOB na Slovensku, priebežne sa buduje silný NPOGZR, zabezpečovanie ktorého CVRV Piešťany v SR koordinoval (na realizácii programu sa podieľalo 18 riešiteľských organizácií), zabezpečila sa činnosť a funkcia Rady GZ. Úloha prispela k rozvoju medzinárodnej spolupráce a k zabezpečeniu účasti zástupcov SR na medzinárodných akciách k ochrane GZR. Zabezpečovala sa koordinácia European Cooperative Programme for Crop Genetic Resources Networks (ECPGR), aktívna účasť kurátorov plodín na zasadnutiach pracovných skupín ECPGR (v r. 2009 sa zúčastnili 4 zástupcovia zo SR na zasadnutiach pracovnej skupiny jačmeň, pšenica, ovos a databázy a národná koordinátorka doc. Benediková sa zúčastnila na zasadnutiach prac. skupiny „Legislation on Seed and Plants“ podskupiny „Plant Genetic Resources in Agriculture“ v Bruseli a zasadnutí FAO Komisie pre GZR v Ríme). Výrazný posun nastal v prístupe SR k Medzinárodnej zmluve a Dohode o Zverenskom fonde, kde boli dokumenty predjednané vo vláde SR (184. zasadnutie december 2009) a v Národnej rade SR (február 2010 uznesenie č. 1094). V rámci ďalších medzinárodných aktivít bol zabezpečený prístup SR k VIII. fáze ECPGR na roky 2009 až 2013 a menovaná bola národná koordinátorka vo februári 2009. V júni 2009 SR pristúpila k Európskemu integrovanému systému génových bánk (AEGIS) a bola menovaná zodpovedná koordinátorka pre tieto aktivity (doc. Benediková, PhD.). Zabezpečená bola účasť

národnej koordinátorky doc. Benedikovej, PhD. na 3. zasadnutí Riadiaceho výboru Medzinárodnej zmluvy v júni v Tunise. Ostatné úlohy požadované Bioversity International Rím sa plnili priebežne.

Zabezpečila sa bezproblémová činnosť Génovej banky SR a strednodobé a dlhodobé uchovanie kolekcii GZR v aktívnej 15 814 GZR a 3 444 GZR v základnej kolekcii v životaschopnom stave. Vydaný bol informačný spravodajca „Genofond“ č. 13, dotlač informačnej listovky o Génovej banke. Vykonával sa prieskum GZ a riešitelia sa zúčastnili na 4 zberových expedíciách, ktoré boli realizované v súlade s „International code of conduct for plant germplasm collecting and transfer“ a v súlade s platnými právnymi predpismi v SR a v zahraničí. V rámci zberových expedícií sa na území Azerbajdžanu, ČR a SR zmapovalo a zhromaždilo 287 vzoriek GZR. Do pracovných kolekcii GZR na VÚRV a na partnerských pracoviskách v zahraničí pribudli vzorky z viacerých zaujímavých rodov.

Hodnotením, štúdiom a aktualizáciou kolekcii GZ po stránke fenologickej, morfolologickej, biologickej a technologickej kvality sa vykonávala aktualizácia a dopĺňanie databáz riešených kolekcii. Zabezpečuje sa uchovávanie 181 kolekcii GZR v podmienkach *ex situ*, 1 kolekcia *in situ* a 1 kolekcia *in vitro*. Pri hodnotení lúčnych porastov v okolí B. Bystrice sa našli viaceré významné druhy z hľadiska ochrany prírody aj poľnohospodárskeho využitia, ktoré sa významne podieľajú na vysokej biodiverzite územia. Zabezpečovala sa ochrana puškvorca obyčajného (*Acorus calamus* L.) *in situ* v lokalite obce Rad (okr. Trebišov). Získané výsledky boli realizované v šľachtiteľských a výskumných programoch, vo výchovno-vzdelávacej činnosti na stredných školách a univerzitách. Organizoval sa medzinárodný seminár o marhuliach a broskyniach spojený s výstavou plodov, o dôležitosti ochrany biodiverzity a pokrokoch vo výskume a využití GZR bola široká odborná i laická verejnosť informovaná v odborných a vedeckých periodikách. Dosiahnuté výsledky boli publikované formou 46 príspevkov (10 vo vedeckých časopisoch, 32 na konferenciách a seminároch a 4 v odborných časopisoch).

Podrobnejšie výsledky dosiahnuté v rámci riešenia sú uvedené v kapitole 4.1.1. tejto správy a najmä v syntetickej správe k záverečnému oponentskému konaniu, spracovanej VÚRV v januári 2010 (správa má celkom 152 strán, z čoho je 105 strán textu a 52 tabuliek a 5 obrázkov na 47 stranách), ktorá je k dispozícii v knižnici CVRV - VÚRV Piešťany. Z riešenia vyplynulo v r. 2009 spolu 12 realizačných výstupov (6 hmotných a 6 nehmotných), ktoré boli, resp. v r. 2010 budú poskytnuté praxi a šľachteniu.

7. Tvorba nových typov rastlín pre konkurencieschopnú rastlinnú výrobu Slovenskej republiky

Plánovaná doba riešenia: Začiatok: 01/2009

Koniec: 12/2009

Vyhlasovateľ (obstarávateľ) úlohy: Ministerstvo pôdohospodárstva SR

Koordináčne pracovisko úlohy: CVRV Piešťany - Výskumný ústav rastlinnej výroby (VÚRV) Piešťany

Koordinátor: Doc. RNDr. Ján Kraic, PhD.

Riešiteľské a spoluriešiteľské pracoviská: Na riešení úlohy participovali okrem VÚRV Piešťany aj Hordeum s.r.o. Sládkovičovo; ISTROPOL Solary a.s.; Selekt, VŠÚ, a.s. Bučany; VŠÚZ - Výskumný a šľachtiteľský ústav zemiakársky a.s. Veľká Lomnica; Wood s.r.o. Radošina; Šľachtiteľská stanica a.s. Levočské Lúky; Zeinvent Trnava s.r.o.; ZELSEED s.r.o. Horná Potôň; P.K. SEM s.r.o. Palárikovo; Výskumný ústav ovocných a okrasných drevín, a.s. Bojnica a PLANTEX s.r.o. Veselé.

Členenie úlohy: Úloha sa členila na 14 výskumných etáp (VE).

Náklady na riešenie úlohy: Na riešenie úlohy bolo na rok 2009 zo ŠR (z Kapitoly MP SR) pôvodne plánovaných spolu 564 300 € (17 000 101 Sk), z toho 17 000 € (512 142 Sk) VÚRV Piešťany a 547 300 € (16 487 959 Sk) kooperácie, skutočne pridelených však bolo len 547 371 € (16 490 098 Sk), z toho 16 490 € (496 777 Sk) VÚRV Piešťany a 530 881 € (15 993 321 Sk) kooperácie.

Náklady na riešenie v €		Za celú dobu riešenia		V roku 2009	
		Plán	Skutočnosť	Plán	Skutočnosť
Celkom		547 371	547 371	547 371	547 371
z toho:	štátny príspevok	547 371	547 371	547 371	547 371
	v tom: kooperácie	530 881	530 881	530 881	530 881
	vlastné zdroje	-	-	-	-
	iné zdroje	-	-	-	-

Zameranie a dosiahnuté výsledky riešenia: Úloha bola zameraná na koordináciu a samotné riešenie problematiky tvorby nových typov rastlín pre konkurencieschopnú rastlinnú výrobu v podmienkach SR. VÚRV vecne koordinoval a kontroloval riešenie problematiky na všetkých šľachtiteľských a výskumných pracoviskách SR, zabezpečujúcich v podmienkach SR novošľachtenie rastlín, ktoré sa prihlásili do riešenia úlohy na základe verejnej výzvy MP SR. Úloha sa členila na 14 VE: VE 01 „Tvorba nových genotypov pšenice letnej formy ozimnej (*Triticum aestivum* L.) s požadovanými kvantitatívnymi a kvalitatívnymi parametrami adaptabilnými na

meniace sa podmienky prostredia“ (riešiteľské pracovisko HORDEUM s.r.o. Sládkovičovo); VE 02 „Tvorba nových genotypov jačmeňa sateho jarného a ozimného (*Hordeum vulgare* L.) s požadovanými ...“ (HORDEUM s.r.o. Sládkovičovo); VE 03 „Tvorba nových genotypov obilnín (pšenica letná forma ozimná a jarná, pšenica tvrdá forma ozimná a jarná, tritikale forma ozimná a jarná a jačmeň siaty) s požadovanými ...“ (ISTROPOL Solary a.s.); VE 04 „Tvorba nových genotypov pšenice letnej formy ozimnej (*Triticum aestivum* L.) s požadovanými ...“ (Selekt, VŠÚ, a.s. Bučany); VE 05 „Tvorba nových genotypov obilnín (pšenice letnej formy ozimnej, tritikale ozimného a jačmeňa sateho ozimného) s požadovanými ...“ (WOOD s.r.o. Radošina); VE 06 „Zlepšenie odolnosti biologického materiálu kukurice satej voči fytopatogénnym hubám“ (Zeainvent Trnava s.r.o.); VE 07 „Tvorba biologického materiálu zemiaka so zvýšenou nutričnou hodnotou pomocou biotechnologických postupov“ (VŠÚZ a.s. Veľká Lomnica); VE 08 „Tvorba biologického materiálu tráv využiteľných pre lúčne a pasienkové hospodárenie a pre výživu hospodárskych zvierat“ (Šľachtiteľská stanica a.s. Levočské Lúky); VE 09 „Zlepšenie odolnosti biologického materiálu kukurice satej (*Zea mays* L.) voči fytopatogénnym hubám *Fusarium ssp.*“ (ZELSEED s.r.o. Horná Potôň); VE 10 „Zlepšenie odolnosti biologického materiálu plodovej zeleniny (baklažán, paprika zeleninová, rajčiak jedlý pravý, uhorka siata, tekvica obyčajná) voči vybraným abiotickým faktorom a budovanie ich rezistencie proti hospodársky významným patogénom“ (ZELSEED s.r.o. H. Potôň); VE 11 „Zlepšenie odolnosti tvorených biologických materiálov plodovej zeleniny voči vybraným abiotickým faktorom a budovanie ich rezistencie proti hospodársky významným patogénom (rajčiak jedlý pravý, paprika ročná zeleninová a koreninová, dyňa červená, šalát hlávkový, cibuľa kuchynská, uhorka siata a cesnak kuchynský)“ (P.K. SEM s.r.o. Palárikovo); VE 12 „Tvorba nových genotypov hrachu s požadovanými kvantitatívnymi a kvalitatívnymi parametrami adaptabilnými na meniace sa podmienky prostredia“ (P.K. SEM s.r.o. Palárikovo); VE 13 „Tvorba nových genotypov vybraných druhov ovocia (ríbezle, maliny, drieň, baza, ruža plodová, zemolez) s vysokou mierou prispôsobivosti na meniace sa podmienky prostredia“ (Výskumný ústav ovocných a okrasných drevín, a.s. Bojnice); VE 14 „Tvorba nových typov biologického materiálu ovocných druhov adaptovaných na meniace sa podmienky prostredia a kontrolovaným zdravotným stavom“ (PLANTEX s.r.o. Veselé).

V roku 2009 bolo v rámci riešenia úlohy vyšľachtených a do Listiny registrovaných odrôd SR zapísaných celkom 24 nových odrôd: oz. pšenica mäkká IS Apage a IS Median (Solary), jarná tvrdá pšenica IS Durapex (Solary), j. jačmeň Sladar a Donaris (Sládkovičovo), zemiak Timea (V. Lomnica), kukurica na zrno ZETA 250 G, ZETA 300 G a ZETA 325 G (všetky Zeainvent) a ZE Adular (H. Potôň), kukurica na siláž ZETA 350 S (Zeainvent), kukurica cukrová Ombra F₁ (H. Potôň), mätonoh jednoročný Levit (L. Lúky), zeleninová paprika Mášenka, Tosinka, Fionela, Tonka a Derma (všetky H. Potôň), rajčiak jedlý pravý Adyzel, Žofka, Bovita a Danuša (všetky H. Potôň) a Žiara P.K. (Palárikovo), cibuľa kuchynská Zlatka P.K. (Palárikovo), ktoré boli, resp. v priebehu r. 2010 budú poskytnuté poľnohospodárskej praxi. Súčasne pri 6 nových pôvodných genotypoch 6 druhov drobného a menej známeho ovocia (ríbezľa červená Baron, ríbezľa biela Bela, ruža plodová Krasavica, drieň obyčajný Maxim, baza čierna Balada a zemolez jedlý Sibir) bol v zmysle Nariadenia vlády SR č. 48/2007 vypracovaný opis odrody s fotodokumentáciou (v zmysle platnej legislatívy podliehajú odrody ovocných druhov dobrovoľnej registrácii), ktorý je vedený v „Zozname odrôd ovocných druhov vedenom dodávateľom VÚOOD a.s. Bojnice“, na základe čoho je možné uvedené odrody rozmnožovať a uvádzať do obehu v SR ako konformný materiál (CAC). V Štátnych odrodových skúškach SR bolo v r. 2009 skúšaných celkom 64 novošľachtencov (z toho 21 ozimnej pšenice mäkkej, 11 jačmeňa jarného a 1 ozimného, 1 oz. tritikale, 6 zemiaka, 15 kukurice na zrno a na siláž, 1 kukurice cukrovej, 2 trávy (ďalšie 3 nšľ. kostravovca mali v r. 2009 zásev v ŠOS), 2 zeleninovej papriky na rýchlenie, 1 rajčiaka kolíkového, 1 hrachu záhradného, 1 uhorky nakladačky a 1 šalátu hlávkového (pri 11 z nich je predpoklad ich registrácie v r. 2010) a pre skúšky v r. 2009/2010 bolo prihlásených ďalších 16 nšľ. ozimných plodín (13 oz. pšenice mäkkej, 1 oz. pšenice tvrdej a 2 oz. jačmeňa) a pre skúšky v r. 2010 zatiaľ ďalších 30 nšľ. jarných plodín (5 j. jačmeňa, 1 zemiak, 5 kukurice na zrno a 6 na siláž, 5 kukurice cukrovej, 2 trávy, 2 uhorky nakladačky a po 1 nšľ. uhorky šalátovej, rajčiaka jedlého, dyne červenej a papriky ročnej zeleninovej). Podrobnejšie výsledky dosiahnuté v rámci riešenia úlohy sú uvedené v záverečných správach jednotlivých riešiteľských pracovísk, ktoré sú k dispozícii na VÚRV Piešťany.

8. Zachovanie a starostlivosť o genetické zdroje rastlín (GZR) pre výživu a poľnohospodárstvo na riešiteľských pracoviskách Národného programu ochrany GZR

Plánovaná doba riešenia: Začiatok: 01/2009

Koniec: 12/2009

Vyhlasovateľ (obstarávateľ) úlohy: Ministerstvo pôdohospodárstva SR

Koordináčne pracovisko úlohy: CVRV Piešťany - Výskumný ústav rastlinnej výroby (VÚRV) Piešťany

Koordinátor projektu: Doc. Ing. Daniela Benediková, PhD. - Projektová sekcia Génová banka SR Piešťany

Riešiteľské a spoluriešiteľské pracoviská: Na riešení úlohy participovali okrem VÚRV Piešťany aj VŠÚZ a.s. V. Lomnica; Selekt, VŠÚ, a.s. Bučany; Šľachtiteľská stanica a.s. Levočské Lúky; Zväz výrobcov hrozna a vína na

Slovensku Bratislava; Výskumno-šľachtiteľská stanica s.r.o. Veselé; Výskumný ústav ovocných a okrasných drevín (VÚOOD), a.s. Bojnice; ÚKSÚP Bratislava - Odrodová skúšobňa Veľké Ripňany; Samostatne hospodáriaci roľník (SHR) Michal Husák Sebechleby; SHR KORNUS Mgr. Katarína Kvetková, Revúca; KOR JK s.r.o. Krupina a Juraj Dolník Bošáca.

Členenie úlohy: Úloha sa členila na 11 výskumných etáp (VE).

Náklady na riešenie úlohy: Na riešenie úlohy bolo na rok 2009 zo ŠR (z Kapitoly MP SR) pôvodne plánovaných spolu 107 550 € (3 240 052 Sk), z toho 2 900 € (87 366 Sk) VÚRV Piešťany a 104 650 € (3 152 686 Sk) kooperácie, skutočne pridelených však bolo len 104 323 € (3 142 834 Sk), z toho 2 813 € (84 744 Sk) VÚRV Piešťany a 101 510 € (3 058 090 Sk) kooperácie.

Náklady na riešenie v €		Za celú dobu riešenia		V roku 2009	
		Plán	Skutočnosť	Plán	skutočnosť
Celkom		104 323	104 323	104 323	104 323
z toho:	štátny príspevok	104 323	104 323	104 323	104 323
	v tom: kooperácie	101 510	101 510	101 510	101 510
	vlastné zdroje	-	-	-	-
	iné zdroje	-	-	-	-

Zameranie a dosiahnuté výsledky riešenia: Úloha bola zameraná na zachovanie a starostlivosť o genetické zdroje rastlín (GZR) pre výživu a poľnohospodárstvo na jednotlivých riešiteľských pracoviskách Národného programu ochrany GZR (NPOGZR) a v rámci toho na samotné zabezpečovanie riešenia problematiky zhromažďovania, hodnotenia a uchovávanía GZR v SR pod koordináciou CVRV - VÚRV Piešťany, ktorý vecne koordinoval a kontroloval riešenie problematiky na všetkých riešiteľských šľachtiteľských a výskumných pracoviskách NP v rámci SR (okrem samotného VÚRV), ktoré sa prihlásili do riešenia úlohy na základe verejnej výzvy MP SR (v rámci NPOGZR je v zmysle zákona č.215/2001 Z.z. zriadených celkom 18 riešiteľských pracovísk, na riešení úlohy sa podieľalo 11 z nich). Cieľom bolo plnenie základných úloh uložených v Dohovore o biologickej diverzite, vo Svetovom pláne akcií a v Akčnom pláne pre implementáciu Národnej stratégie ochrany biodiverzity na Slovensku pre roky 2003-2010, ďalšími cieľmi úlohy bolo zachovanie agrobiodiverzity GZR na riešiteľských pracoviskách, zhromažďovanie, hodnotenie, regenerácia a uchovávanie kolekcii GZR evidovaných v NP a vybraných druhov v repozitóriách. Úloha sa členila na 11 VE: VE 01 „Zhromažďovanie, hodnotenie, rozširovanie a uchovávanie kolekcie genofondu ľuľka zemiakového (*Solanum tuberosum* L.) v rámci NPOGZR“ - riešiteľské pracovisko VŠÚZ a.s. V. Lomnica; VE 02 „Regenerácia GZ *Beta vulgaris* L.“ (Selekt, VŠÚ, a.s. Bučany); VE 03 „Štúdium GZ trávy“ (Šľacht. stanica a.s. L. Lúky); VE 04 „Stabilizácia produkčného a regionálne významného genofondu viniča (*Vitis*) vhodného pre podmienky SR“ (Zväz výrobcov hrozna a vína na Slovensku Bratislava); VE 05 „Vyhľadávanie, zhromažďovanie, dlhodobé uchovávanie a štúdium kolekcii ovocných druhov (jablone, hrušky, dule, slivkoviny, čerešne, višne, jahody, ríbezle, egreše, maliny, ostružiny, zemolez jedlý, baza čierna, drieň, ruža plodová, gaštan jedlý, rakytník, arónia, jarabina, oskoruša)“ - VÚOOD a.s. Bojnice; VE 06 „NPOGZR ovocných druhov - teplomilné kôstkoviny (marhula obyčajná, broskyňa obyčajná, mandľa obyčajná, myrobalán) a orech kráľovský“ - VŠS Veselé s.r.o.; VE 07 „Vyhľadávanie, zhromažďovanie a tvorba kolekcii ovocných druhov vyšľachtených v SR“ (ÚKSÚP Bratislava - Odrodová skúšobňa Veľké Ripňany); VE 08 „Ochrana GZ ovocných druhov (hruška, čerešňa, orech kráľovský, viničné broskyne, gaštan jedlý, drieň obyčajný) v repozitórii Sad Kornus Revúca“ (SHR Kornus Revúca); VE 09 „Uchovávanie GZR (čerešňa domáca, gaštan jedlý, hruška domáca, marhula obyčajná, vinič hroznorodý) v repozitórii Sad - Stará Hora Sebechleby“ (SHR M. Husák Sebechleby); VE 10 „Riešenie GZR (hruška domáca, čerešňa domáca, jablň obyčajná, slivky, drieň obyčajný) v repozitórii Maďolov sad Ladzany“ (KOR JK s.r.o. Krupina); VE 11 „Ochrana a uchovávanie GZ slivkovín v repozitórii sliviek Sad L. V. Ríznera Bošáca“ (Juraj Dolník Bošáca).

V rámci riešenia úlohy sa na riešiteľských pracoviskách NPOGZR k 31. 12. 2009 pracovalo s vybranými druhmi poľných plodín, tráv, okopanín, ovocných druhov a viniča (VÚRV Piešťany v Génovej banke SR uchováva celkom 19 258 GZ; VŠÚZ a.s. V. Lomnica 1 080; VÚOOD, a.s. Bojnice 1 342; Selekt, a.s. Bučany 15 GZ - regenerácia; VŠS Veselé s.r.o. 387; ŠS a.s. L. Lúky 190; SHR Kornus Revúca 762; SHR M. Husák Sebechleby 449; KOR JK s.r.o. Krupina 747; ÚKSÚP V. Ripňany 74; Juraj Dolník Bošáca 83, Zväz výrobcov hrozna a vína Bratislava v rámci regenerácií a presunu materiálu pracoval so 76 GZ viniča). Podrobnejšie výsledky dosiahnuté v rámci riešenia úlohy sú uvedené v záverečných správach jednotlivých riešiteľských pracovísk, ktoré sú k dispozícii na CVRV - VÚRV Piešťany.

4.1.6. ZHODNOTENIE RIEŠENIA VZDELÁVACÍCH PROJEKTOV RIEŠENÝCH V RÁMCI SEKTOROVÉHO OPERAČNÉHO PROGRAMU „PROGRAM ROZVOJA VIDIEKA SR 2007 - 2013“

Okrem uvedených rezortných úloh VaV, úloh v rámci odbornej pomoci pre MP SR, projektov riešených na základe výzvy APVV a medzinárodných projektov CVRV Piešťany a jeho pracoviská v r. 2009 zabezpečovali a koordinovali i riešenie 4 vzdelávacích projektov riešených v rámci Sektorového operačného programu „Program rozvoja vidieka (PRV) SR 2007 - 2013“ a financovaných cez Pôdohospodársku platobnú agentúru (PPA) MP SR. Riešenie všetkých projektov pokračuje aj v r. 2010.

4.1.6.1. Zhodnotenie riešenia ukončených projektov - v roku 2009 nebolo ukončené riešenie žiadneho projektu.

4.1.6.2. Zhodnotenie riešenia pokračujúcich projektov

Názov projektu: **Prenos a využitie poznatkov a výsledkov výskumu geneticky modifikovaných rastlín do pôdohospodárskej praxe**

Číslo (signatúra) projektu: Vzdelávací projekt PRV 2007-2013 č. 160NR0800234

Plánovaná doba riešenia: Začiatok: 11/2008 Koniec: 11/2011

Koordináčne pracovisko projektu: CVRV Piešťany - Výskumný ústav rastlinnej výroby (VÚRV) Piešťany

Garant projektu: doc. RNDr. Ján Kraic, PhD., riaditeľ CVRV Piešťany a VÚRV Piešťany

Riešiteľské a spoluriešiteľské pracoviská: Na riešení úlohy participujú 2 pracoviská VÚRV Piešťany (Projektová sekcia Biológia rastlín Piešťany a Výskumné pracovisko Borovce).

Členenie projektu: Projekt je tvorený 1 vzdelávacou aktivitou v rozsahu 16 hodín, ktorá sa bude opakovať 7 krát.

Náklady na riešenie: Na riešenie je plánovaných spolu (NFP cez PPA tvorených 75 %-ami z prostriedkov EÚ a 25 %-ami z prostriedkov št. rozpočtu SR) maximálne 51 653,28 €, resp. 1 556 107 Sk (2008 - 13 164,54 €, resp. 396 595 Sk; 2009 až 2011 - 12 829,58 €, resp. 386 504 Sk ročne). V r. 2008 bolo skutočne vyčerpaných 12 985,00 € (9 738,73 € EÚ a 3 246,27 € ŠR SR) a v r. 2009 11 603,84 € (8 702,88 € EÚ a 2 900,96 € ŠR SR).

Náklady na riešenie v €		Za celú dobu riešenia		V roku 2009	
		Plán	Skutočnosť	Plán	skutočnosť
Celkom		25 994,12	24 588,84	12 829,58	11 603,84
z toho:	štátny príspevok	6 498,54	6 147,23	3 207,40	2 900,96
	v tom: kooperácie	-	-	-	-
	vlastné zdroje	-	-	-	-
	iné zdroje (EÚ)	19 495,58	18 441,61	9 622,18	8 702,88

Ciele projektu a dosiahnuté výsledky: Cieľom je zabezpečiť odborné vzdelávanie a informačné aktivity pre pracovníkov zaoberajúcich sa geneticky modifikovanými rastlinami (GMR) v podmienkach SR (MP SR, iné organizácie štátnej správy, ÚKSÚP, pestovateľská prax, šľachtenie).

V r. 2008 bola v rámci projektu plánovaná a zrealizovaná 1 vzdelávacia aktivita s názvom „*Geneticky modifikované rastliny - princípy, legislatíva*“, v rámci ktorej sa v priestoroch VÚRV Piešťany v dňoch 26.-27. 11. 2008 vzdelávalo 10 pracovníkov zaoberajúcich sa na Slovensku GMR (MP SR, iné organizácie štátnej správy, pestovateľská prax, šľachtenie). V rámci aktivity bolo k problematike GMR prednesených 5 prednášok (všetko prednášky pracovníkov VÚRV), urobila sa inštruktáž k príprave dokumentácie spojenej s pestovaním GMR a praktické cvičenie „DNA do ruky“, v rámci ktorého každý účastník izoloval a analyzoval DNA z rastliny. Vzdel. aktivita bola ukončená záverečným písomným testom a odovzdaním osvedčenia o absolvovaní aktivity.

V r. 2009 bola vyššie uvedená aktivita s rovnakým názvom, obsahovým zameraním i programom zorganizovaná 2x (v obidvoch prípadoch v priestoroch VÚRV Piešťany) v dňoch 27.-28. 1. 2009 (zúčastnilo sa jej 7 pracovníkov z pestovateľskej praxe a 3 doktoranti SPU), resp. 25.-26. 11. 2009 (zúčastnili sa jej 4 pracovníci z pestovateľskej praxe a 2 doktoranti SPU). Aktivita sa bude opakovať ešte 4x v rokoch 2010 - 2011.

Názov projektu: Využitie poznatkov z oblasti využívania genetických zdrojov obilnín pri tvorbe kvalitných genotypov

Číslo (signatúra) projektu: Vzdelávací projekt PRV 2007-2013 č. 160NR0800235

Plánovaná doba riešenia: Začiatok: 12/2008

Koniec: 01/2011

Koordináčne pracovisko projektu: CVRV Piešťany - Výskumný ústav rastlinnej výroby (VÚRV) Piešťany

Garant projektu: Ing. Edita Gregová, PhD. (VÚRV Piešťany - Projektová sekcia Biológia rastlín)

Riešiteľské a spoluriešiteľské pracoviská: Na riešení úlohy participujú 2 pracoviská VÚRV Piešťany (Projektová sekcia Biológia rastlín a Génová banka SR Piešťany).

Členenie projektu: Projekt je tvorený 1 vzdelávacou aktivitou v rozsahu 20 hodín, ktorá sa bude opakovať 6 krát.

Náklady na riešenie: Na riešenie je plánovaných spolu (NFP cez PPA tvorený 75 %-ami z prostriedkov EÚ a 25 %-ami z prostriedkov št. rozpočtu SR) maximálne 56 304,85 €, resp. 1 696 240 Sk (2008 - 14 295,75 €, resp. 430 674 Sk; 2009 - 16 365,80 €, resp. 493 036 Sk; 2010 - 16 348,67 €, resp. 492 520 Sk; 2011 - 9 294,63 €, resp. 280 010 Sk). V r. 2008 bolo skutočne vyčerpaných 11 041,02 € (8 280,77 € EÚ a 2 760,25 € ŠR SR) a v r. 2009 10 516,59 € (7 887,44 € EÚ a 2 629,15 € ŠR SR).

Náklady na riešenie v €		Za celú dobu riešenia		V roku 2009	
		Plán	Skutočnosť	Plán	skutočnosť
Celkom		30 661,55	21 557,61	16 365,80	10 516,59
z toho:	štátny príspevok	7 665,39	5 389,40	4 091,45	2 629,15
	v tom: kooperácie	-	-	-	-
	vlastné zdroje	-	-	-	-
	iné zdroje (EÚ)	22 996,16	16 168,21	12 274,35	7 887,44

Ciele projektu a dosiahnuté výsledky: Cieľom je zabezpečiť odborné vzdelávanie a informačné aktivity pre pracovníkov prvovýroby v poľnohospodárstve SR (manažéri, agronómovia, technici, SHR), pracovníkov šľachtiteľských pracovísk, ÚKSÚPu a iných pracovísk v oblasti využívania genet. zdrojov obilnín pri tvorbe kvalitných genotypov a aplikácii molekulárnych metód v šľachtení obilnín a diagnostike chorôb.

V r. 2008 bola v rámci projektu plánovaná a zrealizovaná 1 vzdelávacia aktivita s názvom „*Aplikácia molekulárnych metód v šľachtení obilnín a diagnostike chorôb - princípy, charakteristika, tvorba a legislatíva*“, v rámci ktorej sa v priestoroch VÚRV Piešťany v dňoch 10.-12. 12. 2008 vzdelávalo 10 pracovníkov z praxe (ŠS, ÚKSÚP, prvovýrobcovia potravín, PD). V rámci aktivity bolo k problematike aplikácie molekulárnych metód v šľachtení obilnín a diagnostike chorôb prednesených 6 prednášok (všetko prednášky pracovníkov VÚRV) a pod vedením pracovníkov VÚRV sa realizovali 3 praktické cvičenia, v rámci ktorých každý účastník izoloval zásobné bielkoviny zo zrna, analyzoval fuzáriá a mykotoxín deoxynivalenol imunochemickou metódou ELISA a izoloval zásobné DNA z rastlinného materiálu. Vzdelávacia aktivita bola ukončená záverečným písomným testom a odovzdaním osvedčenia o absolvovaní vzdelávacej aktivity.

V r. 2009 bola vyššie uvedená aktivita s rovnakým názvom, obsahovým zameraním i programom zorganizovaná 2x (v oboch prípadoch v priestoroch VÚRV Piešťany) v dňoch 28.-30. 1. 2009 (zúčastnilo sa jej 11 pracovníkov, všetci zo SR - ŠS, prvovýrobcovia potravín, PD), resp. 9.-11. 12. 2009 (zúčastnilo sa jej 6 pracovníkov zo SR - prvovýrobcovia potravín, PD). Aktivita sa bude opakovať ešte 3x v rokoch 2010 - 2011.

Názov projektu: Ochrana a využitie agrobiodiverzity pre výživu a poľnohospodárstvo - princípy, legislatíva, dokumentácia

Číslo (signatúra) projektu: Vzdelávací projekt PRV 2007-2013 č. 160TT0900617

Plánovaná doba riešenia: Začiatok: 2. 10. 2009

Koniec: 1. 10. 2012

Koordináčne pracovisko úlohy: CVRV Piešťany - Výskumný ústav rastlinnej výroby (VÚRV) Piešťany

Garant projektu: Doc. Ing. Daniela Benediková, PhD. - Projektová sekcia (PS) Génová banka SR Piešťany

Riešiteľské a spoluriešiteľské pracoviská: Na riešení úlohy participujú 2 pracoviská VÚRV Piešťany (Projektová sekcia Génová banka SR Piešťany a PS Biológia rastlín).

Členenie projektu: Projekt je tvorený 1 vzdelávacou aktivitou v rozsahu 24 hodín, ktorá sa bude opakovať 6 krát.

Náklady na riešenie: Na riešenie je plánovaných spolu (NFP cez PPA tvorený 75 %-ami z prostriedkov EÚ a 25 %-ami z prostriedkov št. rozpočtu SR) maximálne 61 585,32 € (2009 - 17 265,92 €; 2010 - 17 727,76 €; 2011 - 17 727,76 €; 2012 - 8 863,88 €). Na refundáciu zaslaná požiadavka vo výške 15 356,94 € (predfinancovanie z vlastných zdrojov 928,15 €), do 12. 4. 2010 nebolo ešte nič preplatené.

Náklady na riešenie v €	Za celú dobu riešenia		V roku 2009	
	Plán	Skutočnosť	Plán	skutočnosť

Celkom		17 265,92	0	17 265,92	0
z toho:	štátny príspevok	4 316,48	0	4 316,48	0
	v tom: kooperácie	-	-	-	-
	vlastné zdroje	-	-	-	-
	iné zdroje (EÚ)	12 949,44	0	12 949,44	0

Ciele projektu a dosiahnuté výsledky: Cieľom je zabezpečiť odborné vzdelávanie a informačné aktivity pre pracovníkov zaoberajúcich sa problematikou ochrany a využitia agrobiodiverzity a genetických zdrojov rastlín (GZR) v podmienkach SR (MP SR, iné organizácie štátnej správy, šľachtenie, ÚKSÚP, univerzity, pestovateľská prax a iné).

V r. 2009 bola v rámci projektu plánovaná a zrealizovaná 1 vzdelávacia aktivita s názvom „*Ochrana a využitie agrobiodiverzity pre výživu a poľnohospodárstvo - princípy, legislatíva, dokumentácia*“, v rámci ktorej sa v Piešťanoch v hoteli Satelit a v priestoroch VÚRV Piešťany v dňoch 23.-25. 11. 2009 vzdelávalo 9 pracovníkov zaoberajúcich sa na Slovensku problematikou ochrany a využitia agrobiodiverzity a GZR. V rámci aktivity bolo k problematike ochrany a využitia agrobiodiverzity a GZR prednesených 15 prednášok (všetko prednášky pracovníkov VÚRV) a pod vedením pracovníkov VÚRV sa realizovali 4 hod. praktických cvičení a uskutočnila sa exkurzia do GB. V teoretickej časti získali účastníci informácie a vedomosti o podstate ochrany GZR, legislatíve, manažmente v Génovej banke SR, o monitorovaní a zberoch GZR, hodnotení, regenerácii a uchovávaní GZR, o poľných kolekciách vybraných skupín plodín (obilniny, strukoviny, liečivé a aromatické rastliny, trvalé kultúry) a zdravotnom stave GZR (osobitná pozornosť bola venovaná výskytu chorôb a škodcov v kolekciách GZ a spôsobu ochrany proti nim). V praktickej časti (v semenárskom laboratóriu) získali účastníci vlastnú skúsenosť s prácou so semenami, testovaním klíčivosti a vlhkosti semena, stratifikáciou semena a zakladaním kolekcií. Pozornosť bola venovaná i GPS systémom používaným pri zberových expedíciách. Vzdelávacia aktivita v celkovom rozsahu 24 hodín bola ukončená záverečným písomným testom a odovzdaním osvedčenia o absolvovaní vzdelávacej aktivity. Z akcie bol vydaný študijný materiál v počte 200 výtlačkov a rozsahu 98 strán (ISBN 978-80-89417-07-0).

Názov projektu: Trvalo udržateľný rozvoj poľnohospodárstva v podhorských a horských oblastiach

Číslo (signatúra) projektu: Vzdelávacie projekt PRV 2007-2013 č. 330ZV0800115

Plánovaná doba riešenia: Začiatok: 18. 8. 2009 Koniec: 17. 8. 2012

Koordináčne pracovisko projektu: CVRV - Výskumný ústav trávnych porastov a horského poľnohospodárstva (VÚTPHP) B. Bystrica

Garant projektu: Ing. Stela Jendrišáková, PhD. (VÚTPHP B. Bystrica - PS Horské systémy a technika)

Riešiteľské a spoluriešiteľské pracoviská: Na riešení úlohy participujú 2 pracoviská VÚTPHP B. Bystrica (Projektová sekcia Horské systémy a technika a PS Pratotecnika a ekológia).

Členenie projektu: Projekt je tvorený 4 vzdelávacími aktivitami v rozsahu 108 hodín.

Náklady na riešenie: Na riešenie je plánovaných spolu (NFP cez PPA tvorený 75 %-ami z prostriedkov EÚ a 25 %-ami z prostriedkov št. rozpočtu SR) maximálne 65 831,66 € (2009 - 18 786,78 €; 2010 - 29 533 €; 2011 - 17 511,88 €; 2012 - 0). V r. 2009 bolo skutočne vyčerpaných 15 491,77 € (11 618,83 € EÚ a 3 872,94 € ŠR SR).

Náklady na riešenie v Eur	Za celú dobu riešenia		V roku 2009	
	Plán	Skutočnosť	Plán	skutočnosť
Celkom	18 786,78	15 491,77	18 786,78	15 491,77
z toho:	štátny príspevok	4 696,70	4 696,70	3 872,94
	v tom: Kooperácie	-	-	-
	vlastné zdroje	-	-	-
	iné zdroje (EÚ)	14 090,08	11 618,83	14 090,08

Ciele projektu a dosiahnuté výsledky: Cieľom riešenia je zabezpečiť odborné vzdelávanie a informačné aktivity pre pracovníkov zaoberajúcich sa problematikou trvalo udržateľného rozvoja poľnohospodárstva v podhorských a horských oblastiach v podmienkach SR (MP SR, organizácie samosprávy a združenia obcí).

V r. 2009 bola v rámci projektu plánovaná a zrealizovaná 1 vzdelávacia aktivita s názvom „*Technológie obhospodarovania trávnych porastov*“, v rámci ktorej sa v priestoroch VÚTPHP B. Bystrica v dňoch 08.-10. 12. 2009 vzdelávalo 82 účastníkov vzdelávania (podnikateľské subjekty a subjekty verejnej správy - obce a ich združenia, ktoré pôsobia v oblastiach, na ktoré sa vzťahuje os 3 PRV) zaoberajúcich sa na Slovensku problematikou trvalo udržateľného rozvoja poľnohospodárstva v podhorských a horských oblastiach. V rámci aktivity bolo k predmetnej problematike prednesených 6 prednášok (všetko prednášky pracovníkov VÚTPHP). Vzdelávacia aktivita bola ukončená záverečným písomným testom a odovzdaním osvedčenia

o absolvovaní vzdelávacej aktivity akreditovanej MŠ SR. Z akcie bol vydaný recenzovaný zborník v počte 250 výtlačkov a rozsahu 65 strán (ISBN 978-80-89417-10-0).

4.1.7. ZHODNOTENIE RIEŠENIA PROJEKTOV RIEŠENÝCH V RÁMCI OPERAČNÉHO PROGRAMU NA ROKY 2007 - 2013 „VÝSKUM A VÝVOJ“ CEZ AGENTÚRU MŠ SR PRE ŠTRUKTURÁLNE FONDY EÚ

CVRV Piešťany a jeho pracoviská v r. 2009 zabezpečovali a koordinovali i riešenie 3 projektov riešených v rámci Operačného programu na roky 2007 - 2013 „Výskum a vývoj“ cez Agentúru MŠ SR pre štrukturálne fondy EÚ (ASFEU) a financovaných cez ASFEU. Riešenie všetkých projektov pokračuje aj v r. 2010.

4.1.7.1. Zhodnotenie riešenia ukončených projektov - v roku 2009 nebolo ukončené riešenie žiadneho projektu.

4.1.7.2. Zhodnotenie riešenia pokračujúcich projektov

Názov projektu: Transfer, využitie a diseminácia výsledkov výskumu genofondu rastlín pre výživu a poľnohospodárstvo

Číslo (signatúra) projektu: Projekt v rámci opatrenia 2.2. „Prenos poznatkov a technológií získaných výskumom a vývojom do praxe“ (výzvy OPVaV-2008/2.2/01-SORO „Podpora aplikovaného výskumu, vývoja a transferu technológií“) č. 26220220058

Plánovaná doba riešenia: Začiatok: 10/2009

Koniec: 03/2012

Koordináčne pracovisko projektu: CVRV Piešťany - Výskumný ústav rastlinnej výroby (VÚRV) Piešťany

Koordinátor projektu: Ing. Pavol Hauptvogel, PhD. (VÚRV Piešťany - Génová banka SR Piešťany)

Riešiteľské a spoluriešiteľské pracoviská: Na riešení úlohy participujú 2 pracoviská VÚRV Piešťany (Projektová sekcia Génová banka SR Piešťany a PS Biológia rastlín).

Členenie projektu: Projekt sa člení na 4 aktivity: 1.1 „Budovanie kapacít infraštruktúry v oblasti informačných systémov genetických zdrojov rastlín“; 1.2 „Transfér výsledkov výskumu strategicky a hospodársky významných genetických zdrojov rastlín pre výživu a poľnohospodárstvo“; 2.1 „Inventarizácia a charakterizácia úžitkovej hodnoty plodín pre výživu a poľnohospodárstvo“; 2.2 „Realizácia informačnej podpory v aplikovanom výskume a jeho integrácia do verejného a mimovládneho sektora“.

Náklady na riešenie: Na riešenie je plánovaných (NFP cez ASFEU tvorený 85 %-ami z prostriedkov ERDF EÚ a 15 %-ami z prostriedkov št. rozpočtu SR) spolu 486 293,00 €, z čoho je 413 349,05 € NFP z ERDF a 72 943,95 € NFP zo ŠR (2009 - 48 629,30 €; 2010 - 194 517,20 €; 2011 - 194 517,20 €; 2012 - 48 629,30 €). V r. 2009 finančné prostriedky ešte čerpané neboli, vyčerpané budú v ďalších rokoch riešenia.

Náklady na riešenie v €		Za celú dobu riešenia		V roku 2009	
		Plán	Skutočnosť	Plán	skutočnosť
Celkom		48 629,30	0	48 629,30	0
z toho:	štátny príspevok	7 294,40	0	7 294,40	0
	v tom: kooperácie	-	-	-	-
	vlastné zdroje	-	-	-	-
	iné zdroje (ERDF EÚ)	41 334,90	0	41 334,90	0

Ciele projektu a dosiahnuté výsledky: Cieľom je transfer, využitie a diseminácia doterajších a budúcich poznatkov a výsledkov z výskumu strategicky a hospodársky významných genetických zdrojov rastlín vo verejnom a mimovládnom sektore s dopadom najmä na rozvoj marginálnych oblastí SR a s akcentom rozšírenia druhovej diverzity rastlín vo výžive a pôdohospodárstve (riešenie začalo až v októbri 2009, preto výsledky neuvádzame).

Názov projektu: Vývoj nových typov rastlín s geneticky upravenými znakmi hospodárskeho významu

Číslo (signatúra) projektu: Projekt v rámci opatrenia 2.2. „Prenos poznatkov a technológií získaných výskumom a vývojom do praxe“ (výzvy OPVaV-2008/2.2/01-SORO „Podpora aplikovaného výskumu, vývoja a transferu technológií“) č. 26220220027

Plánovaná doba riešenia: Začiatok: 12/2009

Koniec: 05/2012

Koordináčn  pracovisko projektu: CVRV Piešťany - V skumn   stav rastlinnej výroby (VÚRV) Piešťany
Koordinátor projektu: Ing. Svetlana Šliková, PhD. (VÚRV Piešťany - Projektová sekcia Biológia rastlín)
Riešiteľské a spoluriešiteľské pracoviská: Na riešení úlohy participujú 2 pracoviská VÚRV Piešťany (Projektová sekcia Biológia rastlín a G nov  banka SR Piešťany).

 lenenie projektu: Projekt sa člení na 10 aktivít: 1.1. „Vyhľadávanie hospodársky významných bielkovín rastlín“; 1.2. „Proteomick  identifikácia významných bielkovín rastlín rôznymi metódami“; 1.3. „Proteomick  prístup pri vyhľad van  donorov hospodársky významných génov“; 2.1. „Vývoj jačmeňa s efektívnymi génmi rezistencie pomocou molekul rnnych markerov“; 2.2. „Vývoj rastlín s novými gluten nov mi alelami pomocou proteínových markerov“; 2.3. „Identifikácia nových génov na genomickej, transkriptomickej, proteomickej úrovni“; 2.4. „Charakterizácia eukaryotických génov, klonovanie do vektorov na transformáciu obilnín“; 2.5. „Transformácia a optimalizácia transforma n ho procesu obilnín“; 3.1. „Rastlina s kombináciou alel, ktor  predikujú vynikajúcu technologick  kvalitu“; 3.2. „Rastlina s kombináciou alel s neznámym vplyvom na technologick  kvalitu“.

Náklady na riešenie: Na riešenie je plánovaných (NFP cez ASFEU tvoren  85 %-ami z prostriedkov ERDF E  a 15 %-ami z prostriedkov št. rozpočtu SR) spolu 427 355,00 č, z čoho je 363 251,75   NFP z ERDF a 64 103,25   NFP zo ŠR (2009 - 0  ; 2010 - 345 242,00  ; 2011 - 58 879,00  ; 2012 - 23 234,00  ).

Náklady na riešenie v �		Za celú dobu riešenia		V roku 2009	
		Plán	Skutočnosť	Plán	skutočnosť
Celkom		0	0	0	0
z toho:	štátny príspevok	0	0	0	0
	v tom: kooperácie	-	-	-	-
	vlastné zdroje	-	-	-	-
	iné zdroje (ERDF E�)	0	0	0	0

Ciele projektu a dosiahnut  výsledky: Cieľom je vývoj nových typov rastlín, ktor  konven nmi postupmi nie je moţn  vytvoriť. Rastliny budú mať geneticky upraven  znaky a vlastnosti, v hodn  pre pestovateľa a spracovateľa (riešenie začalo až v decem. 2009 a čerpanie fin. prostriedkov až v januári 2010, preto výsledky neuvádzame).

Názov projektu: Manuál pratotechniky pre raticov  zver a priazniv  stav ţivotn ch podmienok Tetrova h ľneho vo vysokohorských oblastiach

 islo (signatúra) projektu: Projekt v rámci opatrenia 2.2. „Prenos poznatkov a technológií ziskann ch výskumom a vývojom do praxe“ (výzvy OPVaV-2008/2.2/01-SORO „Podpora aplikovaného výskumu, vývoja a transferu technológií“)  . 26220220042

Plánovaná doba riešenia: Začiatok: 10/2009 Koniec: 02/2012

Koordináčn  pracovisko projektu: CVRV - V skumn   stav tr vnnych porastov a horského poľnohospodárstva (VÚTPHP) B. Bystrica

Koordinátor projektu: Ing. Stela Jendrišáková, PhD. (VÚTPHP B. Bystrica - PS Horsk  systémy a technika)

Riešiteľské a spoluriešiteľské pracoviská: Na riešení úlohy participuje N rodn  lesnicke centrum Zvolen a 2 pracoviská VÚTPHP B. Bystrica (Projektová sekcia Horsk  systémy a technika a PS Pratotechnika a ekológia).

 lenenie projektu: Projekt sa člení na 4 aktiv ty: 1.1 „Monitoring modelového územia, výskytu a stavu TTP nad hornou hranicou lesa“; 1.2 „Vybudovanie terénneho školiaceho centra a fin ln  spracovanie metodického postupu“; 2.1 „Vplyv pratotechnických zásahov na raticov  zver a tetrova hoľniaka“; 3.1 „Vybudovanie informačného centra pre šírenie výsledkov“, z ktorých NLC Zvolen rieši aktivitu 2.1 a VÚTPHP B. Bystrica zvyšn  3 aktiv ty.

Náklady na riešenie: Na riešenie je plánovaných (NFP cez ASFEU tvoren  85 %-ami z prostriedkov ERDF E  a 15 %-ami z prostriedkov št. rozpočtu SR) spolu 490 272,90   (416 731,96   NFP z ERDF a 73 540,94   NFP zo ŠR), z čoho je 440 299,90   pre CVRV a 49 973,00   činia kooperácie pre NLC Zvolen. Finančné prostriedky na jednotlivé roky riešenia: 2009 - 19 888,90 č (z toho 17 861,62   CVRV a 2 027,28   NLC); 2010 - 236 087,00 č (z toho 212 022,65   CVRV a 24 064,35   NLC); 2011 - 184 577,00 č (z toho 165 763,07   CVRV a 18 813,93   NLC); 2012 - 49 720,00 č (z toho 44 652,56   CVRV a 5 067,44   NLC). V r. 2009 finan n  prostriedky ešte  erpan  neboli, vy erpan  budú v d alších rokoch riešenia.

Náklady na riešenie v �		Za celú dobu riešenia		V roku 2009	
		Plán	Skutočnosť	Plán	skutočnosť
Celkom		19 888,90	0	19 888,90	0
z toho:	štátny príspevok	2 983,33	0	2 983,33	0
	v tom: kooperácie	2 028,28	0	2 028,28	0
	vlastné zdroje	-	-	-	-

iné zdroje (ERDF EÚ)	16 905,57	0	16 905,57	0
----------------------	-----------	---	-----------	---

Ciele projektu a dosiahnuté výsledky: Cieľom projektu je vývoj metodického postupu pre starostlivosť o vysokohorské trávnaté porasty a monitoring vplyvu pratotechnických zásahov na zver. Projekt bol schválený až v októbri 2009, pričom finančné prostriedky v r. 2009 ešte čerpané neboli, preto v r. 2009 ešte v rámci riešenia jednotlivých aktivít projektu neboli dosiahnuté žiadne výsledky.

4.1.8. ZHODNOTENIE RIEŠENIA OSTATNÝCH ÚLOH (RIEŠENÝCH NA ZÁKLADE OBJEDNÁVKY ZADÁVATEĽA)

Na základe konkrétnej objednávky zadávateľa CVRV Piešťany v r. 2009 zabezpečoval riešenie 4 úloh (riešenie všetkých úloh pokračuje i v r. 2010).

4.1.8.1. Zhodnotenie riešenia ukončených úloh - v roku 2009 nebolo ukončené riešenie žiadnej úlohy.

4.1.8.2. Zhodnotenie riešenia pokračujúcich úloh

Názov úlohy: **Extenzívne bylinné úpravy v záhradno-architektonickej tvorbe**

Číslo (signatúra) projektu: Projekt aplikovaného výskumu MŠ SR 4/2003/08

Plánovaná doba riešenia: Začiatok: 04/2008 Koniec: 09/2010

Koordináčne pracovisko: SPU Nitra, FZKI - Katedra biotechniky parkových a krajinných úprav

Koordinátor úlohy: Ing. Dagmar Hillová, PhD. (SPU Nitra)

Riešiteľské pracoviská za CVRV: VÚRV Piešťany - Projektová sekcia Biológia rastlín a Génová banka SR.

Riešitelia za VÚRV Piešťany: Ing. J. Gubiš, PhD.; Ing. K. Bojnanská; doc. Ing. D. Benediková, PhD.

Náklady na riešenie: Na riešenie úlohy bolo pridelených zatiaľ len na rok 2008 41 226 Sk (na roky 2009 a 2010 sa predpokladalo pridelenie zhruba rovnakej sumy ako v r. 2008, t.j. cca 41 226 Sk, resp. 1 368,45 Eur ročne, v skutočnosti však SPU v r. 2009 neposkytla na riešenie priamo žiadne finančné prostriedky, len pre CVRV nakúpila priamy materiál v sume cca na úrovni r. 2008 a v r. 2010 bude situácia asi podobná ako v r. 2009).

Zameranie riešenia a dosiahnuté výsledky: Cieľom riešenia úlohy je zistiť vhodnosť využitia extenzívnych trvalkových výsadiel v záhradno-architektonickej tvorbe a ich zhodnotenie: a) fytoecologické zhodnotenie zmesi extenzívnych trvalkových výsadiel v priebehu pestovania, vývoj jednotlivých druhov, ich vitalita, schopnosť presadenia sa na ploche, schopnosť odolávať ataku taxónov z okolia; b) zapojenosť zmesi, dynamika rastu jednotlivých taxónov, schopnosť prekrytia pôdy; c) farebná, výšková, textúrna premenlivosť stanovenej zmesi v priebehu vegetačného obdobia.

V r. 2008 boli založené pokusné parcelky variantov extenzívnych trvalkových výsadiel na experimentálnych plochách VÚRV v Piešťanoch. Počas vegetácie bol sledovaný a detailne zaznamenávaný vývoj jednotlivých druhov (dynamika rastu jednotlivých taxónov a ich schopnosť prekrytia pôdy - zapojenosť porastu). Údaje boli zhodnotené v publikácii Hillová, D. a kol. „Fytoecologické zhodnotenie extenzívnych bylinných výsadiel a ich údržby“ (In: Acta Horticulturae et Regiotecturae, špeciálne číslo Vedeckého časopisu pre záhradníctvo, krajinné inžinierstvo, architektúru a ekológiu vydané pri príležitosti Záhradníckej konferencie 11. 11. 2008).

V r. 2009 boli pokusné parcelky ďalej fytoecologicky hodnotené, pričom popri dynamike rastu jednotlivých taxónov a ich schopnosti prekrytia pôdy (zapojenosť porastu) bola sledovaná i ich vitalita a schopnosť presadenia sa na ploche (prirodzený spôsob rozširovania jednotlivých druhov) a hodnotil sa i vzhľad jednotlivých variantov extenzívnych trvalkových zmesí. Získané základné údaje budú následne štatisticky spracované. Výskum vizuálneho zhodnotenia extenzívnych trvalkových zmesí bude uzavretý odporúčaním konkrétnej zmesi trvaliek vzhľadom na jej druhové zloženie a údržbové opatrenie, príp. odporúčaním na zmenu druhového zloženia zmesi a úpravu údržbových opatrení v mestských výsadbách.

Názov úlohy: **Agroenvironmentálne, fytopatologické a toxikologické aspekty fuzariózy klasov a zŕn obilnín vo vzťahu k potravinovej bezpečnosti cereálnych produktov**

Číslo (signatúra) projektu: Projekt VEGA 1/0121/08 2008-2010

Plánovaná doba riešenia: Začiatok: 01/2008 Koniec: 12/2010

Koordináčne pracovisko: SPU Nitra, FAPZ - Katedra ochrany rastlín

Koordinátor úlohy: Ing. Kamil Hudec, PhD. (Katedra ochrany rastlín SPU Nitra)

Riešiteľské pracoviská za CVRV: VÚRV Piešťany - Výskumno-šľachtiteľská stanica (VŠS) Malý Šariš.

Riešitelia za VÚRV Piešťany: RNDr. František Ondrejčák; RNDr. Darina Muchová (VŠS Malý Šariš).

Náklady na riešenie: Pre VŠS M. Šariš bolo na riešenie projektu a na realizáciu poľných pokusov za roky 2008 a 2009 pridelených a uhradených (všetko zo ŠR z VEGA cez SPU) 4 647,14 €.

Zameranie riešenia a dosiahnuté výsledky: VŠS M. Šariš v rámci projektu realizovala na svojich pozemkoch maloparcelkové pokusy a zabezpečovala práce s tým spojené (sejba, kultivácia, vedenie a zber pokusov, realizácia chemickej ochrany proti klasovým fuzáriám v jednotlivých variantoch), vyhodnocovala fungicídnu účinnosť v jednotlivých variantoch proti klasovým fuzáriám podľa vlastnej metodiky, zabezpečila a odovzdala výsledky úrody a priemerných vzoriek zrna z každého pokusného variantu a opakovania pre laboratórne analýzy a zaznamenávala meteorologické údaje z lokality pokusu.

Názov úlohy: Vplyv biotických a abiotických faktorov na udržanie trvalosti ekosystémov

Číslo (signatúra) projektu: Projekt VEGA č. 1/0601/08

Plánovaná doba riešenia: Začiatok: 01/2008

Koniec: 12/2010

Koordináčne pracovisko: Prešovská univerzita v Prešove, Fak. humanitných a prírodných vied - Katedra ekológie

Koordinátor úlohy: doc. Ing. Danica Fazekašová, PhD. (Katedra ekológie Prešovskej univerzity v Prešove)

Riešiteľské pracoviská za CVRV: VÚRV Piešťany - Výskumno-šľachtiteľská stanica (VŠS) Malý Šariš.

Riešiteľ za VÚRV Piešťany: RNDr. Darina Muchová (VŠS Malý Šariš).

Náklady na riešenie: Pre VŠS M. Šariš neboli na riešenie pridelené priamo žiadne finančné prostriedky, v rámci projektu bola riešiteľke hradená len účasť na konferenciách.

Zameranie riešenia a dosiahnuté výsledky: Riešiteľka z VŠS M. Šariš v rámci projektu analyzovala a zhodnotila odrody oz. pšenice vhodné pre komponovanie do odrodových zmesí s dôrazom na ich adaptáciu k miestnym pôdno-ekologickým podmienkam a na dostatočnú diverzitu odrôd, hlavne v odolnosti, resp. tolerancii proti biotickým a abiotickým činiteľom a skúmala princípy využiteľnosti zmesí odrôd v ekologických stratégiách ochrany rastlín oz. pšenice.

Názov úlohy: Testovanie geneticky modifikovaných hybridov kukurice v podmienkach SR pre firmy Monsanto Company Brusel, Pioneer Hi-Bred International Inc., Johnston, Iowa, Agricultural Research Institute of the Hungarian Academy Martonvásár a Syngenta Seeds S.A.S. Saint - Sauveur

Plánovaná doba riešenia: Začiatok: 01/2009

Koniec: 12/2009

Objednávateľ úlohy: Monsanto Company Brusel (Belgicko - prostredníctvom svojej pobočky Monsanto Slovakia s.r.o. Bratislava), Pioneer Hi-Bred International, Inc., Johnston, Iowa (USA), Agricultural Research Institute (ARI) of the Hungarian Academy Martonvásár (Maďarsko) a Syngenta Seeds S.A.S. Saint-Sauveur (Francúzsko)

Riešiteľské a spoluriešiteľské pracoviská: Na riešení úlohy za CVRV participovali VÚRV Piešťany (PS Biológia rastlín, VP Borovce a VŠS Vígľaš - Pstruša).

Riešitelia za VÚRV Piešťany: doc. RNDr. J. Kraic, PhD.; RNDr. J. Faragó, CSc. (PS Biológia rastlín); Ing. P. Mihalčík; Ing. L. Sedlák; Z. Dubovská; M. Kubánová (VP Borovce); Ing. L. Rückschloss; Ing. A. Hanková (VŠS Vígľaš - Pstruša).

Členenie úlohy: V rámci úlohy, ktorá sa ďalej nečlenila boli zakladané pokusy pre jednotlivé firmy.

Náklady na riešenie: Pokusy boli financované jednotlivými vyššie uvedenými firmami. Na riešenie bolo pridelených spolu 159.300,00 €, pričom testovanie bude pokračovať i v r. 2010.

Zameranie riešenia: Úloha nemala charakter klasického výskumného projektu, ale v súlade s príslušnými povoleniami MŽP SR boli v r. 2009 založené nasledovné pokusy a následne sa uskutočnilo testovanie geneticky modifikovaných (GM) hybridov kukurice pre jednotlivé vyššie uvedené firmy: a) Monitorovanie vplyvu transgénnych línií kukurice obsahujúcich konštrukty DP-098140-6, DP-098140-6 x DAS-01507-1 a DP-098140-6 x DAS-01507-1 x DAS-59122-7 na vybrané necieľové článkonožce (v súlade s povolením MŽP SR č.j. 20697/2008-2.3.-15-ZZP4 boli na VP Borovce založené pokusy pre firmu Pioneer Hi-Bred International za účelom hodnotenia účinkov postupov boja proti burinám na kľúčové necieľové článkonožce v transgénnych líniách kukurice a monitoring kľúčových necieľových článkonožcov v transgénnych líniách kukurice); b) Testovanie GM kukurice NK 603 (v súlade s povoleniami MŽP SR č.j. 20107/2007-2.3.-9-ZZP2 a 20696/2008-2.3.-8-ZZP9 boli na VP Borovce a VŠS Vígľaš-Pstruša založené pokusy pre firmu Monsanto Company - Monsanto Slovakia s.r.o. Bratislava za účelom sledovania biologickej účinnosti a selektivity herbicídnych

prípravkov v glyfosát - tolerantnej kukurici); c) NTO pokus Monsanto (v súlade s povolením MŽP SR č.j. 20695/2008-2.3.-8-ZZP7 boli na VP Borovce založené pokusy pre firmu Monsanto za účelom zisťovania biologického a úrodového potenciálu a adaptability jednotlivých členov pokusu na poľné podmienky a monitorovania strategických necielených článkonožcov v GM hybridoch kukurice); d) Maloparcelkový pokus s GM kukuricou *Value System Trials* (v súlade s povoleniami MŽP SR č.j. 20695/2008-2.3.-8-ZZP7, 20696/2008-2.3.-8-ZZP9 a 17784/2009-2.3.-9-ZZP14 boli na VP Borovce založené pokusy pre firmu Monsanto za účelom stanovenia agronomickej hodnoty rôznych genetických modifikácií kukurice siatej, aplikovaných na odrodách kukurice DEKALB); e) Účinnosť GM kukurice proti WCR - kukuričiarovi koreňovému (v súlade s povolením MŽP SR č.j. 20695/2008-2.3.-8-ZZP7 boli na VP Borovce založené pokusy pre firmu Monsanto za účelom stanovenia účinnosti GM kukurice proti kukuričiarovi koreňovému); f) Pokusy pre firmu ARI Martonvásár založené na VP Borovce v súlade s povolením MŽP SR č.j. 20696/2008-2.3.-8-ZZP9 za účelom testovania GM a transgénnych hybridov kukurice v podmienkach SR; g) Pokusy pre firmu Syngenta Seeds S.A.S. Saint-Sauveur založené v súlade s povolením MŽP SR č.j. 17773/2009-2.3.-12-ZZP13 na VP Borovce za účelom testovania GM hybridov kukurice v podmienkach SR. Pokusy pre firmu Monsanto boli pod koordináciou VÚRV - VP Borovce založené na VP Borovce, VŠS Vígľaš-Pstruša, SHR Bodó Gabčíkovo, PD Sokolce - lokalita Čičov, Gamex Tekovské Lužany - lokalita Ondrejovce, pokusy pre firmu Syngenta boli založené na VP Borovce a na PD Sokolce, pokusy pre ostatné firmy boli založené len na VP Borovce.

4.2. ZHODNOTENIE REALIZAČNEJ ČINNOSTI

4.2.1. HMOTNÉ REALIZAČNÉ VÝSTUPY - prehľad hmotných realizačných výstupov, ktoré sú výsledkom riešenia ukončených aj prebiehajúcich výskumných projektov a úloh a ktoré boli realizátorom a užívateľom odovzdané v roku 2009 je podľa jednotlivých úloh uvedený v prílohe tejto správy v tabuľke č. 16.

4.2.2. NEHMOTNÉ REALIZAČNÉ VÝSTUPY - prehľad nehmotných realizačných výstupov, ktoré sú výsledkom riešenia ukončených aj prebiehajúcich výskumných projektov a úloh a ktoré boli realizátorom a užívateľom odovzdané v roku 2009 je podľa jednotlivých úloh uvedený v prílohe tejto správy v tabuľke č. 17.

4.2.3. ÚČASŤ NA TVORBE LEGISLATÍVNYCH NORIEM A NORMATÍVNA ČINNOSŤ

1. Aktívna účasť na legislatívnom postupe v prístupovom procese SR k dokumentom „*Medzinárodná zmluva o ochrane GZR*“ a „*Dohoda o Zverenskom fonde*“ (odborná korektúra prekladov textu, konzultácie na MP SR, účasť na zasadnutí vlády SR ako expert, rezortné pripomienkovanie a pod.) - CVRV - VÚRV Piešťany (Génová banka SR Piešťany; doc. Ing. D. Benediková, PhD.).

2. Príprava nového zákona o vinohradníctve a vinárstve č. 313/2009 Z.z. a vyhlášky k zákonu č.350/2009 Z.z. - CVRV - Výskumný ústav vinohradníctva a vinárstva (VÚVV) Bratislava (Ing. J. Kaňuchová - Pátková, PhD.).

4.2.4. PROGRAMY, PROJEKTY, PROGNÓZY, EXPERTÍZY A PODOBNÉ KONCEPČNÉ MATERIÁLY

1. Príprava podkladov pre novelizáciu „*Národného programu ochrany genetických zdrojov rastlín pre poľnohospodárstvo a výživu na roky 2010 až 2014*“ - CVRV - VÚRV Piešťany (Génová banka SR Piešťany) - doc. Ing. D. Benediková, PhD.; Ing. M. Benková, PhD.; Ing. P. Hauptvogel, PhD.; Ing. R. Hauptvogel; Ing. J. Drobná, PhD.; Ing. I. Čičová; Ing. E. Mendel, PhD.). Materiál v rozsahu 22 strán textu a 6 príloh na 29 stranách bol schválený vo vedení MP SR v novembri 2009 a uverejnený vo Vestníku MP SR č. 24, bod 66.

2. Analýza a správa pre Komisiu pre klimaticko-energetický balíček. Ing. R. Hašana, PhD.; Ing. Š. Žák, CSc. - Projektová sekcia Agrosystémy (PS AS) VÚRV Piešťany; Ing. P. Porvaz, PhD. (VÚA Michalovce) - materiál bol 14. 4. 2009 predložený na MP SR.

3. Príprava podkladov pre spracovanie „*Štátneho programu využívania, ochrany a reprodukcie obnoviteľných zdrojov Slovenska (2011 - 2015)*“ - doc. RNDr. Ján Kraic, PhD. (materiál bol v júli 2009 predložený na SAPV).
4. „*Krátkodobé prognózy úrod ozimnej repky olejky*“. Ing. M. Sekerková, CSc. a RNDr. Ľ. Malovcová (PS AS Py, materiál v rozsahu 4 strán textu a 2 tab. bol v júli 2009 predložený na ORV MP SR).
5. „*Krátkodobé prognózy úrod pšenice letnej formy ozimnej*“. Ing. R. Hašana, PhD.; Ing. Š. Žák, CSc.; Ing. J. Beluský (PS AS VÚRV Py); Ing. P. Balla, PhD. (VÚA Michalovce) - materiál v rozsahu 6 strán textu a 1 tab. bol v júli 2009 predložený na Odbor rastlinnej výroby (ORV) MP.
6. „*Krátkodobé prognózy úrod jačmeňa siateho jarného*“. Ing. Š. Žák, CSc.; Ing. R. Hašana, PhD.; Ing. J. Beluský (PS AS VÚRV Piešťany); Ing. M. Danilovič, PhD. (VÚA Michalovce) - materiál v rozsahu 5 strán textu a 1 tab. bol v júli 2009 predložený na ORV MP SR.
7. „*Krátkodobé prognózy úrod slnečnice ročnej*“. Ing. J. Beluský; Ing. R. Hašana, PhD.; Ing. Š. Žák, CSc. (PS AS VÚRV Piešťany); Ing. G. Šrojtová (VÚA Michalovce) - materiál v rozsahu 5 strán textu a 1 tab. bol v septembri 2009 predložený na ORV MP SR.
8. „*Krátkodobé prognózy úrod kukurice siatej na zrno*“. Ing. J. Beluský; Ing. R. Hašana, PhD.; Ing. Š. Žák, CSc. (PS AS VÚRV Piešťany); Ing. A. Hnát (VÚA Michalovce) - materiál v rozsahu 5 strán textu a 1 tab. bol v septembri 2009 predložený na ORV MP.
9. Projekt SAMRS/2009/08 „*Ryža z Uzgeny - stratégia na zníženie chudoby a rozvoj malého podnikania prostredníctvom podpory tradičného poľnohospodárstva v južnom Kirgizsku*“ v oblasti rozvojovej spolupráce so Slovenskou agentúrou pre medzinárodnú rozvojovú spoluprácu (SAMRS) - na príprave projektu participoval Ing. P. Hauptvogel, PhD. (VÚRV Piešťany - Génová banka SR).

4.2.5. MONITORING, AKREDITAČNÁ, SKÚŠOBNÁ A KONTROLNÁ ČINNOSŤ

1. „*Monitorovanie stavu porastov kapusty repkovej pravej formy ozimnej (ozimnej repky olejky) po prezimovaní*“. Ing. M. Sekerková, CSc. a RNDr. Ľ. Malovcová; Projektová sekcia Agrosystémy (PS AS) VÚRV Piešťany, materiál v rozsahu 6 strán textu bol v marci 2009 predložený na ORV MP SR.
2. „*Monitorovanie stavu porastov pšenice letnej formy ozimnej a oz. jačmeňa po prezimovaní*“. Ing. R. Hašana, PhD.; Ing. Š. Žák, CSc.; Ing. J. Beluský (PS AS VÚRV Piešťany); Ing. P. Balla, PhD. (VÚA Michalovce) - materiál v rozsahu 4 strán textu a 2 tab. bol v marci 2009 predložený na Odbor rastlinnej výroby (ORV) MP SR.
3. „*Monitorovanie stavu porastov jačmeňa siateho jarného po vzídení*“. Ing. Š. Žák, CSc.; Ing. R. Hašana, PhD.; Ing. J. Beluský (PS AS VÚRV Piešťany); Ing. M. Danilovič, PhD. (VÚA Michalovce) - materiál v rozsahu 7 strán textu a 3 tabuľky bol v apríli 2009 predložený na ORV MP SR.
4. „*Monitorovanie stavu porastov slnečnice ročnej po vzídení*“. Ing. J. Beluský; Ing. R. Hašana, PhD.; Ing. Š. Žák, CSc. (PS AS VÚRV); Ing. G. Šrojtová (VÚA Michalovce) - materiál v rozsahu 6 str. textu a 2 tab. bol v máji 2009 predložený na ORV MP.
5. „*Monitorovanie stavu porastov kukurice siatej na zrno po vzídení*“. Ing. J. Beluský; Ing. R. Hašana, PhD.; Ing. Š. Žák, CSc. (PS AS VÚRV); Ing. A. Hnát (VÚA Michalovce) - materiál v rozsahu 6 str. textu a 2 tab. bol v máji 2009 predložený na ORV MP.
6. „*Monitorovanie stavu porastov ozimnej pšenice a ozimného jačmeňa pred zimou*“. Ing. R. Hašana, PhD.; Ing. Š. Žák, CSc.; Ing. J. Beluský (PS AS VÚRV Piešťany); Ing. P. Balla, PhD. (VÚA Michalovce) - materiál v rozsahu 7 strán textu a 1 tab. bol v decembri 2009 predložený na ORV MP SR.
7. „*Monitorovanie stavu porastov ozimnej repky olejky pred zimou*“. Ing. M. Sekerková, CSc.; RNDr. Ľ. Malovcová (PS AS VÚRV, materiál (5 str. textu a 1 tab.) bol v dec. 2009 predložený na ORV MP).
8. „*Monitorovanie a prognózovanie dočasných a trvalých trávnych porastov*“. Ing. M. Kizeková (VÚTPHP B. Bystrica, materiál v rozsahu 5 str. textu bol v decembri 2009 predložený na ORV MP).
9. *Registračné pokusy s pesticídmi v obilninách (pšenica, jačmeň a tritikale) a v repke olejnej* (VP Borovce a PS AS VÚRV - Ing. M. Sekerková, CSc.) pre chemické firmy (objednávateľom sú zastúpenia firiem v SR) - na VP Borovce bolo skúšaných spolu 165 variantov novo vyvíjaných pesticídnych prípravkov, resp. nových účinných látok proti chorobám a škodcom pšenice (66 variantov), jačmeňa

(45), tritikale (6) a oz. repky (48) pre firmy APC (13 variantov), Agrovita (24), BASF (30), Bayer (41), Chemtura (10), F&N (9) a Syngenta (38 variantov).

10. *Registračné pokusy s pesticídmi v obilninách* (VŠS M. Šariš) pre chemické firmy (objednávatelom sú zastúpenia firiem v SR) - pre firmy APC, Agrovita, BASF, Bayer a Syngenta bolo na VŠS M. Šariš skúšaných 36 variantov moridiel a pre firmy APC, BASF, Bayer 62 variantov foliárnych fungicídov.

11. *Registračné pokusy s pesticídmi v obilninách* (VŠS Vígľaš - Pstruša) pre chemické firmy (objednávatelom sú zastúpenia firiem v SR) - pre firmy APC, BASF, Syngenta a F&N Agro bolo na VŠS Vígľaš skúšaných 52 variantov foliárnych fungicídov v ozimných obilninách a pre firmy APC, BASF, Syngenta a BAYER bolo skúšaných 72 variantov foliárnych fungicídov v jarných obilninách.

12. *Vývojové pokusy s pesticídmi v obilninách a maku* (VŠS Malý Šariš) - pre firmu BASF bolo skúšaných 14 variantov foliárnych fungicídov.

13. *Vývojové pokusy s pesticídmi v obilninách* (VŠS Vígľaš - Pstruša) - pre firmu Syngenta bolo skúšaných 10 variantov morforegulátorov v ozimných obilninách a 5 v jarných obilninách a pre firmu Bayer 5 variantov moridlový pokus v jarných obilninách.

14. *Odrodové predskúšky Štátnych odrodových skúšok (ŠOS) s ozimnou pšenicom, tritikale, repkou olejkou a kukuricou* (VŠS M. Šariš) - pre pracoviská zo SR (Selekt Bučany, Hordeum Sládkovičovo, Superosev Piešťany, Zeainvent Trnava), zahraničné firmy zastúpené v SR (Limagrain Central Europe, Pioneer Hi-Bred Slovensko) i zahraničné šľachtiteľsko-semenárske firmy (Selgen Praha, GK Szeged) bolo na VŠS M. Šariš skúšaných spolu 227 odrôd, resp. pokusných členov (63 oz. pšenice, 4 tritikale, 139 ozimnej repky olejky a 21 kukurice).

15. *Odrodové predskúšky ŠOS s ozimnou pšenicom, tritikale a pšenicom jarnou* (VŠS Vígľaš - Pstruša) - pre pracoviská zo SR (Selekt Bučany), pre zahraničné šľachtiteľsko-semenárske firmy (Selgen Praha, GK Szeged, W. von Borries Eckendorf, Leopoldsthöhe (SRN), R.A.G.T. Branišovice, Cebeco Plant Select Hrubčice) bolo na VŠS Vígľaš skúšaných spolu 150 odrôd, resp. pokusných členov (146 oz. pšenice a 4 tritikale). Pre firmu Osivo Zvolen a.s. bolo skúšaných 7 odrôd pšenice jarnej (6+K).

16. *Odrodové predskúšky ŠOS s oz. pšenicom, tritikale, repkou a kukuricou* (VP Borovce) - pre pracoviská zo SR (Hordeum Sládkovičovo, Superosev Piešťany) a zahraničné firmy zastúpené v SR (Limagrain Central Europe, Pioneer Hi-Bred a Monsanto) bolo na VP Borovce skúšaných spolu 290 odrôd, resp. pokusných členov (173 oz. repky, 20 j. jačmeňa, 44 oz. pšenice, 11 tritikale a 42 kukurice).

17. *Testy zimuvzdornosti ozimnej pšenice* (VŠS Vígľaš - Pstruša) - pre zahraničnú šľachtiteľsko-semenársku firmu W. von Borries Eckendorf, Leopoldsthöhe (SRN) bolo skúšaných 800 línií.

18. *Testovanie geneticky modifikovaných hybridov kukurice v podmienkach SR* (VP Borovce, VŠS Vígľaš-Pstruša a PS Biológia rastlín VÚRV) - pre firmy Monsanto Company Brusel (Belgicko - prostredníctvom svojej pobočky Monsanto Slovakia s.r.o. Bratislava), Pioneer Hi-Bred International Inc., Johnston, Iowa (USA), Agricultural Research Institute of the Hungarian Academy Martonvásár (Maďarsko) a Syngenta Seeds S.A.S. Saint - Sauveur (Francúzsko) bolo skúšaných spolu 11 geneticky modifikovaných hybridov kukurice (pokusy pre firmu Monsanto boli pod koordináciou VÚRV - VP Borovce založené na VP Borovce, VŠS Vígľaš-Pstruša, SHR Bodó Gabčíkovo, PD Sokolce - lokalita Čičov, Gamex Tekovské Lužany - lokalita Ondrejovce, pokusy pre firmu Syngenta boli založené na VP Borovce a na PD Sokolce, pokusy pre ostatné firmy boli založené len na VP Borovce).

19. *Monitoring a určenie Petriho choroby viniča aj s analýzou a určenie vírusových ochorení viniča* (VÚVV Bratislava) - monitoring pre 10 poľnohosp. podnikov (PP) v celkovom rozsahu 1 400 hodín.

20. *Otestovanie 16 starých a 15 moderných slovenských odrôd oz. pšenice na rezistenciu proti fuzarióze klasu po umelej infekcii hubou Fusarium culmorum* pre Génovú banku (GB) SR Piešťany (PS BR VÚRV Piešťany - Ing. Šliková, PhD.; Ing. Šudyová, PhD.)

21. *Hodnotenie poľnej odolnosti 87 novošľachtených kmeňov oz. pšenice a 7 kmeňov tritikale voči Blumeria graminis f. sp. triticii a Puccinia triticina* pre VŠS Vígľaš - Pstruša a Malý Šariš a pre Hordeum s.r.o. Sládkovičovo (PS BR VÚRV Piešťany - Ing. Bojnanská; Ing. Masár, CSc.)

22. *Hodnotenie poľnej odolnosti 112 genetických zdrojov (GZ) pšenice letnej voči Blumeria graminis f. sp. triticii a Puccinia triticina* pre GB Piešťany (PS BR VÚRV - Ing. Bojnanská; Ing. Masár, CSc.)

23. *Testovanie 31 genotypov oz. pšenice na infekciu k Stagonospora nodorum* pre SELEKT Výskumný a šľachtiteľský ústav, a.s. Bučany (PS BR VÚRV Piešťany - Ing. Gubiš, PhD.)
24. *Laboratórne testovanie odolnosti 31 genotypov pšenice voči helmintosporiôze pšenice* pre SELEKT VŠÚ, a.s. Bučany (PS BR VÚRV Piešťany - Ing. Gubiš, PhD.)
25. *Hodnotenie rezistencie 29 GZ jačmeňa, 25 genotypov v procese šľachtenia a 4 odrôd proti Pyrenophora teres v poľných a laboratór. podmienkach* pre Hordeum Sládkov. (PS BR - Ing. Gubiš, PhD.)
26. *Poľné a laboratórne hodnotenie rezistencie 21 genotypov j. jačmeňa v predskúškach a 3 odrôd v ŠOS proti Pyrenophora teres a Ramularia collo-cygni* pre Hordeum, s.r.o. Sládkovičovo (PS BR VÚRV Piešťany - Ing. Gubiš, PhD.)
27. *Hodnotenie nešpecifickej rezistencie (laboratórne hodnotenie) 23 genotypov ovsu siateho v procese šľachtenia a 13 odrôd ovsu siateho proti Blumeria graminis f. sp. avenae, Puccinia coronata f. sp. avenae, Pyrenophora avenae* pre VŠS Vígľaš-Pstruša (PS BR VÚRV Piešťany - Ing. Bojnanská; Ing. Masár, CSc.; Ing. Gubiš, PhD.)
28. *Hodnotenie rezistencie 23 genotypov v procese šľachtenia a 13 odrôd ovsu proti listovým škvrnitostiam ovsu, Puccinia coronata a Blumeria graminis v poľných podmienkach* pre VŠS Vígľaš - Pstruša (PS BR VÚRV Piešťany - Ing. Bojnanská; Ing. Masár, CSc.; Ing. Gubiš, PhD.)
29. *Hodnotenie druhového spektra fuzárií v 10 vzorkách kukurice* pre Zelseed, Horná Potôň (PS BR VÚRV Piešťany - Ing. Šudyová, PhD.; Ing. Šliková, PhD.)
30. *Hodnotenie druhej diverzity mikroskopických húb klasov a zrn pšenice (62 vzoriek klasov a zrna)* pre súkromných pestovateľov a PD (60 subjektov, PS BR VÚRV - Mgr. Pastirčák, PhD.)
31. *Hodnotenie druhej diverzity mikroskopických húb maku siateho na 5 vzorkách* pre PD Oponice, Čakajovce a Hlohovec a pre VŠS Vígľaš-Pstruša a M. Šariš (PS BR VÚRV - Mgr. Pastirčák, PhD.)
32. *Hodnotenie druhej diverzity mikroskopických húb semena maku siateho v 3 vzorkách* pre PD Oponice, PD Čakajovce a PD Hlohovec (PS BR VÚRV Piešťany - Mgr. Pastirčák, PhD.)
33. *Detekcia mikroskopických húb na zrne 79 šľachtiteľských materiálov oz. pšenice* pre Hordeum, s.r.o. Sládkovičovo (PS BR VÚRV Piešťany - Mgr. Pastirčák, PhD.)
34. *Mykologická analýza infekčnej zmesi 2 vzoriek pre poľné experimenty s kukuricou* pre Zeainvent Trnava (PS BR VÚRV Piešťany - Mgr. Pastirčák, PhD.)
35. *Identifikácia patogénov na 1 vzorke* pre ÚKSUP Bratislava (PS BR VÚRV, Mgr. Pastirčák, PhD.)
36. *Analýza 2 vzoriek a poskytnutie biologického materiálu patogénnych húb na ďalšie analýzy* pre Ústav ekológie lesa SAV Zvolen (PS BR VÚRV Piešťany - Mgr. M. Pastirčák, PhD.)
37. *Kompletné rozborov pôd, rastlinného materiálu a odporúčané hnojenie a dohnojovanie poľných plodín* (VÚA Michalovce - Projekt. sekcia Agrochémia /PS ACh/) - pre 19 PP bolo urobených spolu 424 analýz (42 pôdných vzoriek, 16 vzoriek rastlinného materiálu a 64 vzoriek na rozborov hnojív).
38. *Určenie kvalitatívnych parametrov dopostovanej produkcie plodín (pšenica, jačmeň, slnečnica, raž), stanovenie klíčivosti osív (pšenica, jačmeň, raž, ovos, bôb, sója, lupina), určenie optimálneho termínu silážovania kukurice a rozborov objemových krmív a krmných zmesí* (VÚA Michalovce - PS ACh) - pre 8 PP bolo urobených spolu 37 analýz zo 16 vzoriek.
39. *Kompletné rozborov priemyselne vyrábaných hnojív na anorganickej (N-hnojivá) a organickej (biologicko-organické hnojivá, organicko-minerálne hnojivá) báze* (VÚA Michalovce - PS ACh) - pre 6 PP bolo urobených spolu 170 analýz zo 64 vzoriek (liadok, Amofos, kvapalné hnojivá, vápenaté hmoty a biologicko-organické hnojivá).
40. *Rozborov siláží, objemových krmív a krmných zmesí, klasifikácia krmív do akostných tried a výpočty výživných hodnôt krmív* (VÚTPHP B. Bystrica - PS Agrochémia) - pre 20 PP a SHR bolo urobených spolu po 17 analýz z 260 vzoriek.
41. *Určenie kvalitatívnych a kvantitatívnych parametrov zložiek životného prostredia v ovzduší za účelom prevencie znečisťovania so sledovaním limitných hodnôt emisií* (VÚTPHP B. Bystrica - PS Agrochémia) - pre PP Agreoréal Trebišov boli urobené po 3 analýzy zo 460 vzoriek.
42. *Kompletné rozborov pôd s doporučením racionálnej dávky priemyselných a organických hnojív* (VÚTPHP B. Bystrica - PS Agrochémia) - pre 3 SHR bolo urobených spolu 8 analýz z 20 vzoriek.

43. *Analýzy rastlinného materiálu* pre potreby výskumu a šľachtenia na stanovenie obsahu N a C (1 874 analýz), P, K, Mg (123), Ca, Fe, Cu, Mn, Al, Zn a celkovej S (61), nitrátov a sulfátov (48), hrubej vlákniny (75) a popola a bielkovín v reziduách pri stanovení potravinovej vlákniny (124) - Lab. chemických analýz rastlinného materiálu a pôd (LChARM) Projektovej sekcie Agrosystémy VÚRV (Ing. Bieliková a kol.).
44. *Analýzy pôdných vzoriek* pre potreby výskumu a šľachtenia na stanovenie obsahu N a C (206 analýz), P a K (198 analýz), Ca (134), Mg (182), Fe, Cu, Mn a Zn (96), humusu (86), amoniakálneho a nitrátového N (296), síranovej síry (296) a pH (174 analýz), v rastlinných a pôdných vzorkách bolo vykonaných spolu 2 080 stanovení obsahu sušiny, kontrola používaných analytických metód a prístrojovej techniky bola overovaná v medzinárodnom kruhovom teste Wageningen (LChARM PS AS VÚRV - Ing. Bieliková a kol.).
45. *Stanovenia kvality zrna pšenice - mokrého lepku v sušine* (64 vzoriek), *lepkového indexu* (64), *čísła poklesu* (64), *sedimentačného indexu podľa Zelenyho* (64), *farinografických ukazovateľov* (96), *pekárskych pokusov* (8) a *NIRS ukazovateľov* (bielkoviny, mokrý lepok, sedimentačný index, tvrdosť zrna - 1 527) pre potreby šľachtenia (Laboratórium kvality Projektovej sekcie Biológia rastlín /LK PS BR/ VÚRV Piešťany - Ing. Zirkelbachová a kol.).
46. *Stanovenia kvality zrna pšenice - mokrého lepku v sušine, lepkového indexu*, objemovej hmotnosti, popola, *čísła poklesu, sedimentačného indexu podľa Zelenyho, farinografických ukazovateľov a pekárskych pokusov* (60 vzoriek pri každom sledovanom ukazovateli kvality) pre ÚKSÚP Bratislava (LK PS BR VÚRV Piešťany - Ing. Zirkelbachová a kol.).
47. *Elektroforetické analýzy hordeínov jarného jačmeňa* pre TOPVAR a.s Topolčany (1 000 analýz, Proj. sekcia Biológia rastlín VÚRV Piešťany - Ing. E. Gregová, PhD., Ing. M. Jamborová, D. Šínska).
48. *Elektroforetické analýzy hordeínov j. jačmeňa* pre SISP a.s Michalovce, POD Vehec a PD Poruba pod Vihorlatom (spolu 300 analýz - po 100 pre každého partnera, PS BR Piešťany - Ing. E. Gregová, PhD., Ing. M. Jamborová, D. Šínska).
49. *Elektroforetické analýzy glutenínov pšenice pre Agrotest Kroměříž* (1 500 analýz, PS BR Piešťany - Ing. E. Gregová, PhD., Ing. M. Jamborová, D. Šínska).
50. *Stanovenie obsahu mykotoxínu deoxynivalenolu v 31 genotypoch pšenice ozimnej* pre GB Piešťany (PS BR VÚRV Piešťany - Ing. Šliková, PhD.; Ing. Šudyová, PhD.)
51. *Stanovenie obsahu mykotoxínu deoxynivalenolu v 13 genotypoch ovsa siateho* pre VŠS Víglaš-Pstruša (PS BR VÚRV Piešťany - Ing. Šliková, PhD.; Ing. Šudyová, PhD.)
52. *Stanovenie obsahu β -D-glukánu v súbore 288 vzoriek ovsa, 4 genotypy a rôzne varianty výživy dusíkom a selénom* pre VŠS Víglaš-Pstruša (PS BR VÚRV - RNDr. Michaela Havrlentová, PhD.)
53. *Stanovenie obsahu škrobu, podielu amylázy v škrobe, aktivity beta-amylázy a obsahu β -D-glukánu pri 21 genotypoch v predskúškach a 3 odrôd v ŠOS j. jačmeňa* pre Hordeum, s.r.o. Sládkovičovo (PS BR VÚRV Piešťany - RNDr. Havrlentová, PhD.)
54. *Stanovenie obsahu α -glukánu a celkového glukánu v rôznych rastlinných matriciach* pre FCHPT STU Bratislava (PS BR VÚRV Piešťany - RNDr. Michaela Havrlentová, PhD.)

4.2.6. ČINNOSŤ PRACOVNÍKOV V ODBORNÝCH A PROFESNÝCH ORGÁNOCH

4.2.6.1. Činnosť v orgánoch a komisiách organizácií ústrednej štátnej správy

Agentúra Ministerstva školstva SR pre štrukturálne fondy EÚ: MVDr. Andrej Marcin, CSc. (externý hodnotiteľ)

Agentúra na podporu výskumu a vývoja: doc. Ing. Ľubomír Gonda, CSc. (expert).

Komisia pre biologickú bezpečnosť pri MŽP SR: doc. RNDr. Ján Kraic, PhD.; RNDr. Juraj Faragó, CSc. (členovia zboru expertov)

Komisia pre hodnotenie geneticky modifikovaných rastlín pri MŽP SR: doc. RNDr. Ján Kraic, PhD. (člen)

Komisia pre normotvorbu pri Slovenskom ústave technickej normalizácie (Komisia č. 78 „Poľnohospod. produkty a potravinárske výrobky“): doc. RNDr. Ján Kraic, PhD.; Ing. Katarína Zirkelbachová (členovia)

Komisia pre posudzovanie špecifikácií chránených označení vín: Ing. Jaroslava Kaňuchová Pátková, PhD. (členka komisie)

Komoditná rada MP SR pre víno: Ing. Jaroslava Kaňuchová Pátková, PhD. (členka rady)

Medzirezortná koordinačná komisia MP SR pre prístupový proces k Medzinárodnej zmluve o genetických zdrojoch rastlín v SR: doc. Ing. Daniela Benediková, PhD. (členka komisie)

Odborná komisia MP SR pre chmeľ: Ing. Štefan Žák, CSc. (člen)

Odborná komisia MP SR pre obilniny: Ing. Jozef Surovčík, CSc. (člen)

Odborná komisia MP SR pre Ochranu a zdravie rastlín: Ing. Mária Sekerková, CSc. (členka)

Odborná komisia MP SR pre osivá: Ing. Lubomír Rückschloss (člen)

Odborná komisia MP SR pre ovocie a zeleninu: doc. Ing. Daniela Benediková, PhD. (členka)

Rezortná koordinačná skupina MP SR (skupina koordinuje rozhodovacie procesy v záležitostiach EÚ v pôsobnosti MP SR): doc. Ing. Daniela Benediková, PhD. (členka pracovnej skupiny rady F5 pre genetické zdroje v poľnohospodárstve)

Slovenská komisia Dohovoru o biologickej diverzite (komisia s nadrezortnou pôsobnosťou menovaná Min. životného prostr.): doc. Ing. Daniela Benediková, PhD.; Ing. Pavol Hauptvogel, PhD. (členovia)

Slovenská národná akreditačná služba: Ing. Štefan Žák, CSc. (externý posudzovateľ)

4.2.6.2. Činnosť v orgánoch profesných a záujmových združení, zväzov a podobných organizácií

V zahraničí:

Association for Medicinal and Aromatic Plants of Southeast European Countries (AMAPSEEC): Ing. Andrea Sústriková (člen)

Biodiversity International (Rím, Taliansko): doc. Ing. Daniela Benediková, PhD.; Ing. Michaela Benková, PhD.; Ing. Pavol Hauptvogel, PhD.; Ing. Lubomír Mendel, PhD.; Ing. Jarmila Drobná, PhD.; Ing. Peter Hozlár, PhD.; Ing. Iveta Čičová (členovia pracovných skupín, doc. Ing. Benediková aj člen Riadiaceho výboru/Steering Committee a vedúca pracovnej skupiny *Prunus*)

Czech-Slovak Society of Microbiology (Bratislava, SR): Ing. Natália Faragoová (člen)

Česká vedecká společnost pro mykologii (Praha, ČR): Mgr. Martin Pastirčák, PhD. (člen)

European Amaranth Association: Ing. Iveta Čičová (člen)

European Association for Research on Plant Breeding (EUCARPIA, Martónvasár, Maďarsko): doc. Ing. Daniela Benediková, PhD.; Ing. Pavol Hauptvogel, PhD.; Ing. Jarmila Drobná, PhD.; Ing. Jana Martincová (členovia, Ing. Hauptvogel, PhD. aj oficiálny zástupca SR v organizácii)

European Science Foundation - Life, Earth and Environmental Sciences (ESF-LESC, 2007-2009, Brusel): doc. RNDr. Ján Kraic, PhD. (zastupovanie SR, členstvo v Standing Committee + členstvo v spoločnom výbore LESC-COST Synergy Group a zastupovanie LESC v COST - Food and Agriculture Domain, 2008-2009)

FAO Commission on Genetic Resources for Food and Agriculture (Rím, Taliansko): doc. Ing. Daniela Benediková, PhD. - na základe poverenia MP SR zastupuje SR v komisii a súčasne je MP SR menovaná i ako národný kontakt pre monitoring a implementáciu Globálneho Plánu Akcií pre uchovanie GZR za SR (FAO - National Focal Point for Global Plan Actions).

Genetic Society of Gregor Mendel (Brno, ČR): Ing. Pavol Hauptvogel, PhD.; Ing. Štefan Masár, CSc.; RNDr. Darina Muchová; RNDr. Vladimír Repka, CSc. (členovia)

International Society of Horticulture Sciences (ISHS, Leuven, Belgicko): doc. Ing. Daniela Benediková, PhD. (členka)

International Society of Organic Agriculture Research (ISO FAR, Bonn, SRN): Ing. Zuzana Lehocká (členka)

International Working Group for Plant Peroxidases (Geneva, Switzerland): RNDr. Vladimír Repka, CSc. (člen)

Organisation Internationale de la Vigne et Vin (O.I.V., Paríž, Francúzsko): Ing. Jaroslava Kaňuchová Pátková, PhD. (Národný kontaktný bod a členka odbornej komisie pre enológiu a metódy analýzy); RNDr. Vladimír Repka, CSc. (člen odbornej komisie pre vinohradníctvo); Ing. Kornélia Nemcová (členka odbornej komisie pre víno a zdravie)

Pannonian Plant Biotechnology Association (Martónvasár, Maďarsko): doc. RNDr. Ján Kraic, PhD. (člen vedeckej rady)

The New York Academy of Sciences (USA): RNDr. Vladimír Repka, CSc. (člen).

Association Francaise pour la Production Fourragere (Paris-Versailles, Francúzsko): Ing. Jaroslav Golecký, PhD. (člen)

British Grassland Society (BGS, University of Reading, V. Británia): Ing. Miriam Kizeková (člen)

Poznámka: V International Plant-analytical Exchange (IPE), International Soil-analytical Exchange (ISE, obidve Wageningen, Holandsko), European Grassland Federation (EGF, Wageningen, Holandsko) a FAO - CIHEAM Sub-network of Mountain Pasture (Rím, Taliansko) **má CVRV Piešťany kolektívne členstvo**.

V Slovenskej republike:

EKOTREND Myjava (Zväz ekologického poľnohospodárstva): Ing. Jarmila Drobná, PhD. (člen)

Ovocinárska únia SR: doc. Ing. Daniela Benediková, PhD. (členka predstavenstva); Ing. Michal Medvecký (člen) - od r. 2007 CVRV kolektívne členstvo

SLOVAK NO-TILL CLUB (Združenie pre rozvoj bezorbových technológií v rastlinnej výrobe): Ing. Zuzana Lehocká (výkonný manažér); Ing. Pavol Balla, PhD. (člen)

Slovenská asociácia pre verejné obstarávanie: Ing. Jozef Čuridlo (člen)

Slovenská botanická spoločnosť pri SAV: Ing. Pavol Hauptvogel, PhD.; Mgr. Martin Pastirčák, PhD. (členovia)

Slovenská ekologická spoločnosť pri SAV: Mgr. Martin Pastirčák, PhD. (člen)

Slovenská chemická spoločnosť: Ing. Ján Hrivňák, CSc. (člen)

Slovenská platforma pre biodiverzitu pri SAV: kolektívne členstvo (VÚTPHP B. Bystrica).

Slovenská poľnohospodárska a potravinárska komora - Regionálna Trnava: kolektívne členstvo

Slovenská poľnohospodárska vedecko-technická spoločnosť: kolektívne členstvo

Slovenská rastlino-lekárska spoločnosť: Ing. Mária Sekerková, CSc. (člen predstavenstva); Mgr. Martin Pastirčák, PhD. (člen)

Slovenská spoločnosť pre poľnohospodárske, lesnícke, potravinárske a veterinárske vedy pri SAV v Bratislave, Lúckarsko-pasienkárska sekcia: Ing. Jaroslav Golecký, PhD. (predseda); Emília Citarová; Ing. Jozef Čunderlík, PhD.; Doc. Ing. Lubomír Gonda, CSc.; Ing. Mariana Jančová; Ing. Stela Jendrišáková, PhD.; Ing. Miriam Kizeková; Ing. Zuzana Kováčiková; Ing. Marián Kunský; Ing. Jana Martincová; Ing. Milan Michalec, CSc.; Ing. Daša Obrcianová; RNDr. Ľudovít Ondrášek, CSc.; RNDr. Štefan Pollák; Ing. Vladimíra Vargová (členovia)

Slovenská vedecko-technická spoločnosť: kolektívne členstvo VÚTPHP

Slovenské združenie pre tvalo udržateľné poľnohospodárstvo „SASA“: Ing. Marta Klimeková (výkonná riaditeľka), Ing. Zuzana Lehocká (výkonná manažérka)

Slovenský zväz olejníarov: RNDr. Ľubica Malovcová (člen)

Societas pedologica Slovaca: RNDr. Dana Kotorová, PhD.; Ing. Rastislav Mati, CSc.; Ing. Božena Šoltysová, PhD. (členovia)

Spolok slovenských knihovníkov: PhDr. Ľubica Sedlárová; Adriana Ďuračková (členky)

Združenie Euromontana Slovensko: doc. Ing. Lubomír Gonda, CSc. (člen)

Združenie pestovateľov obilnín: Ing. Jozef Surovčík, CSc.; Ing. Roman Hašana, PhD. (členovia)

Združenie poľnohospodárskych poradcov: Ing. Mária Sekerková, CSc. (poradca)

Zväz pestovateľov a spracovateľov kukurice: Ing. Peter Mihalčík (člen)

Zväz výrobcov hrozna a vína na Slovensku: Ing. Jaroslava Kaňuchová Pátková, PhD. (riaditeľka).

4.2.6.3. Činnosť v orgánoch ostatných organizácií s pôsobnosťou v pôdohospodárstve

Centrum excelentnosti potravinárskeho výskumu pri Výskumnom ústave potravinárskom Bratislava: doc. RNDr. Ján Kraic, PhD. (člen)

Centrum funkční genomiky a proteomiky ve šlechtění rostlin (AF MZLU, Brno, ČR): RNDr. Juraj Faragó, CSc. (člen rady Centra)

Rada genetických zdrojov rastlín - pracovníčka VÚRV doc. Ing. Daniela Benediková, PhD. je predsedníčkou Rady, jej členmi bolo i ďalších 17 pracovníkov CVRV (Ing. Antalíková; Ing. Benková, PhD.; Ing. Čičová; Ing. Drobná, PhD.; Ing. Dvončová; RNDr. Faragó, CSc.; Ing. Ivasiuková; Ing. P. Hauptvogel, PhD.; Ing. R. Hauptvogel; Ing. Hozlár, PhD.; doc. RNDr. Kraic, PhD.; Ing. Mati, CSc.; Ing. Matúšková; Ing. Mendel, PhD.; Ing. Pavlišinová; Ing. Šudyová, PhD.; RNDr. Žáková, CSc.).

Doc. Benediková je i koordinátorkou Národného programu ochrany genetických zdrojov rastlín pre výživu a poľnohospodárstvo v SR.

Agroinštitút Nitra: doc. Ing. Daniela Benediková, PhD.; Ing. Jaroslava Kaňuchová Pátková, PhD.; Ing. Mária Sekerková, CSc.; Ing. Zuzana Lehocá (experti pre pôdohospodárske poradenské služby).

Databáza poradcov pre uplatňovanie noriem EÚ v oblasti ochrany životného prostredia, hygieny a welfare zvierat - Modul 1 Životné prostredie : Ing. Michalec, CSc. (poradca)

4.2.6.4. Činnosť vo Vedeckých radách vedecko-výskumných pracovísk a univerzít

V zahraničí: -

V Slovenskej republike:

Slovenská poľnohospodárska univerzita Nitra - Fakulta záhradníctva a krajinného inžinierstva: doc. Ing. Daniela Benediková, PhD. (člen)

SPU Nitra - Fakulta agrobiológie a potravinových zdrojov : Ing. Pavol Hauptvogel, PhD. (člen)

Ústav genetiky a biotechnológií rastlín SAV Nitra: doc. RNDr. Ján Kraic, PhD.; RNDr. Juraj Faragó, CSc. (členovia)

Univerzita sv. Cyrila a Metoda Trnava - Fakulta prírodných vied: doc. RNDr. Ján Kraic, PhD.; RNDr. Juraj Faragó, CSc. (členovia)

Univerzita Konštantína Filozofa v Nitre - Fakulta prírodných vied: doc. RNDr. Ján Kraic, PhD. (člen)

4.2.6.5. Činnosť v komisiách pre štátne záverečné skúšky

Fakulta záhradníctva a krajinného inžinierstva SPU Nitra: doc. Ing. Daniela Benediková, PhD. (predseda komisie)

Univerzita sv. Cyrila a Metoda Trnava: doc. RNDr. Ján Kraic, PhD.; RNDr. Juraj Faragó, CSc. (členovia komisie)

Univerzita Konštantína Filozofa v Nitre - Fakulta prírodných vied: doc. RNDr. Ján Kraic, PhD. (člen)

4.2.6.6. Činnosť v komisiách pre bakalárske skúšky

Slovenská poľnohospodárska univerzita Nitra - Fakulta biotechnológie a potravinárstva: doc. RNDr. Ján Kraic, PhD. (predseda komisie)

Slovenská poľnohospodárska univerzita Nitra - Fakulta záhradníctva a krajinného inžinierstva: doc. Ing. Daniela Benediková, PhD. (predseda komisie)

Univerzita sv. Cyrila a Metoda Trnava: doc. RNDr. Ján Kraic, PhD.; RNDr. Juraj Faragó, CSc. (členovia komisie)

4.2.6.7. Činnosť v odborných komisiách pre obhajoby vedeckých prác

Komisie pre obhajoby doktorandských prác:

Jihočeská univerzita České Budejovice - Zemědělská fakulta: doc. RNDr. Ján Kraic, PhD. (člen kom.)

Ministerstvo školstva a vedy ČR: doc. Ing. Daniela Benediková, PhD. (zahraničný expert pre skúšobné komisie doktorandov v odbore ovocinárstva)

Mendelova univerzita v Brne - Zahradnická fakulta Lednice na Morave, ČR: doc. Ing. Daniela Benediková, PhD. (členka komisie)

Slovenská poľnohospodárska univerzita Nitra: doc. Ing. Daniela Benediková, PhD.; doc. Ing. Ľubomír Gonda, CSc. (členovia komisie)

Univerzita Konštantína Filozofa v Nitre: doc. RNDr. Ján Kraic, PhD. (člen komisie).

Komisie pre obhajoby doktorských (DrSc.) prác: -

Komisie pre habilitačné pokračovanie:

Mendelova univ. v Brne - Zahradnická fak. Lednice, ČR: doc. Ing. Daniela Benediková, PhD. (členka)

Komisie pre vymenúvacie konanie za profesora: -

4.2.6.8. Činnosť a členstvo v Slovenskej akadémii pôdohospodárskych vied:

Členovia SAPV: Ing. Alžbeta Žofajová, PhD.; doc. RNDr. Ján Kraic, PhD.

Podpredseda Odboru rastlinnej výroby: doc. RNDr. Ján Kraic, PhD. (od 1. 1. 2010 predseda)

Členovia Odboru rastlinnej výroby: Ing. Alžbeta Žofajová, PhD. (tajomníčka); Ing. Mgr. Mária Babulicová, PhD.; Ing. Pavol Balla, PhD.; doc. Ing. Daniela Benediková, PhD.; Ing. Magdaléna Bieliková; Ing. Jarmila Drobná, PhD.; Ing. Roman Hašana, PhD.; Ing. Pavol Hauptvogel, PhD.; RNDr. Ján Hecl, PhD.; Ing. Jaroslava Kaňuchová Pátková, PhD.; RNDr. Dana Kotorová, PhD.; doc. RNDr. Ján Kraic, PhD.; Ing. Štefan Masár, CSc.; Ing. Milan Michalec, CSc.; RNDr. Darina Muchová; RNDr. František Ondrejčák; Ing. Ľubomír Rückschloss; Ing. Mária Sekerková, CSc.; Ing. Jozef Surovčík, CSc.; Ing. Štefan Žák, CSc.

Sekcia agrochémie, výživy rastlín a pôdnej chémie: Ing. Magdaléna Bieliková; Ing. Roman Hašana, PhD.; RNDr. Ján Hecl, PhD.; Ing. Božena Šoltýsová, PhD. (členovia)

Sekcia genetiky, šľachtenia a semenárstva: Ing. Štefan Masár, CSc. (podpredseda); doc. Ing. Daniela Benediková, PhD.; RNDr. Juraj Faragó, CSc.; Ing. Pavol Hauptvogel, PhD.; doc. RNDr. Ján Kraic, PhD.; RNDr. Darina Muchová; RNDr. František Ondrejčák; Ing. Ľubomír Rückschloss; Ing. Alžbeta Žofajová, PhD. (členovia)

Sekcia krmovinárska: Ing. Milan Michalec, CSc. (predseda); Ing. Jarmila Drobná, PhD. (členovia)

Sekcia kvality rastlinných produktov: Ing. Jaroslava Kaňuchová Pátková, PhD. (členka)

Sekcia poľných plodín: Ing. Mgr. Mária Babulicová, PhD.; Ing. Pavol Balla, PhD.; RNDr. Dana Kotorová, PhD.; Ing. Jozef Surovčík, CSc.; Ing. Štefan Žák, CSc. (členovia)

Sekcia produkčnej fyziológie a biochémie rastlín: RNDr. Dana Kotorová, PhD. (členka)

Sekcia rastlinolekárska: Ing. Mária Sekerková, CSc. (členka)

Sekcia záhradnícka: doc. Ing. Daniela Benediková, PhD. (členka)

Odbor pôdoznalectva a ochrany pôdy: Ing. Rastislav Mati, CSc. (člen)

Odbor vodného hospodárstva: Ing. Rastislav Mati, CSc. (člen)

Odbor energetiky a poľnohospodárskej techniky: doc. Ing. Ľubomír Gonda, CSc. (člen)

Biometrická komisia: RNDr. Mária Žáková, CSc.; Ing. Alžbeta Žofajová, PhD. (členovia)

4.2.6.9. Členstvo v redakčných radách periodík:

Agriculture (Poľnohospodárstvo): Ing. Alžbeta Žofajová, PhD. (predseda Redakčnej rady a vedecký redaktor); Jarmila Ponišťová (výkonný redaktor); doc. Ing. Daniela Benediková, PhD.; RNDr. Dana Kotorová, PhD.; doc. RNDr. Ján Kraic, PhD.; Ing. Andrea Sústriková; Ing. Miriam Kizeková (členovia Redakčnej rady)

Czech Journal of Genetics and Breeding: doc. RNDr. Ján Kraic, PhD. (člen)

Genofond - Informačný spravodajca (vydavateľ VÚRV Piešťany): doc. Ing. Daniela Benediková, PhD. (šéfredaktor a člen edičnej rady); Ing. Michaela Benková, PhD.; Ing. Pavol Hauptvogel, PhD.; Ing. René Hauptvogel; doc. RNDr. Ján Kraic, PhD.; Jarmila Ponišťová; RNDr. Mária Žáková, CSc. (členovia edičnej rady).

International Journal of Applied Agricultural Research (IJAAR), India: doc. Ing. Daniela Benediková, PhD. (členka Redakčnej rady)

Lúkarstvo a pasienkárstvo na Slovensku: Ing. Iveta Ilavská, PhD. (šéfredaktor); Ing. Milan Michalec, CSc. (člen).

Naše pole: doc. RNDr. Ján Kraic, PhD. (predseda Redakčnej rady); Ing. Rastislav Mati, CSc. (člen RR)

Nova Biotechnologica: doc. RNDr. Ján Kraic, PhD.; RNDr. Juraj Faragó, CSc. (členovia)

Odborný časopis Vodné hospodárstvo na Východoslovenskej nížine: Ing. Rastislav Mati, CSc. (zástupca redaktora); Ing. Jana Jakubová (technický redaktor); V. Gejgušová (jazykový redaktor)

Poľnohospodársky rok (Dvojtyždenník rád a informácií pre poľnohospodárov): Ing. Rastislav Mati, CSc. (šéfredaktor); Ing. Andrej Hnát (zástupca šéfredaktora); Ing. Jana Jakubová (technický redaktor); RNDr. Dana Kotorová, PhD. (jazykový redaktor).

Vinič a víno: Ing. Jaroslava Kaňuchová Pátková, PhD. (členka)

World Journal of Agricultural Sciences (www.idosi.org; Canada): RNDr. Vladimír Repka, CSc. (člen).

4.2.7. ZHODNOTENIE OSTATNÝCH REALIZAČNÝCH ČINNOSTÍ.

V r. 2009 boli v Listine registrovaných odrôd Slovenskej republiky zapísané a pre pestovanie v SR zaregistrované nasledovné odrody (spolu 46 odrôd), vyšľachtené na Výskumno-šľachtiteľských staniciach (VŠS) Malý Šariš a Vígľaš-Pstruša, na Výskumnom pracovisku Borovce a na bývalom Výskumnom ústave vinohradníckom a vinárskom (VÚVV) Bratislava, ktoré patria v súčasnosti k VÚRV Piešťany, resp. k CVRV (VÚRV Piešťany zabezpečoval v rámci výrobo-obchodnej činnosti výrobu osiva odrôd poľných plodín):

Plodina	Názov odrody	Vyšľachtená na	Rok povolenia
Ozimná pšenica	Torysa	VŠS Malý Šariš	1992
	Malvína	VŠS Malý Šariš	1998
Ozimná pšenica	Malyska	VŠS Malý Šariš	2001
	Vanda	VŠS Vígľaš - Pstruša	2001
	Markola	VŠS Malý Šariš	2005
	Pavĺina	VŠS Vígľaš - Pstruša	2005
	Veldava	VŠS Vígľaš - Pstruša	2005
	Ovos siaty	Zvolen	VŠS Vígľaš - Pstruša
Vendelin		VŠS Vígľaš - Pstruša	2007
Valentin		VŠS Vígľaš - Pstruša	2008
Plodina	Názov odrody	Vyšľachtená na	Rok povolenia
Ovos siaty nahý	Detvan	VŠS Vígľaš - Pstruša	2002
Ozimné tritikale	Pletomax	VŠS Vígľaš - Pstruša	2008
Mak siaty	Gerlach	VŠS Malý Šariš	1990
	Albín	VŠS Malý Šariš	1991
	Opál	VŠS Malý Šariš	1995
	Bergam	VŠS Malý Šariš	1998
	Maratón	VŠS Malý Šariš	2000
	Major	VŠS Malý Šariš	2002
	Malsar	VŠS Malý Šariš	2002
Lucerna siata	Lucia	VP Borovce - Špačince	1990
	Vanda	VP Borovce - Špačince	1995
	Vali	VP Borovce - Špačince	1995
	Syntéza 1	VP Borovce - Špačince	2000
	Lubona	VP Borovce	2006
Ďatelina lúčna	Viglana (2n)	VŠS Vígľaš - Pstruša	1992
	Sigord (4n)	VŠS Malý Šariš	1992
	Poľana (2n)	VŠS Vígľaš - Pstruša	1996
	Manuela (2n)	VŠS Malý Šariš	1996
	Margot (4n)	VŠS Malý Šariš	1996
	Magura (4n)	VŠS Malý Šariš	2002
	Marieta (2n)	VŠS Malý Šariš	2006
	Podjavorina (2n)	VŠS Vígľaš - Pstruša	2007
	Slatina (2n)	VŠS Vígľaš - Pstruša	2007
	Mazurka (4n)	VŠS Malý Šariš	2009
Ladenec rožkatý	Polom	VŠS Vígľaš - Pstruša	1991
Pohánka siata	Špačinská 1	VP Borovce - Špačince	1998
Vinič hroznorodý	Devín	VÚVV Bratislava	1997
	Diamant	VÚVV Bratislava	1997
	Dora	VÚVV Bratislava	1997
	Dunaj	VÚVV Bratislava	1997
	Opál	VÚVV Bratislava	1997
	Ametyst	VÚVV Bratislava	2002
	Negra	VÚVV Bratislava	2002
	Onyx	VÚVV Bratislava	2002

	Pastel	VÚVV Bratislava	2002
	Rubanka	VÚVV Bratislava	2002

* Poznámka: V r. 2009 bola CVRV Piešťany registrovaná a do Listiny registrovaných odrôd SR zapísaná 1 nová odroda ďateliny lúčnej Mazurka, vyšľachtená na VŠS Malý Šariš, ktorá súčasne bola na medzinárodnej výstave „Agrokomplex 2009“ ocenená „Zlatým kosákom“.

Z uvedených odrôd boli v roku 2009 súčasne i v zahraničí zaregistrované tieto odrody (spolu 12 odrôd 7 plodín v 6 štátoch): **ovos siaty Zvolen** (v Rakúsku, registrovaný v roku 1997, Veľkej Británii, 1997 a Chorvátsku, 2004); **mak siaty Gerlach** (v Českej republike, 1990 a Dánsku, 1993) a **Opál** (v ČR, 1995); **lucerna siata Lucia** (v ČR, 1990) a **Vanda** (v ČR, 1995 a Švajčiarsku, 2001); **ďatelina lúčna Viglana** (v ČR, 1992), **Sigord** (v ČR, 1992 a Švajčiarsku, 1997) a **Margot** (v ČR, 1996); **Padenec rožkatý Polom** (v ČR, 1991 a Švajčiarsku, 1998); **pohánka siata Špačinská 1** (v ČR, 2002) a **vinič hroznorodý Devín a Diamant** (v ČR, obidve 1998).

Súčasne VÚRV v roku 2009 zastupoval v SR nasledovných 15 zahraničných odrôd poľných plodín registrovaných v SR:

Plodina	Odroda	Rok registrácie	Vlastník odrody	Štát
Ozimný jačmeň	Monaco	1995	Secobra Maule	Francúzsko
	Hanna	1999	IGP München	SRN
	Landi	2001	IGP München	SRN
Chmeľ obyčajný	Žatecký poloraný červený- klon Blato	1952	Chmelařský institut Žatec	Česká republika
	Žatecký poloraný červený- klon Lučan	1941	CHI Žatec	Česká republika
	Osvalduv klon č. 31	1952	CHI Žatec	Česká republika
	Osvalduv klon č. 72	1952	CHI Žatec	Česká republika
	Osvalduv klon č.144	1952	CHI Žatec	Česká republika
	Podlešák	1989	CHI Žatec	Česká republika
	Siřem (Aurea)	1969	CHI Žatec	Česká republika
	Zlatan	1975	CHI Žatec	Česká republika
	Premiant	1999	CHI Žatec	Česká republika
	Sládek	1999	CHI Žatec	Česká republika
	Bor	1999	CHI Žatec	Česká republika
	Blšanka	1999	CHI Žatec	Česká republika

4.2.8. ZHODNOTENIE PORADENSKEJ ČINNOSTI

V rámci poradenskej činnosti boli v roku 2009 pod organizačným a odborným gestorstvom, resp. za účasti pracovníkov CVRV Piešťany zorganizované, resp. vykonané nasledovné akcie:

ODBORNÉ KONGRESY, KONFERENCIE A SEMINÁRE:

1. Seminár „Podmienky poskytovania podpory v poľnohospodárstve formou priamych platieb“. Termín konania: 27. 2. 2009. Miesto konania: Obvodný úrad Humenné; hlavný organizátor: RPPK Humenné; spoluorganizátor: CVRV - VÚTPHP (RRP Humenné). Garant podujatia za VÚTPHP: Ing. M. Vorobeľ, PhD.

2. XVI. odborný seminár „Možnosti riešenia aktuálnych problémov uplatňovania pôdochranných technológií“. Termín konania: 28. 4. 2009; miesto konania: Velušovce (Kultúrny dom „Eurodom“); organizátori: Poľnohospodársko-podielnicke družstvo Prašice sídlo Jacovce, CVRV - VÚRV Piešťany (PS Agrosystémy - Ing. Z. Lehocká, Ing. R. Bušo, PhD. a Ing. Klimeková), Slovak No-Till Club a MP SR v spolupráci s Ematech - technológie, s.r.o. Nitra a SPU Nitra; počet účastníkov: 65 (všetci zo SR). Na seminári bolo prednesených 5 prednášok (všetky zo SR, z nich boli 3 pracovníkov VÚRV

Piešťany), súčasťou semináru bola i prehliadka pozemkov a porastov, kde sa od roku 1996 uplatňuje bezorbová technológia „Horsch“. V priestoroch kultúrneho domu bola nainštalovaná i fotografická výstava spracovaná pracovníkmi VÚRV „*Ekologická výchova skrytý klenot výskumu*“, ktorú mali možnosť vzhliadnuť obyvatelia regiónu a študenti škôl z Nitrianskeho kraja.

3. Odborný seminár „*Vráťme konope na naše polia*“. Termín konania: 12. 5. 2009; miesto konania: Michalovce, CVRV - Výskumný ústav agroekológie (VÚA) Michalovce; organizátori: Sosna o.z. Košice v rámci projektu Laborec-Uh a CVRV - VÚA Michalovce (Ing. R. Mati, CSc.; Ing. P. Porvaz, PhD. a kol.); počet účastníkov: 35, z toho 31 zo SR a 4 zo zahraničia (všetci z ČR). Na seminári bolo prednesených 8 prednášok, z čoho boli 4 prednášky pracovníkov zo SR a 4 zo zahraničia (ČR).

4. Odborný seminár s medzinár. účasťou „*Marhule a broskyne*“ venovaný problematike pestovania marhúľ a broskýň. Termín a miesto konania: 23. 7. 2009, VÚRV Piešťany; organizátor: CVRV - VÚRV Piešťany (Génová banka SR, doc. Ing. D. Benediková, PhD. a kol.); počet účastníkov: 58, z toho 56 zo SR a 2 z Maďarska. V rámci akcie boli k problematike pestovania marhúľ a broskýň prednesené 4 prednášky (z toho boli 3 zo SR mimo VÚRV a 1 z Maďarska). Súčasťou akcie bola i výstava plodov 118 vzoriek marhúľ a broskýň z kolekcie genetických zdrojov (GZ) VÚRV a ďalších 21 vzoriek donesených účastníkmi seminára a prehliadka porastov kolekcie GZ marhúľ a broskýň v areáli VÚRV v Piešťanoch a exkurzia do ovocnej škôlky Plantex s.r.o. Veselé.

5. Vedecká konferencia s medzinárodnou účasťou „*Mimoprodukčné funkcie pôdy a krajiny na územiach ovplyvňovaných antropogénnou činnosťou*“. Termín konania: 3.-4. 9. 2009; miesto konania: Michalovce - VÚA; hlavný organizátor: CVRV - Výskumný ústav agroekológie Michalovce; počet účastníkov: 40, z toho 39 zo SR a 1 z ČR. Na konferencii bolo prednesených 28 prednášok (z toho bolo 27 zo SR, z nich 5 pracovníkov VÚA a 1 prednáška zo zahraničia - ČR). Z podujatia bol vydaný zborník v počte 100 výtlačkov a rozsahu 252 strán (ISBN 978-80-89417-09-4).

6. Medzinárodná konferencia „*Biotechnológie a ich úloha pri zaistovaní potravinových a priemyselných zdrojov*“. Termín konania: 22. 9. 2009; miesto konania: Piešťany (hotel Magnólia); hlavný organizátor: Veľvyslanectvo Spojených štátov amerických v SR v spolupráci so SPPK Bratislava, CVRV - VÚRV Piešťany (PS Biológia rastlín - doc. RNDr. J. Kraic, PhD. a kol.) a Občianskym združením Moderné biotechnológie a spoločnosť; počet účastníkov: 150, z toho 143 zo SR a 7 zo zahraničia (2 z USA, 4 z ČR a 1 z Juhoafrickej republiky). Na konferencii bolo prednesených 5 prednášok (z toho boli 2 zo SR, z nich 1 pracovníka VÚRV a 3 pracovníkov zo zahraničia - po 1 z USA, Juhoafrickej republiky a ČR). Súčasťou konferencie bol i diskusný panel „*Horúce otázky týkajúce sa geneticky modifikovaných (GM) organizmov*“ a prehliadka poľných pokusov s GM hybridmi kukurice testovanými na VP VÚRV Borovce.

7. Odborný seminár zameraný na obhospodarovanie extenzívnych plôch trávnych porastov a možnosti riešenia súčasnej zložitej situácie v poľnohospodárstve „*Deň v chotári*“. Termín konania: 8. 10. 2009; miesto konania: Hrušov; organizátori: CVRV Piešťany - VUTPHP Banská Bystrica (Ing. J. Golecký, PhD.), RPPK Krupina, RPPK Veľký Krtíš, RD Cerovan Cerovo; počet účastníkov 50. Na seminári bolo prednesených 6 prednášok (z toho 2 z VUTPHP). Zo seminára bol vydaný zborník v počte 60 ks a rozsahu 24 strán (ISBN 978-80-89417-05-6).

8. XVI. vedecká konferencia s medzinárodnou účasťou „*Nové poznatky z genetiky a šľachtenia poľnohospodárskych rastlín*“. Termín konania: 21.-22. 10. 2009; miesto konania: CVRV - VÚRV Piešťany; hlavný organizátor: CVRV - VÚRV Piešťany (PS Biológia rastlín, Ing. V. Šudyová, PhD., Ing. E. Gregová, PhD. a kol.); spoluorganizátor: Sekcia genetiky, šľachtenia a semenárstva Odboru rastlinnej výroby SAPV; počet účastníkov: 66, z toho 53 zo SR a 13 zo zahraničia (všetci z ČR). Na konferencii bolo formou prednášky ústne prezentovaných (ďalšie 2 prednášky sú len v zborníku) 14 príspevkov (z toho je 10 prednášok zo SR, z nich 3 samostatné prednášky pracovníkov CVRV a 2 spoločné prednášky pracovníkov CVRV a z iných pracovísk zo SR a 4 prednášky pracovníkov z ČR) a vo forme posterov na paneloch 30 príspevkov (z toho bolo 24 posterov zo SR, z nich 11 pracovníkov CVRV a 6 spoločných posterov pracovníkov CVRV a z iných pracovísk zo SR a 6 z ČR). Z podujatia bol vydaný zborník v počte 60 výtlačkov a rozsahu 142 strán (ISBN 978-80-89417-04-9).

9. Odborný seminár „*Progresívne metódy regulácie zaburinenosti v integrovanej produkcii poľných plodín*“. Termín konania: 26. 10. 2009; miesto konania: Piešťany (hotel Magnólia); organizátori: Slovenské združenie pre tvalo udržateľné poľnohospodárstvo „SASA“ a CVRV - VÚRV (PS

Agrosystémy - Ing. Klimeková a Ing. Z. Lehocká); počet účastníkov: 75 (74 zo SR a 1 z Holandska). Na seminári bolo prednesených 7 prednášok (z toho bolo 6 prednášok zo SR, z nich 2 pracovníkov VÚRV a 1 z Holandska), súčasťou semináru bola i prehliadka pokusov na Výskumnom pracovisku VÚRV Piešťany v Borovciach zameraných na diferencovaný manažment hospodárenia v alternatívnych systémoch hospodárenia s odborným výkladom.

10. Odborný seminár s medzinárodnou účasťou spojený s Dňom poľa „*Progresívne metódy regulácie zaburinenosti v ekologickej produkcii poľných plodín*“. Termín konania: 27. 10. 2009; miesto konania: Piešťany (hotel Magnólia); organizátori: Slovenské združenie pre trvalo udržateľné poľnohospodárstvo „SASA“ a CVRV - VÚRV (PS Agrosystémy - Ing. Klimeková a Ing. Z. Lehocká); počet účastníkov: 80 (78 zo SR a 1 z Holandska). Na seminári bolo prednesených 7 prednášok (z toho bolo 6 prednášok zo SR, z nich 2 pracovníkov VÚRV a 1 z Holandska), súčasťou semináru bola i prehliadka pokusov na VP VÚRV v Borovciach zameraných na diferencovaný manažment hospodárenia v alternatívnych systémoch hospodárenia s odborným výkladom.

11. Odborný seminár s medzinárodnou účasťou „*Mak siaty pre Slovensko*“. Termín konania: 6. 11. 2009; miesto konania: VÚRV Piešťany; organizátori: CVRV - VÚRV Piešťany (VŠS M. Šariš - RNDr. F. Ondrejčák a Génová banka SR Piešťany - Ing. R. Hauptvogel a kol.) v spolupráci s firmou LABRIS s.r.o. Dobré (ČR); počet účastníkov: 44, z toho 40 zo SR a 4 z ČR. Na seminári bolo prednesených 7 prednášok (z toho boli 2 prednášky zo SR, z nich 1 pracovníka z VÚRV a 5 z ČR). Z podujatia bol vydaný zborník v počte 30 výtlačkov a rozsahu 46 strán (ISBN 978-80-89417-08-7).

DNI POĽA:

1. „*Deň poľných plodín*“. Termín konania: 10. 6. 2009; miesto konania: Výskumné pracovisko (VP) VÚRV Borovce; organizátori: CVRV - VÚRV Piešťany (PS Agrosystémy, Ing. M. Sekerková, CSc. a kol.), VP Borovce (Ing. P. Mihalčík a kol.) v spolupráci so Superosev s.r.o. Borovce, Arysta Life Science Slovakia s.r.o. N. Zámky, Chemtura Ltd. Bratislava, BASF Slovensko s.r.o. Bratislava a Agrovita s.r.o. Ivanka pri Dunaji; počet účastníkov: 72 (všetci zo SR, z toho 23 VÚRV, 2 SPU Nitra a 47 prax). Súčasťou Dňa poľných plodín bola prehliadka pokusov VÚRV obilnín, olejní, strukovín, krmovín a ostatných poľných plodín a prehliadka stacionárnych pokusov VÚRV na VP Borovce.

2. „*Deň poľa BASF*“. Termín konania: 23. 6. 2009; miesto konania: VŠS Malý Šariš; organizátori: BASF Slovensko s.r.o. Bratislava, CVRV - VŠS M. Šariš (RNDr. F. Ondrejčák a kol.); počet účastníkov: 420. V rámci akcie boli prezentované pokusy s pesticídmi firmy BASF a účastníci akcie boli oboznámení s odrodami vyšľachtenými na VŠS M. Šariš a výsledkami VŠS vo výskume a šľachtení.

VZDELÁVACIE AKTIVITY V RÁMCI VZDELÁVACÍCH PROJEKTOV „PROGRAMU ROZVOJA VIDIEKA (PRV) SR 2007 - 2013“:

1. Vzdelávacia aktivita „*Geneticky modifikované rastliny (GMR) - princípy, legislatíva*“ v rámci vzdelávacieho projektu „PRV SR 2007 - 2013“ č. 160NR0800234 „*Prenos a využitie poznatkov a výsledkov výskumu GMR do pôdohospodárskej praxe*“. Termín konania: 27.-28. 1. 2009; miesto konania: VÚRV Piešťany; hlavný organizátor: CVRV - VÚRV Piešťany (PS Biológia rastlín, doc. RNDr. J. Kraic, PhD.; RNDr. J. Faragó, CSc. a kol.); počet účastníkov: 7 pracovníkov z pestovateľskej praxe a 3 doktoranti SPU. V rámci aktivity bolo k problematike GMR prednesených 5 prednášok (všetko prednášky pracovníkov VÚRV), urobila sa inštruktáž k príprave dokumentácie spojenej s pestovaním GMR a praktické cvičenie „DNA do ruky“, v rámci ktorého každý účastník izoloval a analyzoval DNA z rastliny. Vzdelávacia aktivita bola ukončená záverečným písomným testom a odovzdaním osvedčenia o absolvovaní vzdelávacej aktivity.

2. Vzdelávacia aktivita „*Aplikácia molekulárnych metód v šľachtení obilnín a diagnostike chorôb - princípy, charakteristika, tvorba a legislatíva*“ v rámci vzdelávacieho projektu „PRV SR 2007 - 2013“ č. 160NR0800235 „*Využitie poznatkov z oblasti využívania genetických zdrojov obilnín pri tvorbe kvalitných genotypov*“. Termín konania: 28.-30. 1. 2009; miesto konania: VÚRV Piešťany; hlavný organizátor: CVRV - VÚRV Piešťany (PS Biológia rastlín, Ing. E. Gregová, PhD.; Ing. V. Šudyová, CSc. a kol.); počet účastníkov: 11 (všetci zo SR - ŠS, prvovýrobcovia potravín, PD). V rámci aktivity bolo k problematike aplikácie molekulárnych metód v šľachtení obilnín a diagnostike chorôb

prednesených 6 prednášok (všetko prednášky pracovníkov VÚRV) a pod vedením pracovníkov VÚRV sa realizovali 3 praktické cvičenia, v rámci ktorých každý účastník izoloval zásobné bielkoviny zo zrna, analyzoval fuzáriá a mykotoxín deoxynivalenol imunochemickou metódou ELISA a izoloval zásobné DNA z rastlinného materiálu. Vzdelávacia aktivita bola ukončená záverečným písomným testom a odovzdaním osvedčenia o absolvovaní vzdelávacej aktivity.

3. Vzdelávacia aktivita „*Ochrana a využitie agrobiodiverzity pre výživu a poľnohospodárstvo - princípy, legislatíva, dokumentácia*“ v rámci vzdelávacieho projektu „PRV SR 2007 - 2013“ č. 160TT0900617 „*Ochrana a využitie agrobiodiverzity pre výživu a poľnohospodárstvo - princípy, legislatíva, dokumentácia*“. Termín konania: 23.-25. 11. 2009; miesto konania: Piešťany (hotel Satelit) a VÚRV Piešťany; hlavný organizátor: CVRV - VÚRV Piešťany (Génová banka SR, doc. Ing. Daniela Benediková, PhD. a kol.); počet účastníkov: 9 (všetci zo SR - pracoviská v oblasti ochrany a využitia agrobiodiverzity). V rámci aktivity bolo k problematike ochrany a využitia agrobiodiverzity prednesených 15 prednášok (všetko pracovníci VÚRV) a pod vedením pracovníkov VÚRV sa realizovali 4 hod. praktických cvičení a uskutočnila sa exkurzia do GB. Vzdelávacia aktivita v celkovom rozsahu 24 hodín bola ukončená záverečným písomným testom a odovzdaním osvedčenia o absolvovaní vzdelávacej aktivity. Z akcie bol vydaný študijný materiál v tlačenej forme i na CD-ROM v počte 200 kusov a rozsahu 98 strán (ISBN 978-80-89417-07-0).

4. Vzdelávacia aktivita „*Geneticky modifikované rastliny (GMR) - princípy, legislatíva*“ v rámci vzdelávacieho projektu „PRV SR 2007 - 2013“ č. 160NR0800234 „*Prenos a využitie poznatkov a výsledkov výskumu GMR do pôdohospodárskej praxe*“. Termín konania: 25.-26. 11. 2009; miesto konania: VÚRV Piešťany; hlavný organizátor: CVRV - VÚRV Piešťany (PS Biológia rastlín, doc. RNDr. J. Kraic, PhD.; RNDr. J. Faragó, CSc. a kol.); počet účastníkov: 4 pracovníci z pestovateľskej praxe a 2 doktoranti SPU. V rámci aktivity bolo k problematike GMR prednesených 5 prednášok (všetko prednášky pracovníkov VÚRV), urobila sa inštruktáž k príprave dokumentácie spojenej s pestovaním GMR a praktické cvičenie „DNA do ruky“, v rámci ktorého každý účastník izoloval a analyzoval DNA z rastliny. Vzdelávacia aktivita bola ukončená záverečným písomným testom a odovzdaním osvedčenia o absolvovaní vzdelávacej aktivity.

5. Vzdelávacia aktivita „*Technológie obhospodarovania trávnych porastov*“ v rámci vzdelávacieho projektu „PRV SR 2007 - 2013“ č. 330ZV0800115 „*Trvalo udržateľný rozvoj poľnohospodárstva v podhorských a horských oblastiach*“. Termín konania: 8.-10. 12. 2009; miesto konania: B. Bystrica, VÚTPHP; hlavný organizátor: CVRV - Výskumný ústav trávnych porastov a horského poľnohospodárstva (VÚTPHP) B. Bystrica (Ing. S. Jendrišáková, PhD.; Ing. Z. Kováčiková; Ing. V. Vargová); počet účastníkov: 82 (všetci zo SR - PD, pracoviská v oblasti verejnej správy, AHSS). V rámci aktivity bolo k problematike technológie obhospodarovania trávnych porastov prednesených 8 prednášok (všetko prednášky pracovníkov VÚTPHP). Vzdelávacia aktivita bola ukončená záverečným písomným testom a odovzdaním osvedčenia o absolvovaní vzdelávacej aktivity. Z akcie bol vydaný zborník v počte 250 výtlačkov a rozsahu 65 strán (ISBN 978-80-89417-10-0).

6. Vzdelávacia aktivita „*Aplikácia molekulárnych metód v šľachtení obilnín a diagnostike chorôb - princípy, charakteristika, tvorba a legislatíva*“ v rámci vzdelávacieho projektu „PRV SR 2007 - 2013“ č. 160NR0800235 „*Využitie poznatkov z oblasti využívania genetických zdrojov obilnín pri tvorbe kvalitných genotypov*“. Termín konania: 9.-11. 12. 2009; miesto konania: VÚRV Piešťany; hlavný organizátor: CVRV - VÚRV Piešťany (PS Biológia rastlín, Ing. E. Gregová, PhD.; Ing. V. Šudyová, CSc. a kol.); počet účastníkov: 6 (všetci zo SR - prvovýrobcovia potravín, PD). V rámci aktivity bolo k problematike aplikácie molekulárnych metód v šľachtení obilnín a diagnostike chorôb prednesených 6 prednášok (všetko prednášky pracovníkov VÚRV) a pod vedením pracovníkov VÚRV sa realizovali 3 praktické cvičenia, v rámci ktorých každý účastník izoloval zásobné bielkoviny zo zrna, analyzoval fuzáriá a mykotoxín deoxynivalenol imunochemickou metódou ELISA a izoloval zásobné DNA z rastlinného materiálu. Vzdelávacia aktivita bola ukončená záverečným písomným testom a odovzdaním osvedčenia o absolvovaní vzdelávacej aktivity.

WORKSHOPY, INŠTRUKTÁŽE, ŠKOLENIA, EXKURZIE, VÝSTAVY A INÉ AKCIE:

1. *Agrofilm pre prax 2008 - 2009*. Termín konania: 16. - 23. 1. 2009; miesto konania: ZŠ Snina, RVP Humenné; organizátor: CVRV - VÚTPHP (RVP Humenné - garant podujatia Ing. M. Vorobeľ, PhD.);

spoluorganizátor: Združená stredná škola Snina. Pofestivalovým premietaním AFPP filmov s odbornou tematikou bolo 140 účastníkom premietnutých 35 dokumentárnych filmov.

2. Piate zasadnutie *Rady genetických zdrojov rastlín (GZR)*. Termín konania: 24. 2. 2009; miesto konania: CVRV - VÚRV Piešťany; organizátori: CVRV - VÚRV Piešťany (Génová banka SR, doc. Ing. D. Benediková, PhD. a kol.); počet účastníkov 37 (všetko zo SR). Na zasadnutí bola prednesená „Správa o plnení Národného programu ochrany GZR pre výživu a poľnohospodárstvo za rok 2008“ (ďalej NPOGZRVP) a výročné správy riešiteľských pracovísk za rok 2008 v rámci NPOGZRVP a stanovili sa úlohy a priority vyplývajúce z NPOGZRVP pre rok 2009.

3. *Pofestivalové premietanie Agrofilm* (program ďalšieho vzdelávania prostredníctvom Agrofilmu). Termín: 16. - 28. 3. 2009; miesto konania: B. Bystrica - VUTPHP; organizátor: CVRV - VUTPHP B. Bystrica (Ing. Obrcianová, RNDr. Pollák, p. Kartáč); spoluorganizátori: UMB B. Bystrica a SOŠ.

4. *51st meeting of the Core Group of the Standing Committee for Life, Earth and Environmental Sciences (LESC) and 24th meeting of the Standing Committee for LESC*. Termín konania: 15.-17. 4. 2009; miesto konania: Piešťany (Hotel Sorea Sĺňava); organizátor: VÚRV (doc. RNDr. J. Kraic, PhD.); počet účastníkov: 22 (všetci zahraniční).

5. Sympóziu „*Využitie traktorov Zetor a ich spoľahlivosť v prevádzke pri rôznych úlohách*“. Termín konania: 28. 4. 2009; miesto konania: VŠS Malý Šariš; organizátori: Firma Jugoma Sečovce v spolupráci s CVRV - VŠS M. Šariš (RNDr. F. Ondrejčák a kol.); počet účastníkov: 50 (47 zo SR a 3 z ČR). V rámci akcie boli prezentované aktivity VŠS M. Šariš v šľachtení a semenárstve a následne boli prednesené 3 prednášky (2 zo SR a 1 z ČR) k problematike využitia a možnostiam zakúpenia traktorov Zetor a súčasne sa uskutočnila praktická ukážka najnovších modelov traktorov Zetor.

6. Putovná fotografická výstava „*Ekologická výchova - skrytý klenot výskumu*“ (akcia v rámci projektu APVV „Popularizácia vedy v oblasti trvalo udržateľných systémov hospodárenia“). Termín a miesto konania: Výstava bola v mesiaci január 2009 nainštalovaná v priestoroch MP SR Bratislava, následne bola súčasťou odb. semináru „*Možnosti riešenia aktuálnych problémov uplatňovania pôdochranných technológií*“, konaného 28. 4. 2009 vo Velušovciach a od 30. 4. bola po dobu 2 týždňov nainštalovaná v priestoroch Združenej strednej školy poľnohospodárskej Rakovice; hlavný organizátor: CVRV - VÚRV (PS Agrosystémy, Ing. Z. Lehocká; Ing. M. Klimeková a kol.), spoluorganizátor: Združenie SASA. V rámci výstavy bola prezentovaná činnosť VÚRV v oblasti ekologického poľnohospodárstva, pôdochranných technológií a ochrany biodiverzity.

7. Praktické zamestnanie pre študentov 3. a 4. ročníka FHPV Prešovskej univerzity v Prešove - Kat. ekológie na tému „*Šľachtenie rastlín a jeho prínos pre trvalo udržateľný rozvoj poľnohospodárstva*“. Termín a miesto konania: 28.5.2009, VŠS M. Šariš; prakt. zamest. zabezpečovala RNDr. D. Muchová.

8. Workshop „*Trvalo udržateľné poľnohospodárstvo - odpoveď na problémy moderného poľnohospodárstva*“, organizovaný pre študentov 1.-3. ročníka SPTS Trnava. Termín konania: 2. 6. 2009; miesto konania: SPTS Trnava; organizátor: VÚRV (PS Agrosystémy, Ing. Z. Lehocká; Ing. M. Klimeková), spoluorganizátor: SPTS Trnava. V rámci workshopu odprednášali pracovníčky PS Agrosystémy VÚRV Ing. Z. Lehocká a Ing. M. Klimeková 3 prednášky na témy „*Klimatická zmena*“, „*Ekologické poľnohospodárstvo*“ a „*Pôdochranné poľnohospodárstvo*“.

9. Seminár organizovaný pri príležitosti „*Dňa životného prostredia*“ spojený s premietaním a odborným výkladom k filmu „*Trvalo udržateľné poľnohospodárstvo - odpoveď na problémy moderného poľnohospodárstva*“ pre študentov piešťanských škôl a ich pedagógov. Termín konania: 5. 6. 2009; miesto konania: Piešťany - kino Fontána; organizátori: VÚRV (hlavný organizátor - PS Agrosystémy, Ing. M. Klimeková; Ing. Z. Lehocká), Mestské kultúrne stredisko Piešťany (spoluorganizátor).

10. Exkurzia študentov a doktorandov ČZU Praha, prednášky spojené s premietnutím filmu „*Trvalo udržateľné poľnohospodárstvo - odpoveď na problémy moderného poľnohospodárstva*“, prehliadka pokusov v Borovciach a návšteva ekologickej farmy v okolí Piešťan. Termín: 5.-6. 6. 2009; miesto konania: VÚRV Piešťany a VP Borovce; počet účastníkov: 47; Ing. Z. Lehocká a Ing. M. Klimeková.

11. I. národná konferencia YSLIFE „*Mládež pre trvalo udržateľný život*“. Termín konania: 22. 6. 2009; miesto konania: Piešťany - Hotel Magnólia; počet účastníkov: 70 (67 zo SR, 3 zo zahraničia - po 1 z Holandska, Španielska a ČR). Konferenciu zorganizovali pracovníčky PS Agrosystémy VÚRV Ing. Z. Lehocká a Ing. M. Klimeková.

12. Výstava plodov marhúl a broskýň otvorená v rámci odborného seminára s medzinár. účasťou „*Marhule a broskyne*“ venovaného problematike pestovania marhúl a broskýň. Termín a miesto konania: 23. 7. 2009, VÚRV Piešťany; organizátori: CVRV - VÚRV Piešťany (Génová banka SR Piešťany, doc. Ing. D. Benediková, PhD. a kol.) a Ovocinárska únia Slovenskej republiky Bratislava. Na výstave bolo prezentovaných 50 odrôd marhúl a 68 odrôd broskýň z kolekcie GZ marhúl a broskýň udržiavaných na VURV Piešťany, 8 vzoriek marhúl zo šľachtenia z Maďarska, 7 vzoriek z Katedry ovocinárstva a vinohradníctva SPU Nitra a 6 vzoriek záhradkárov z Piešťan a Žiliny.
13. Expozícia CVRV Piešťany na výstave Agrokomplex Nitra 2009, spracovanie posterov, vrátane posteru o génovej banke a GZR (doc. Benediková, PhD.; Ing. I. Čičová) a posteru na *Bioagrokomplex*, kde boli 19. 8. 2009 prezentované výsledky výskumu v oblasti ekologického poľnohospodárstva (Ing. Z. Lehocká a Ing. M. Klimeková).
14. „*Farmárske dni*“ v rámci výstavy Agrokomplex Nitra 2009, prezentácia činnosti a výsledkov VÚRV Piešťany (august - september 2009; Ing. R. Bušo, PhD.; Ing. M. Babulicová, PhD.; RNDr. E. Malovcová).
15. Odborná exkurzia víťazky národného kola súťaže YSLIFE „*Mládež pre trvalo udržateľný život*“ Gabriely Juhosovej vo Wageningen UR, Holandsko. Termín: 10.-14. 9. 2009; miesto konania: VÚRV Piešťany; počet účastníkov: 14; víťazku sprevádzali Ing. Z. Lehocká a Ing. M. Klimeková.
16. „*Deň zdravia*“. Termín konania: 2.-3. 10. 2009; miesto konania: Piešťany (foyer kina Fontána); organizátori: Mestské kultúrne stredisko Piešťany (hlavný organizátor), VÚRV - PS Agrosystémy a GB SR (spoluorganizátori). Na akcii bola prezentovaná činnosť VÚRV Piešťany v oblasti ekologického poľnohospodárstva a pestovania malotonážnych netradičných plodín (amarantus, quinoa, pšenica špalda a ďalších) a súčasne bola robená propagácia malotonážnych plodín a biopotravin spojená s ochutnávkou, rozdávaním listoviek a receptov (Ing. Z. Lehocká; Ing. M. Klimeková; Ing. I. Čičová).
17. Expozícia CVRV Piešťany a účasť na „*Záhradkárskej výstave*“, Piešťany, 2.-4. 10. 2009 (GB SR - Ing. I. Čičová; Ing. M. Benková, PhD.; Ing. G. Antalíková; E. Galbavá; I. Šugrová)
18. Exkurzia študentov PrF UK Bratislava, prednášky o výsledkoch výskumu v oblasti ekologického a pôdochranného poľnohospodárstva a projekcia filmu „*Trvalo udržateľné poľnohospodárstvo - odpoveď na problémy moderného poľnohospodárstva*“. Termín: 23. 10. 2009; miesto konania: VÚRV Piešťany; počet účastníkov: 14; Ing. Z. Lehocká a Ing. M. Klimeková.
19. Exkurzie v Génovej banke (GB) SR. Termín konania: priebežne počas celého roka; miesto konania: VÚRV - GB SR Piešťany; organizátor: VÚRV (GB SR, účastníkov striedavo sprevádzali doc. D. Benediková, PhD., Ing. Benková, PhD, Ing. I. Čičová, K. Kolenová a A. Mitošinková); počet účastníkov: 312 (24 zahraničných a 288 zo SR); spolu sa uskutočnilo 22 exkurzií.
20. Exkurzie k problematike vinohradníctva a vinárstva. Termín konania: priebežne počas celého roka; miesto konania: Bratislava - VÚVV; organizátor: CVRV - Výskumný ústav vinohradnícky a vinársky Bratislava (5 exkurzií, účastníkov sprevádzala najmä Ing. Kaňuchová Pátková, PhD.).

ODBORNÉ PREDNÁŠKY PRE POĽNOHOSPODÁRSKU PRAX, ŠTUDENTOV A VEREJNOSŤ

1. Prednáška „*Skúsenosti v ochrane obilnín proti chorobám*“ vyžiadaná firmou Dow AgroSciences s.r.o. Termín: 7.-8. 1. 2009; miesto: Košice, Nitra; prednášku predniesla Ing. M. Sekerková, CSc.
2. Prednáška „*Využitie fungicidov ATLAS a LYNX proti chorobám v obilninách*“ na sympóziu „*Zabezpečenie ziskovosti pestovania obilnín v prostredí kolísajúcich cien*“ organizovanom firmou Dow AgroSciences s.r.o. Termín: 9. 1. 2009; miesto: Nitra; prednášku predniesla Ing. M. Sekerková, CSc.
3. Prednáška „*Ochrana obilnín a repky po prezimovaní*“ na odbornej konferencii organizovanej firmou Arysta LifeScience Slovakia s.r.o. Termín: 20., 21., 22. a 23. 1. 2009; miesto konania: Agroinštitút Nitra, Veľký Meder (hotel Thermal), Lučenec (hotel Pelikán) a Agropol Slnecný dvor Michalovce; prednášku na 4 miestach pre 4 regióny SR predniesla Ing. M. Sekerková, CSc.
4. Prednáška „*Pesticídy pre jarnú ochranu v záhradkách*“ na školení SZZ „*Akadémia záhradkára*“ organizovanom SZZ v Piešťanoch. Termín: 24. 2. 2009; miesto konania: Mestská knižnica Piešťany; prednášku predniesla Ing. M. Sekerková, CSc.

5. Prednášky „*Súčasný trendy v pôdoochranných technológiách*“ a „*Najnovšie výsledky výskumu v oblasti vplyvu pôdoochranných technológií na kvalitu pôdneho prostredia*“ v rámci odb. semináru „*Možnosti riešenia aktuálnych problémov uplatňovania pôdoochranných technológií*“. Termín: 28. 4. 2009; miesto konania: Velušovce (Kultúrny dom „Eurodom“); prednášky predniesli Ing. Z. Lehocká, Ing. R. Bušo, PhD. a Ing. M. Klimeková.
6. Prednáška „*Zhodnotenie doterajšieho vegetačného stavu repky*“ na odbornom seminári organizovanom firmou SUPEROSEV s.r.o. Termín: 6.-7. 5. 2009; miesto konania: Jasná pod Chopkom Nízke Tatry; prednášku predniesla Ing. M. Sekerková, CSc.
7. Prednášky spojené s premietnutím filmu „*Trvalo udržateľné poľnohospodárstvo - odpoveď na problémy moderného poľnohospodárstva*“ pre študentov a pedagógov ČZU Praha. Termín: 13. 5. 2009; miesto konania: Praha - ČZU; prednášky predniesli; Ing. Z. Lehocká a Ing. M. Klimeková.
8. Prednášky „*Výsledky výskumu vplyvu pôdoochranných technológií na kvalitu pôdneho prostredia*“ a „*Pôdoochranné technológie - ekonomicky efektívne a environmentálne priaznivé*“ pre Zväz pestovateľov obilnín. Termín: 27. 5. 2009; miesto konania: Nitra, Agroinštitút; prednášky predniesli Ing. Z. Lehocká a Ing. M. Klimeková.
9. Prednáška „*Ochrana repky olejky ozimnej*“ na Dni poľa organizovanom firmou FINAGRO s.r.o. Termín: 27.-28. 5. 2009; miesto konania: Agromix Sedliská a PD Jarovnice; prednášku predniesla Ing. M. Sekerková, CSc.
10. Prednášky „*Klimatická zmena*“, „*Ekologické poľnohospodárstvo*“ a „*Pôdoochranné poľnohospodárstvo*“ v rámci workshopu „*Trvalo udržateľné poľnohospodárstvo - odpoveď na problémy moderného poľnohospodárstva*“ organizovaného pre študentov 1.-3. ročníka SPTS Trnava. Termín: 2. 6. 2009; miesto konania: SPTS Trnava; prednášky predniesli Ing. Z. Lehocká a Ing. M. Klimeková.
11. Premietnutie a odborný výklad a prednáška k filmu „*Trvalo udržateľné poľnohospodárstvo - odpoveď na problémy moderného poľnohospodárstva*“ pre účastníkov valného zhromaždenia Slovak No till Clubu. Termín: 4. 6. 2009; miesto konania: VÚRV Py; Ing. Z. Lehocká a Ing. M. Klimeková.
12. Prednáška „*Poznávanie pseudocereálií, bioproduktov, kvality bioproduktov a varenie netradičných jedál*“. Termín: 19. 6. 2009; miesto konania: Velušovce (Kultúrny dom „Eurodom“); prednášku pre 80 osôb z regiónu predniesli Ing. M. Klimeková a Ing. Z. Lehocká.
13. Prednáška a premietanie filmu o kvalite a možnostiach využitia a spracovania bioproduktov pre dôchodcov z regiónu Pod Holeškou spojená s diskusiou a ochutnávkou bioproduktov. Termín: 24. 6. 2009; miesto: Kultúrny dom Krakovany; prednášku predniesli Ing. M. Klimeková a Ing. Z. Lehocká.
14. Prednáška „*Choroby a škodcovia slnečnice a repky olejky*“ na letnom stretnutí obchodných partnerov firmy FINAGRO s.r.o. Termín: 6. 8. 2009; miesto konania: Diakonické centrum Chanava; prednášku predniesla Ing. M. Sekerková, CSc.
15. Prednáška „*Využívanie poloprírodného trávneho porastu a jeho kvalitatívne parametre*“ na konferencii „*Obhospodarovanie trávnych porastov v chránených územiach*“. Termín: 21. 8. 2009; miesto konania: Vasilovská hoľa; prednášku predniesol Ing. N. Britaňák, PhD.
16. Prednáška k problematike využitia a spracovania bioproduktov na konferencii „*Spolupráca a možnosti finalizácie bioproduktov pre slovenský trh*“ v rámci Biosummitu Incheba. Termín: 1. 10. 2009; miesto konania: Bratislava (Incheba); prednášku predniesli Ing. Klimeková a Ing. Lehocká.
17. Prednáška „*Negatívne vplyvy niektorých škodlivých činiteľov na vývoj repky olejnej s dopadom na úrody*“ na zimnom stretnutí poľnohospodárov organizovanom firmou Pioneer Hi-Bred Slovensko s.r.o. Termín: 18.-19. a 25.-26. 11. a 7.-12. 12. 2009; miesto konania: Blatnica, okr. Martin (hotel Gader), Bešeňová (hotel Summit), Cabaj Čapor, okr. Nitra (penzión Salaš), Dunajská Streda (hotel Therma), Piešťany (hotel Sorea), Kúpele Číž - Rimavská Sobota (hotel Rimava), Michalovce (hotel Družba) a Rajec. Teplíce; prednášku na 8 miestach pre 8 regiónov SR predniesla Ing. Sekerková, CSc.
18. Prednáška „*Poľnohospodársky rok 2009*“ na konf. firmy CHEMTURA. Termín: 7.12.2009; miesto konania: Košice (hotel Centrum); prednášku predniesli RNDr. F. Ondrejčák a RNDr. D. Muchová.
19. 20 prednášok 5 pracovníkov Výskumného ústavu agroekológie Michalovce. Termín: V priebehu celého roku; miesto konania: viacero miest najmä v KSK a PSK.

PORADENSTVO A KONZULTÁCIE PRE POĽNOHOSPODÁRSKU PRAX, ŠLACHTITELSKÉ PRACOVISKÁ A ŠTUDENTOV

1. Terénne poradenstvo Ing. Sekerkovej, CSc. (CVRV - VÚRV Piešťany, PS Agrosystémy) k diagnostike výskytu chorôb a škodcov na porastoch obilnín a olejní a k spôsobu ochrany proti nim. Poradenstvo bolo vykonávané v priebehu vegetácie priamo na jednotlivých poľnohospodárskych podnikoch (PP - zväčša na vyžiadanie samotného PP), pričom bolo vykonané spolu na 66 PP na celom území SR v celkovom rozsahu 266 hodín.
2. Terénne poradenstvo Ing. Ballu, PhD. (CVRV - VÚA Michalovce) pri uplatňovaní pôdoochranných technológií pestovania plodín. Terénne poradenstvo sa robilo počas vegetačného obdobia priamo na PP za účelom riešenia problémov správneho výberu strojov na minimalizáciu, ochranu porastov proti burinám, chorobám a škodcom. Poradenstvo sa robilo na PP Primagro s.r.o. Parchovany, WH DANUBIUS Leles a Agropodnik Slamoz s.r.o. Zemplínska Teplica v celkovom rozsahu 36 hodín.
3. Terénne poradenstvo MVDr. Marcina, CSc. (VÚA Michalovce) k novým prístupom vo výžive monogastrických zvierat. Terénne poradenstvo bolo vykonávané v PP DONA s.r.o. Veľké Revišťa, farma Pláne za účelom zlepšenie výživárskych a produkčných parametrov v chove ošípaných v podstavovom období v celkovom rozsahu 32 hodín.
4. Poradenstvo Ing. Britaňáka, PhD. (CVRV - VÚTPHP, RVP Poprad) o využívaní nadbytočných trávnych porastov (TP) ako obnoviteľného zdroja energie pre PPD Lipt. Teplička a SHR M. Scholtz Spišská Belá v celkovom rozsahu 9 hodín (júl a august 2009).
5. Poradenstvo Mgr. Hanzesa, PhD. (VÚTPHP - RVP Poprad) o využívaní krmovinársky obmedzených (nevyužívaných) TP na PPD Liptovská Teplička v termíne 4. 6. 2009 (4 hod.).
6. Terénne poradenstvo Ing. Vorobeľa, PhD. (VÚTPHP - RVP Humenné) k problematike zakladania a výživy TTP, bezorbových prísevov, zvýšenia kvality a kvantity produkcie pre 5 PP a SHR v celkovom rozsahu 30 hodín.
7. Poradenstvo k problematike vinohradníctva a vinárstva - pracovníci VÚVV Bratislava (Ing. Kaňuchová Pátková, PhD. a kol.) poskytli počas roka poradenstvo pre 35 PP v rozsahu 250 hodín.
8. Odborné degustácie vín - pracovníci VÚVV Bratislava (Ing. Kaňuchová Pátková, PhD. a kol.) vykonali počas roka poradenstvo odborné degustácie vín v rozsahu 100 hodín.
9. Navrhnutie organizácie špeciálneho pokusu j. jačmeňa pre Hordeum s.r.o. Sládkovičovo - miesto konania: Hordeum s.r.o. Sládkovičovo; Ing. Mendel, PhD. (Génová banka SR)
10. Konzultácie doc. Benedikovej, PhD. (VÚRV Piešťany - Génová banka SR) k zabezpečeniu ochrany genetických zdrojov rastlín pre riešiteľské pracoviská zabezpečujúce ochranu genofondu v SR (VŠS Veselé - 2x; SHR KORNUS Revúca; ÚKSÚP Bratislava - Odrodová skúšobňa Veľké Ripňany - 2x; Vinohradnícka spoločnosť Modra a.s.; SHR Michal Husák Sebechleby; repositórium sadu L.V. Ríznera - p. Dolník Bošáca) - spolu 8 konzultácií pre 6 pracovísk.
11. Konzultácia doc. Benedikovej, PhD. k pestovaniu marhulí a broskýň spojená s prehliadkov sadu GZ marhulí a broskýň v Piešťanoch pre SZZ Moravany.
12. Konzultácie k sejbe, agrotechnike a odrodovej skladbe repky olejnej pre PD Lieskovec a PD Očová - Ing. Rückschloss, Ing. Hanková a Ing. Matúšková (VŠS Vígľaš-Pstruša); 2 konzult. pre 2 pracoviská.
13. Konzultácie k sejbe, agrotechnike a odrodovej skladbe ozimných obilovín pre PD Lieskovec, PD Očová a PD Hrochoť - Ing. Rückschloss, Ing. Hanková a Ing. Matúšková (VŠS Vígľaš - Pstruša); spolu 3 konzultácie pre 3 pracoviská.
14. Konzultácie Ing. Lehockej a Ing. Klimekovej pre študentov TU Trnava a SPU Nitra (celkom 3 konzultácie). Termín: január 2009, 12. 3. a 20. 3. 2009; miesto konania: VÚRV Piešťany.
15. Konzultácie Ing. Lehockej a Ing. Klimekovej (VÚRV Piešťany - PS Agrosystémy) k návrhu projektu „Nechemické metódy likvidácie burín v EP“. Termín: 17. 3. 2009; miesto: VÚRV Piešťany.
16. Zabezpečenie praxe a konzultácie Ing. Lehockej a Ing. Klimekovej pre študenta SPU Nitra A. Fila. Termín: 5. - 24. 7. 2009; miesto konania: VÚRV Piešťany.

17. Konzultácie RNDr. F. Ondrejčáka (VŠS M. Šariš) k agrotechnike a ochrane porastov maku siateho pre AGRO-OR Gyňov a SHR Ing. F. Macka; 6 konzultácií pre 2 pracoviská; marec - apríl 2009.
18. Konzultácie Ing. M. Lichvárovej (VŠS Malý Šariš) k zakladaniu semenárskych porastov ďateliny lúčnej pre PD Svinia, PD Dubinné a PD Sol'; 4 konzultácie pre 3 pracoviská; apríl 2009.
19. Konzultácie Ing. I. Ilavskej, PhD. (VÚTPHP - RVP Poprad) k výberu druhov a odrôd na zakladanie viacročných krmovín, dočasných TP a pri obnove TP pre PPD Liptovská Teplička a PD Mlynica - 4 konzultácie pre 2 pracoviská, apríl 2009.
20. Konzultácie Ing. M. Michalca, CSc., Ing. V. Vargovej a Ing. Z. Kováčikovej (VÚTPHP B. Bystrica) k pratotechnike a bezorbovým prísedom pre SHR v Ľubietovej, Novej Bani a Poltári, Lesy SR OZ Topoľčianky a Rožňava a PD Smrečany, PPD L. Teplička, PD Hrochoť a PD Podlavice - spolu 9 konzultácií.
21. Konzultácie Ing. J. Goleckého, PhD. (VÚTPHP B. Bystrica) k vybudovaniu lúčno-pasienkového areálu a jeho využívaniu a zostaveniu krmných dávok podľa rozborov krmív pre PD Podlavice (1 kon.)

FILMY, ROZHOVORY A MATERIÁLY PRE ROZHLAS, TELEVÍZIU A TLAČ

1. Rozhovor na tému „Zdravšie a chutnejšie“ poskytnutý 20. 7. 2009 pre časopis Sme ženy - rozhovor bol uverejnený v čísle 24/2009 s. 24-25; rozhovor poskytli Ing. Z. Lehocká a Ing. M. Klimeková.
2. Rozhovor poskytnutý 14. 8. 2009 pre časopis Zdravie - rozhovor bol uverejnený v časopise Zdravie 10/2009; rozhovor poskytli Ing. M. Klimeková a Ing. Z. Lehocká.
3. Rozhovor pre týždenník Piešťanský týždeň - zverejnený v článku „Vedci debatovali aj o nových zdrojoch potravín“. Piešťanský týždeň, 40, 2009, 6; rozhovor poskytol doc. RNDr. J. Kraic, PhD.
4. Účasť na 26. ročníku medzinárodného festivalu *Agrofilm Nitra* a premietanie (26. 9. 2009) filmu „Trvalo udržateľné poľnohospodárstvo - odpoveď na problémy moderného poľnohospodárstva“ - film, ktorý bol natočený v r. 2008 získal ocenenie „Cena zväzu poľnohospodárskych družstiev a obchodných spoločností“ (Ing. M. Klimeková a Ing. Z. Lehocká).
5. Príspevok do relácie „Farmárska revue“ (STV 2) v rámci medzinárodnej konferencie „Biotechnológie a ich úloha pri zaisťovaní potravinových a priemyselných zdrojov“ konanej v Piešťanoch (hotel Magnólia) 22. 9. 2009 k problematike využívania biotechnológií a geneticky modifikovaných organizmov - rozhovor poskytol doc. RNDr. J. Kraic, PhD.
6. Televízia TA3: „Využívanie vzdialeného prístupu CVTI“ - Ing. A. Žofajová, PhD.; RNDr. M. Havrlentová, PhD., krátka reportáž nakrúcaná 24. septembra 2009.
7. Príspevok do relácie „Farmárska revue“ (STV 2, odvysielaný 25. 10. 2009) v rámci seminára *Deň v chotári* konanom v Hrušove 8. 10. 2009 na tému využívania trvalých trávnych porastov chovom dojčiacich kráv - rozhovor redaktorovi STV Ing. Jánovi Škorňovi poskytol Ing. J. Golecký, PhD.
8. Podklady k filmu na vyučovanie predmetu *Ochrana biodiverzity* na Mendelovej univerzite Brno - FZ Lednice, ČR (doc. D. Benediková, PhD.).
9. Informácia pre STV 1 o starých genetických zdrojoch - jablň v Naháči (*Fándlyho jablň*) - doc. D. Benediková, PhD.
10. Účasť na príprave televíznej relácie „Slovensko dnes“ v STV 1, príspevok o GB SR (doc. D. Benediková, PhD.; A. Mitošinková; Ing. M. Benková, PhD.).
11. STV - Farmárska revue: „Pestovanie a šľachtenie maku“ - RNDr. F. Ondrejčák
12. Slovenský rozhlas - Rádio Regina: „Činnosť Výskumno-šľachtiteľskej stanice Malý Šariš“ - RNDr. F. Ondrejčák
13. Informácie a šoty pre STV, Markízu, JOJ a TA, denníky a mesačníky k problematike vinohradníctva a vinárstva na Slovensku (Ing. Kaňuchová Pátková, PhD.) - spolu 3 materiály a 17 rozhovorov.

Okrem uvedených akcií Laboratórium kvality Projektovej sekcie Biológia rastlín (LK PS BR) VÚRV urobilo pre potreby šľachtenia analýzy vzoriek zrna oz. pšenice na kvalitu (po 64 vzoriek mokrého lepku v sušine, lepkového indexu, čísla poklesu a sedimentačného indexu podľa Zeleného, 96 farinografických ukazovateľov, 8 pekárskych pokusov a 1 527 vzoriek NIRS ukazovateľov - mokrá

lepok, bielkoviny, sedimentačný index, tvrdosť zrna) v celkovom rozsahu 390 hodín a pre ÚKSÚP Bratislava analýzy 60 vzoriek zrna oz. pšenice na kvalitu (mokrého lepku v sušine, lepkového indexu, objemovej hmotnosti, popola, čísla poklesu, sedimentačného indexu podľa Zelenyho, farinografických ukazovateľov a pekárskeho pokusu) v celkovom rozsahu 380 hodín. PS BR VÚRV urobila stanovenia obsahu β -D-glukánu v súbore 288 vzoriek ovsu, 4 genotypy a rôzne varianty výživy dusíkom a selénom pre VŠS Vígľaš-Pstruša, stanovenia obsahu škrobu, podielu amylázy v škrobe, aktivity beta-amylázy a obsahu β -D-glukánu pri 21 genotypoch v predskúškach a 3 odrôd v ŠOS j. jačmeňa pre Hordeum, s.r.o. Sládkovičovo a stanovenia obsahu α -glukánu a celkového glukánu v rôznych rastlinných maticiacich pre FCHPT STU Bratislava v celkovom rozsahu 286 hodín. Pre GB SR PS BR stanovila obsah mykotoxínu deoxynivalenolu v 31 genotypoch oz. pšenice a pre VŠS Vígľaš-Pstruša v 13 genotypoch ovsu siateho v celkovom rozsahu 40 hodín. PS BR VÚRV urobila 1 000 elektroforetických analýz hordeínov j. jačmeňa pre Topvar a.s Topolčany a 300 analýz pre SISP a.s Michalovce, POD Veheč a PD Poruba pod Vihorlatom a 1 500 analýz glutenínov pšenice pre Agrotest Kroměříž v celkovom rozsahu 320 hodín. PS BR VÚRV v rámci poradenstva otestovala pre potreby GB SR 31 genotypov oz. pšenice na rezistenciu proti fuzarióze klasu po umelej infekcii hubou *Fusarium culmorum*, hodnotila poľnú odolnosť 199 genotypov oz. pšenice a 7 tritikale voči *Blumeria graminis* f. sp. *tritici* a *Puccinia triticina* pre VŠS Vígľaš - Pstruša a Malý Šariš, Hordeum s.r.o. Sládkovičovo a GB SR, testovala 31 genotypov oz. pšenice na infekciu k *Stagonospora nodorum* a odolnosť 31 genotypov pšenice voči *helminthosporiáze pšenice* pre SELEKT VŠÚ, a.s. Bučany, v poľných a laboratórnych podmienkach hodnotila rezistenciu 58 genotypov jačmeňa proti *Pyrenophora teres* a 24 genotypov proti *Pyrenophora teres* a *Ramularia collo-cygni* pre Hordeum, s.r.o. Sládkovičovo a pre VŠS Vígľaš - Pstruša hodnotila nešpecifickú rezistenciu (laboratórne hodnotenie) 36 genotypov ovsu siateho proti *Blumeria graminis* f. sp. *avenae*, *Puccinia coronata* f. sp. *avenae* a *Pyrenophora avenae* a rezistenciu 36 genotypov ovsu proti listovým škvrnitostiam ovsu, *Puccinia coronata* a *Blumeria graminis* v poľných podmienkach. Ďalej hodnotila druhové spektrum fuzárií v 10 vzorkách kukurice pre Zelseed, Horná Potôň, druhovú diverzitu mikroskopických húb klasov a zrn 62 vzoriek pšenice (pre 60 subjektov), druhovú diverzitu mikroskopických húb maku siateho na 5 vzorkách rastlín a 3 vzorkách semena (pre PD Oponice, Čakajovce a Hlohovec), vykonala detekciu mikroskopických húb na zrne 79 šľachtiteľských materiálov oz. pšenice pre Hordeum, s.r.o. Sládkovičovo, mykologickú analýzu infekčnej zmesi 2 vzoriek pre poľné pokusy s kukuricou pre Zeainvent Trnava, identifikáciu patogénov na 1 vzorke pre ÚKSÚP Bratislava a analyzovala 2 vzorky a poskytla biologický materiál patogénnych húb na ďalšie analýzy pre Ústav ekológie lesa SAV Zvolen v celkovom rozsahu 650 hodín.

VÚVV Bratislava zabezpečil pre 35 PP individuálne poradenstvo a pre 10 PP monitoring a určenie Petriho choroby viniča aj s analýzou a určenie vírusových ochorení viniča, podieľal sa na odborných degustáciách vín a vykonal poradenstvo k problematike vinohradníctva a vinárstva v celkovom rozsahu 1 800 hodín.

Projektová sekcia Agrochémia VÚA Michalovce zabezpečovala poradenstvo vo výžive poľných plodín (kompletné rozbery pôd, rastlinného materiálu a odporúčané hnojenie a dohnojovanie poľných plodín) - pre 19 poľnohospodárskych podnikov (PP) bolo urobených spolu 424 analýz (42 pôdnych vzoriek, 16 vzoriek rastlinného materiálu a 64 vzoriek na rozbery hnojív). Ďalej PS určovala kvalitatívne parametre dopestovanej produkcie plodín (pšenica, jačmeň, raž, slnečnica), stanovovala klíčivosť osív (pšenica, jačmeň, raž, ovos, bôb, sója, lupina), určovala optimálny termín silážovania kukurice a robila rozbery objemových krmív a krmných zmesí (pre 8 PP bolo urobených spolu 37 analýz z 16 vzoriek) a vykonávala kompletné rozbery priemyselne vyrábaných hnojív na anorganickú (N-hnojivá) a organickú (biologicko-organické hnojivá, organicko-minerálne hnojivá) báze (pre 6 PP bolo urobených spolu 170 analýz zo 64 vzoriek (liadok, Amofos, kvapalné hnojivá, vápenaté hmoty a biologicko-organické hnojivá) s celkovými tržbami 3 164,38 € v rozsahu 636 hodín. 5 pracovníci VÚA Michalovce v r. 2009 odprednášali 20 prednášok v rozsahu 40 hodín.

Projektová sekcia Agrochémia VÚTPHP B. Bystrica zabezpečovala poradenstvo na základe rozborov siláží, objemových krmív a krmných zmesí, vykonávala klasifikáciu krmív do akostných tried a výpočty výživných hodnôt krmív (pre 20 PP a SHR bolo urobených spolu po 17 analýz z 260 vzoriek). Ďalej PS určovala kvalitatívne a kvantitatívne parametre zložiek životného prostredia v ovzduší za účelom prevencie znečisťovania so sledovaním limitných hodnôt emisií (pre PP Agreoréal

Trebišov boli urobené po 3 analýzy zo 460 vzoriek). Pre určenie hodnôt pôdných živín sa vykonávali kompletne rozborov pôd s doporučením racionálnej dávky priemyselných a organických hnojív (pre 3 SHR bolo urobených spolu 8 analýz z 20 vzoriek). V problematike mikrobiologických rozborov sa v rámci porovnávania analytických metód zabezpečilo vyhodnotenie pôdnej biomasy respirometrickým testom (pre SPU Nitra bola urobená 1 analýza z 50 vzoriek). Celkove PS Agrochémia VÚTPHP svojou činnosťou zabezpečila finančný prínos s celkovými tržbami 21 010 € v rozsahu 2 600 hodín.

Dosiahnuté výsledky výskumnej a šľachtiteľskej činnosti boli pracovníkmi CVRV Piešťany a jeho pracovísk v rámci poradenskej činnosti v r. 2009 prezentované pred poľnohospodárskou praxou na 2 Dňoch poľa, 11 odborných konferenciách a seminároch, 6 vzdelávacích aktivitách v rámci PRV, 12 ďalších hromadných poradenských akciách a 30 exkurziách (z toho bolo 22 exkurzií pre 312 účastníkov v Génovej banke SR Piešťany) v celkovom rozsahu 3 356 hodín. Súčasne bolo okrem hromadných poradenských akcií zabezpečované i individuálne poradenstvo buď na pracoviskách CVRV, ale najmä v rámci terénneho poradenstva priamo na poľnohospodárskych subjektoch (PS), v rámci ktorého bolo pre prax prednesených 54 prednášok v rozsahu 342 hodín, vykonalo sa 43 konzultácií na 33 PS v rozsahu 316 hodín, zabezpečilo sa terénne poradenstvo na 115 PS v rozsahu 633 hodín a odborné degustácie vín v rozsahu 100 hodín, pričom celkovo bolo na individuálne poradenstvo vynaložených 1 391 hodín. V rámci terénneho poradenstva boli navštívené poľnohospodárske družstvá, súkromne hospodáriaci roľníci, semenárske a šľachtiteľské organizácie a iné firmy na základe ich vyžiadania, pričom bola riešená najmä problematika diagnostiky chorôb a škodcov, osevných postupov a zakladania a výživy porastov s následným určením opatrení na zvýšenie kvality a kvantity produkcie (najmä obilnín a olejní, ale aj energetických a alternatívnych plodín a vinohradov), problematika horského poľnohospodárstva, zakladania a optimálneho využívania trávnych porastov, problematika pôdoochranných a minimalizačných technológií, ekologického poľnohospodárstva a iných aktuálnych problémov, vrátane zakladania a obhospodarovania porastov rýchlo rastúcej vrbý, čučoriedky chochlíkatej a brusnice pravej.

Pre potreby MP a poľnohospodársku prax bolo vypracovaných 13 koncepcií, prognóz, analýz a expertíz. Celkovo (vrátane organizácií Dní poľa a seminárov, projektov pre MP SR a prax, tlačovín a pod.) bolo v r. 2009 vynaložených na zabezpečovanie poradenskej činnosti v podmienkach CVRV Piešťany a jeho výskumných ústavov a ostatných pracovísk 15 568 hodín. Sumárny prehľad o poradenských aktivitách realizovaných v roku 2009 je uvedený v tabuľke 18.

Nakoľko pre rok 2009 neboli CVRV a jeho ústavom priamo na poradenstvo pridelené žiadne finančné prostriedky zo štátneho rozpočtu, resp. z MP SR formou bežného transféru, boli jednotlivé poradenské akcie zabezpečované z rozpočtu ústavov v rámci riešenia jednotlivých úloh výskumu a vývoja a úloh v rámci odbornej pomoci pre MP SR, resp. časť nákladov bola pokrytá z vložného na organizovaných akciách a zo sponzorských príspevkov poľnohospodárskych podnikov. Z tohto dôvodu ani nie je možné poradenské činnosti presnejšie ekonomicky kvantifikovať.

4.3. ZHODNOTENIE EDIČNEJ A PUBLIKAČNEJ ČINNOSTI

4.3.1. EDIČNÁ ČINNOSŤ

Vedecké monografie: Žiadne.

Kapitoly vo vedeckých monografiách:

1. Piešová, E. - Maková, Z. - Faixová, Z. - Levkut, M. - Pisl, J. - MARCIN, A.: *Vplyv salmonelovej infekcie a extraktu šalvie lekárskej na tvorbu hlienu v čreve kurčiat*. In: Levkut, M. et al.: Črevná bariéra zvierat a alternatívne metódy jej ovplyvnenia. Veda pre prax, Košice: Edičné stredisko UVL, 2009, 85 strán (s. 40 - 44). ISBN 978-80-8077-129-4.

2. MARCIN, A. - Levkut, M. - DANIELOVIČ, I. - ŠOLTYSOVÁ, B. - Revajová, A. - Lauková, J. - Pisl, J. - PORVAZ, P. - HECL, J.: *Water-soluble polysaccharides from Salvia officinalis L. and Enterococcus faecium EF55 possessing modulatory activity on digestive enzymatic activity in small intestine of layer chickens in the challenge trial with Salmonella enteritidis PT4*. In: Levkut, M. et al.:

Črevná bariéra zvierat a alternatívne metódy jej ovplyvnenia. Veda pre prax, Košice: Edičné stredisko UVL, 2009, 85 strán (s. 79 - 83). ISBN 978-80-8077-129-4.

Poznámka: Pracovníci CVRV sú uvádzaní veľkými písmenami.

Vedecké a odborné publikácie s charakterom periodík:

1. „*AGRICULTURE (Poľnohospodárstvo)* - international journal PPRC for agricultural sciences“ - vedecký recenzovaný štvrťročník, Volume 55. Časopis bol po odbornej stránke tvorený na CVRV - VÚRV Piešťany (predseda Redakčnej rady a vedecký redaktor Ing. A. ŽOFAJOVÁ, PhD; editor: Jarmila PONIŠTOVÁ; členmi Redakčnej rady za CVRV boli doc. Ing. D. Benediková, PhD.; RNDr. D. Kotorová, PhD.; doc. RNDr. J. Kraic, PhD.; Ing. A. Sústriková a Ing. M. Kizeková), vydáva ho CVRV - VÚRV Piešťany, tlač ISTIA Nitra - Vydavateľstvo NOI Bratislava. V roku 2009 boli vydané 4 čísla časopisu, tlačí sa 130 výtlačkov, ISSN 0551-3677.

2. Odborný recenzovaný časopis „*Lúkarstvo a pasienkárstvo na Slovensku*“, ročník 3. Časopis je po odbornej stránke tvorený na CVRV - VÚTPHP B. Bystrica (z pracovníkov VÚTPHP B. Bystrica je Ing. I. Ilavská, PhD. šéfredaktorka časopisu a Ing. Milan Michalec, CSc. člen redakčnej rady). Vydavateľ, tlač a distribúcia: VÚTPHP Banská Bystrica. Časopis vychádza 2 x ročne, v r. 2009 boli vydané 2 riadne čísla časopisu. Tlačí sa 100 výtlačkov. Číslo 1 bolo zamerané na Deň poľa v Očovej a distribuovalo sa účastníkom tohto podujatia. Evidenčné číslo EV 3427/2007. ISSN 1337-589X.

3. Odborný časopis „*Vodné hospodárstvo na Východoslovenskej nížine*“, ročník XII. Časopis je po odbornej stránke tvorený na CVRV - VÚA Michalovce a Ústave hydrologie SAV Bratislava - Výskumnej hydrologickej základni Michalovce (z pracovníkov VÚA Michalovce je Ing. R. Matí, CSc. zástupca redaktora, Ing. J. Jakubová technický redaktor a V. Gejgušová jazykový redaktor). Tlač: CVRV - VÚA Michalovce. V roku 2009 boli vydané 2 riadne čísla časopisu. Tlačí sa 300 výtlačkov, posielala sa 230 subjektom. Registračné číslo 9/1998.

4. Dvojtýždenník rád a informácií pre poľnohospodárov „*Poľnohospodársky rok*“, ročník XVIII. Časopis je po odbornej stránke tvorený na CVRV - VÚA Michalovce (šéfredaktor: Ing. R. MATI, CSc.; zástupca šéfredaktora: Ing. A. HNÁT, technický redaktor: Ing. J. JAKUBOVÁ, jazykový redaktor: RNDr. D. KOTOROVÁ, PhD.). Tlač: CVRV - VÚA Michalove. V r. 2009 bolo vydaných 24 riadnych čísel časopisu. Tlačí sa 100 výtlačkov, posielala sa 66 poľnohospodárskym subjektom a organizáciám. Reg. č. 772/1993, ISSN 1336-4723.

Zborníky vedeckých prác CVRV: V roku 2009 Zborníky vedeckých prác CVRV Piešťany ani jeho pracoviská nevydali.

Zborníky referátov z vedeckých a odborných podujatí:

1. „*Mak siaty pre Slovensko*“. Zborník z odborného semináru s medzinárodnou účasťou, konaného 6. 11. 2009 na CVRV - VURV Piešťany. Zost.: RNDr. F. ONDREJČÁK; J. PONIŠTOVÁ; Piešťany, VÚRV, 2008; tlač: CVRV - VÚRV Piešťany, 1. vydanie, 46 strán, 30 výtlačkov. V zborníku je prezentovaných 7 prednášok (z toho boli 2 prednášky zo SR, z nich 1 pracovníka z VÚRV a 5 z ČR). ISBN 978-80-89417-08-7.

2. „*Nové poznatky z genetiky a šľachtenia poľnohospodárskych rastlín*“. Zborník zo 16. vedeckej konferencie s medzinárodnou účasťou, konanej 21.-22. 10. 2009 na CVRV - VURV Piešťany. Editor: Ing. V. ŠUDYOVÁ, PhD.; Piešťany, CVRV, 2009; tlač: CVRV - VÚRV Piešťany, 142 strán, 60 výtlačkov. V zborníku je prezentovaných 16 prednášok (z toho je 12 prednášok zo SR, z nich 3 samostatné prednášky pracovníkov CVRV a 4 spoločné prednášky pracovníkov CVRV a z iných pracovísk zo SR a 4 prednášky pracovníkov z ČR) a 30 posterov (z toho je 24 posterov zo SR, z nich 11 pracovníkov CVRV a 6 spoločných posterov pracovníkov CVRV a z iných pracovísk zo SR a 6 z ČR). ISBN 978-80-89417-04-9.

3. „*Deň v chotári*“. Zborník príspevkov zameraný na obhospodarovanie extenzívnych plôch trávnych porastov a možnosti riešenia súčasnej zložitej situácie v poľnohospodárstve. Editor: Ing. J. GOLECKÝ, PhD.; Banská Bystrica, CVRV - VÚTPHP, 2009; tlač: VÚTPHP B. Bystrica, 24 strán, 60

výtlačkov. V zborníku je prezentovaných 9 príspevkov (všetky zo SR, z nich 6 príspevkov pracovníkov VÚTPHP). ISBN 978-80-89417-05-6.

4. „*Technológie obhospodarovania trávnych porastov*“. Recenzovaný zborník článkov z odborného seminára v rámci vzdelávacieho projektu „PRV SR 2007 - 2013“ „*Trvalo udržateľný rozvoj poľnohospodárstva v podhorských a horských oblastiach*“. Technická redakcia: Ing. S. JENDRIŠÁKOVÁ, PhD., Ing. Z. KOVÁČIKOVÁ, Ing. V. VARGOVÁ, L. VIGAŠOVÁ; Banská Bystrica, CVRV - VÚTPHP, 2009; tlač: Dali - BB, s.r.o. B. Bystrica, 1. vydanie, 65 strán, 250 výtlačkov. V zborníku je prezentovaných 8 príspevkov (všetko príspevky pracovníkov VÚTPHP). ISBN 978-80-89417-10-0.

5. „*Mimoprodukčné funkcie pôdy a krajiny na územiach ovplyvňovaných antropogénnou činnosťou*“. Zborník referátov z vedeckej konferencie s medzinárodnou účasťou, konaného 3.- 4. 9. 2009 na VÚA Michalovce. Editor: RNDr. Danka Kotorová, PhD., technická úprava a sadzba: Ing. J. Jakubová; Michalovce, CVRV - VÚA, 2009; vytlačil: Ján BURAL Jovsa - polygrafické práce, 1. vydanie, 252 strán, 100 výtlačkov. V zborníku je prezentovaných 28 referátov, z čoho je 27 zo SR (z nich je 5 referátov pracovníkov CVRV - VÚA Michalovce a 1 spoločná prednáška pracovníkov VÚA a ÚH SAV Bratislava) a 1 zo zahraničia (ČR). ISBN 978-80-89417-09-4.

CD - nosiče z organizovaných vedeckých a odborných podujatí:

1. „*Ekologizácia poľnohospodárstva a prenos výsledkov výskumu do praxe*“. Výukové CD. Zostavili: Ing. M. KLIMEKOVÁ, Ing. Z. LEHOCKÁ; Piešťany, CVRV - VÚRV, 2009, 100 kusov. V CD-ROM je prezentovaných 31 príspevkov pracovníkov CVRV k problematike ekologizácie poľnohospodárstva. ISBN 978-80-89417-02-5.

2. „*I. ročník národnej súťaže YSLIFE*“. Zborník študentských prác z I. ročníka národnej súťaže YSLIFE v rámci projektu APVV LPP-0114-07 „*Národná súťaž Mládež pre trvalo udržateľný život*“. Zostavili: Ing. Z. LEHOCKÁ, Ing. M. KLIMEKOVÁ; Piešťany, CVRV-VÚRV, 2009; 53 st., 60 kusov. V CD-ROM je prezentovaných 11 študentských prác z I. ročn. súťaže. ISBN 978-80-89417-01-8.

3. „*Ochrana a využitie agrobiodiverzity pre výživu a poľnohospodárstvo - princípy, legislatíva, dokumentácia*“. CD-ROM (učebné texty) zo vzdelávacej aktivity v rámci vzdelávacieho projektu „PRV SR 2007 - 2013“ „*Ochrana a využitie agrobiodiverzity pre výživu a poľnohospodárstvo - princípy, legislatíva, dokumentácia*“. Zostavila: doc. Ing. D. BENEDIKOVÁ, PhD.; Piešťany, CVRV - VÚRV, 2009; 98 strán, 200 kusov. ISBN 978-80-89417-07-0.

4. „*Trvalo udržateľný rozvoj podhorských a horských oblastí Slovenska*“. Výukové CD zo vzdelávacej aktivity „*Technológie obhospodarovania trávnych porastov*“ v rámci vzdelávacieho projektu „PRV SR 2007 - 2013“ „*Trvalo udržateľný rozvoj poľnohospodárstva v podhorských a horských oblastiach*“ (aj 7 ďalších CD). Zostavili: Ing. S. Jendrišáková, PhD., Ing. Z. Kováčiková, Ing. V. Vargová. Banská Bystrica, CVRV - VÚTPHP, 2009, 100 kusov.

5. „*Zatravnňovanie a samozatravnňovanie erózne ohrozených pôd*“. Výukové CD zo vzdelávacej aktivity projektu PRV. Zostavili: Ing. M. Michalec, CSc., Ing. Z. Kováčiková, Ing. V. Vargová. Banská Bystrica, CVRV - VÚTPHP, 2009, 100 kusov.

6. „*Možnosti realizácie a uplatnenia produkcie pestovania čučoriedok a brusníc*“. Výukové CD zo vzdelávacej aktivity projektu PRV. Zostavili: Ing. S. Jendrišáková, PhD., Ing. Z. Kováčiková, Ing. V. Vargová. Banská Bystrica, CVRV - VÚTPHP, 2009, 100 kusov.

7. „*Technológia pestovania čučoriedky chocholíkatej a brusnice pravej*“. Výukové CD z projektu PRV. Zostavil: Ing. M. Michalec, CSc. Banská Bystrica, CVRV - VÚTPHP, 2009, 100 kusov.

8. „*Pestovanie rýchlorastúcich energetických drevín. - Možnosti využitia pôdy na nepotravinárske účely*“. Výukové CD zo vzdelávacej aktivity projektu PRV. Zostavili: Ing. S. Jendrišáková, PhD., Ing. Z. Kováčiková, Ing. V. Vargová. Banská Bystrica, CVRV - VÚTPHP, 2009, 100 kusov.

9. „*Technológia pestovania vrby rýchlorastúcej*“. Výukové CD z PRV. Zostavili: Ing. M. Michalec, CSc., Ing. Z. Kováčiková, Ing. V. Vargová. Banská Bystrica, CVRV - VÚTPHP, 2009, 100 kusov.

10. „*Bezorbové technológie obnovy trávnych porastov*“. Výukové CD z PRV. Zostavili: Ing. M. Michalec, CSc., Ing. Z. Kováčiková, Ing. V. Vargová. B. Bystrica, CVRV - VÚTPHP, 2009, 100 kusov.

11. „Košarovanie a jeho vplyv na životné prostredie“. Výukové CD zo vzdelávacej aktivity projektu PRV. Zostavil: RNDr. Ľ. Ondrášek, CSc. Banská Bystrica, CVRV - VÚTPHP, 2009, 100 kusov.

Knižné publikácie, odborné príručky, metodiky pre prax, brožúry s charakterom knižnej publikácie:

1. SEKERKOVÁ, M. - SUROVČÍK, J. - HAŠANA, R. - Zalabai, G. - Muchová, Z.: *Pestovanie pšenice pre rôzne smery využitia*. Odborná knižná publikácia, Piešťany: 2009, 1. vyd., 84 strán, 300 výtlačkov. Vydavateľ: CVRV - VÚRV Piešťany; tlač: Piešťany, VÚRV; 2009. ISBN 978-80-89417-00-1.
2. KLIMEKOVÁ-KINČIOVÁ, M. - LEHOCKÁ, Z.: *Vademecum ekologického poľnohospodárstva*. Odborná knižná publikácia, Piešťany: 2009, 1. vyd., 43 strán, 1 000 výtlačkov. Vydavateľ: CVRV - VÚRV Piešťany; tlač: RE PUBLIC GROUP, s.r.o.; 2009. ISBN 978-80-89417-06-3.
3. BENEDIKOVÁ, D.: *Ochrana a využitie agrobiodiverzity pre výživu a poľnohospodárstvo - princípy, legislatíva, dokumentácia*. Učebné texty zo vzdelávacej aktivity v rámci vzdelávacieho projektu PRV SR 2007 - 2013 „Ochrana a využitie agrobiodiverzity pre výživu a poľnohospodárstvo - princípy, legislatíva, dokumentácia“, Piešťany: 2009, 1. vyd., 98 strán, 200 výtlačkov. Vydavateľ: CVRV - VÚRV Piešťany; 2009. ISBN 978-80-89417-07-0.
4. DANIELOVIČ, I. - HECL, J. - MATI, R.: *Polychlórované bifenyly a ich obsah v životnom prostredí regiónu Zemplín*. Informačná publikácia, Košice: 2009, 28 strán, 600 výtlačkov. Vydavateľ: Košický samosprávny kraj v spolupráci s CVRV - Výskumným ústav agroekológie Michalovce; tlač: RESULT reklamná agentúra s.r.o. Košice, 2009. ISBN 978-80-89417-03-2.

Spoluautorstvo v knižných publikáciách: Žiadne.

Učebnice knižné, učebné texty a skriptá: Žiadne.

Bulletíny:

1. *GENOFOND č. 13/2009*. Šéfredaktor doc. Ing. D. BENEDIKOVÁ, PhD. (členovia edičnej rady: doc. Ing. D. BENEDIKOVÁ, PhD.; Ing. M. BENKOVÁ, PhD.; Ing. P. HAUPTVOGEL, PhD.; Ing. R. HAUPTVOGEL; doc. RNDr. J. KRAIC, PhD.; J. PONIŠTOVÁ; RNDr. M. ŽÁKOVÁ, CSc.), Piešťany, CVRV-VÚRV, 2009, 21 strán, 50 výtlačkov (Informačný spravodajca CVRV Piešťany), v bulletíne je publikovaných spolu 17 príspevkov (z toho je 12 príspevkov pracovníkov CVRV, 1 z iného slovenského pracoviska a 4 príspevky sú spoločné pracovníkov CVRV s pracovníkmi z iných pracovísk, z toho 3 s pracovníkmi zo SR a 1 zo Srbska). ISSN 1335-5848. Výtlačok informačného spravodajcu je zverejnený na stiahnutie vo formáte pdf i na internetovej stránke <http://www.crvv.sk/časopisy/časopisGenofond>.

Filmy: Žiadne.

Listovky, letáky, panely:

1. Génová banka (GB) vydala aktualizovanú listovku pod názvom „Génová banka SR Piešťany“ v počte 400 ks v slovenskom jazyku (v anglickom jazyku bola urobená dotlač v počte 300 ks). Listovka je určená pre odbornú verejnosť pre propagáciu významu uchovávaní semien genetických zdrojov (GZ) v GB a pre zdôraznenie významu ochrany GZ rastlín na Slovensku i v zahraničí.
2. Génová banka (GB) vydala „Metodickú kartu pre pohánku jedlú“ a „Metodickú kartu pre proso siate“ na základe celoročného hodnotenia GZ pohánky a prosa. Metodické karty sú určené pre PD, odbornú i širokú verejnosť s cieľom propagácie významu pestovania a využívania pohánky a prosa v SR (metodické karty boli vydané v počte 15 kusov každej, dotlač v r. 2010 podľa potreby).
3. VÚRV v spolupráci s VŠS Vígláš - Pstruša vydal 2 listovky nových odrôd ovsia siateho Valentin a ozimného tritikale Pletomax (z každej v počte 200 ks), vyšľachtených na VŠS Vígláš - Pstruša a zapísaných v roku 2008 v Listine registrovaných odrôd SR.

4. CVRV - VÚTPHP Banská Bystrica vydal informačný materiál k projektu PRV „*Trvalo udržateľný rozvoj podhorských a horských oblastí Slovenska*“ (4 informačné letáky, každý v počte 100 kusov).

Web-stránky: Žiadne.

4.3.2. PUBLIKAČNÁ ČINNOSŤ PRACOVNÍKOV

Prehľad o publikačnej činnosti pracovníkov CVRV v roku 2009 je uvedený v tabuľke 19 a v „Súpise publikačnej činnosti pracovníkov VÚRV Piešťany a VÚVV Bratislava, VÚA Michalovce a VÚTPHP B. Bystrica za rok 2009“, ktorý tvorí prílohu č. 1 výročnej správy. Celkovo pracovníci CVRV v r. 2009 publikovali 681 prác. Z uvedeného počtu publikovaných prác bolo 13 vedeckých prác publikovaných v karentovaných a 33 v nekarentovaných vedeckých časopisoch, 6 vedeckých prác publikovaných v recenzovaných vedeckých zborníkoch a monografiách (1 v zahraničnom a 5 v domácich), 116 vedeckých príspevkov a abstraktov príspevkov publikovaných na vedeckých konferenciách (53 zahraničných a 63 domácich), 114 odborných prác publikovaných v nekarentovaných časopisoch (15 v zahraničných a 99 v domácich), 37 odborných prác publikovaných v recenzovaných (8) i nerecenzovaných (29) zborníkoch, 4 výskumné správy o vyriešených úlohách, 2 dizertačné práce, 340 prác publikovaných v dennej tlači, resp. iných periodikách (Roľnícke noviny, Poľnohospodársky rok a i.), 1 odborná knižná práca, 9 prác zverejnených na internete a 6 redakčných a zostavovateľských prác. V porovnaní s rokmi 2006-2008 publikačná činnosť pracovníkov CVRV v r. 2009 poklesla (2006 - 823, 2007 - 948 a v r. 2008 - 806 prác - vo všetkých rokoch sú počty vrátane VÚTPHP, VÚA a VÚVV), čo súvisí i s výrazným poklesom počtu pracovníkov v porovnaní s rokom 2005 (k 31. 12. 2005 bez VÚVV 344 pracovníkov, z toho 118 výskumníkov, k 31. 12. 2009 vrátane VÚVV 258 pracovníkov, z toho 96 výskumníkov).

4.4. PEDAGOGICKÁ ČINNOSŤ A VEDECKÁ VÝCHOVA

CVRV Piešťany spolupracoval pri výchove doktorandov so SPU Nitra vo vedných odboroch „*Špeciálna rastlinná produkcia*“ a „*Molekulárna biológia*“, s PrF UK Bratislava vo vedných odboroch „*Fyziológia rastlín*“ a „*Konštrukčné inžinierstvo, technológie, výroba a komunikácie*“, s UKF Nitra vo vednom odbore „*Botanika*“, s UCM Trnava vo vednom odbore „*Analytická chémia*“, s STU Bratislava vo vedných odboroch „*Chémia a technológia potravín*“ a „*Biotechnológie*“ a s PU v Prešove vo vednom odbore „*Všeobecná ekológia a ekológia jedinca a populácií*“. Prehľad o pedagogickej činnosti a vedeckej výchove pracovníkov CVRV je uvedený v tabuľke 21.

4.5. MEDZINÁRODNÁ SPOLUPRÁCA A ZAHRANIČNÉ STYKY

Medzinárodná vedecko-technická spolupráca CVRV Piešťany bola i v r. 2009 prioritne zameraná na účasť v riešení medzinárodných programov a vedecko-technických projektov a na spoluprácu v rámci uzatvorených dvojstranných zmlúv a dohôd o spolupráci (prednostne v oblasti šľachtenia rastlín a obchodného zastupovania nových odrôd, genetiky, metodológie šľachtenia, biotechnológií, ochrany genofondu rastlín, testovania geneticky modifikovaných odrôd a hybridov, v oblasti vinohradníctva a vinárstva, využívania pôdy a technológií pestovania rastlín a v oblasti využívania trávnych porastov a horského poľnohospodárstva), pracovníci CVRV však aj naďalej aktívne pracovali v rôznych medzinárodných komisiách, výboroch, mimovládnych organizáciách a pod. (celkove sa pracovníci CVRV podieľali na činnosti 22 medzinárodných organizácií).

V rámci podpísaných dvojstranných zmlúv o spolupráci, resp. na základe predchádzajúcich kontaktov pokračovala v roku 2009 dvojstranná spolupráca (spolu s 34 zahraničnými pracoviskami) v oblasti šľachtenia rastlín, vzájomného odskúšavania a obchodného zastupovania nových odrôd a perspektívneho biologického materiálu s firmami I. G. Pflanzenzucht München a W. von Borries Eckendorf Leopoldstöhe (SRN), Secobra Recherches Maule (Francúzsko), RAC Changins Nyon (Švajčiarsko), Hrvatski Stočarsko Selekcijski Centar Zagreb (Chorvátsko), Centrala Nasienna Soufflet (Poľsko), Saatzucht Donau (Ra-

kúsko), Cereal Research Non-profit Company Szeged (Maďarská republika), Lantmännen Agroenergi Svalof (Švédsko), Chmelařským Institutom Žatec a s firmami Oseva UNI Choceň, MORSEVA Olomouc, Selgen Praha a.s. (a jeho pracoviská Stupice, Krukanice a Úhřetice), R.A.G.T. Branišovice, Cebeco Plant Select Hrubčice, Český mák a.s. Praha a Soufflet Agro a.s. Prostějov (ČR). V oblasti ochrany genofondu pokračovala spolupráca s Výskumným ústavom rastlinné výroby (VÚRV) Praha-Ruzyně (ČR), Agrobotanikai Intézet Tápiószéle (Maďarská rep.) a s Naučni Institut za Ratarstvo i Povrtarstvo Novi Sad (Srbská republika), v oblasti genetiky, metodológie šľachtenia resp. biotechnológií s VÚRV Praha a Zemědělským výzkumným ústavom Kroměříž, s.r.o. - Agrotest, zemědělské zkušebnictví, poradenství a výzkum, Kroměříž (ČR), Institute for Extension and Development Debrecen (Maďarská republika) a s Institute of Biotechnology, University of Helsinki (Fínsko), v oblasti testovania geneticky modifikovaných odrôd a hybridov s Agricultural Research Institute of the Hungarian Academy Martonvásár (Maďarská republika), Pioneer Hi-Bred International, Inc., Johnston (Iowa, USA), Monsanto Company Brusel (Belgicko) a s Syngenta Seeds S.A.S. Saint - Sauveur (Francúzsko), v oblasti vinohradníctva a vinárstva s Institute of Viticulture and Enology Pleven (Bulharská republika), v oblasti využívania pôdy a technológií pestovania rastlín s Zakarpatskij institut agropromislovogo virobništva UAAN, Velika Bakta (Ukrajina) a v oblasti využívania trávnych porastov a horského poľnohospodárstva s Spread European Safety Geie, Roma (Taliansko), Università degli Studi di Padova - Dipartimento di Agronomia Ambientale e Produzioni Vegetali (Taliansko), Akademia Rolnicza im. Hugona Kołataja w Krakowje (Poľsko), Szkoła Główna Gospodarstwa Wiejskiego w Warszawie (Poľsko) a s Výskumným ústavem zemědělské techniky, v.v.i Praha (ČR), kontakty boli nadviazané i s niektorými ďalšími pracoviskami. Základom spolupráce sú zväčša dvojstranné zmluvy a dohody o spolupráci, ktoré sú uzatvárané obyčajne na obdobie 5 rokov s možnosťou ich predĺženia na ďalšie roky.

V spolupráci s vybranými vedecko-výskumnými pracoviskami v ČR, Bulharsku, Maďarsku, Srbsku, Fínsku a Taliansku sa pracovníci CVRV podieľali na riešení 7 medzinárodných VTP, riešenie ktorých začalo v r. 2009, resp. pokračovalo z predchádzajúcich rokov.

4.5.1. ČINNOSŤ V MEDZINÁRODNÝCH VEDECKÝCH A ODBORNÝCH ORGANIZÁCIÁCH

Prehľad o účasti CVRV Piešťany na činnosti medzinárodných organizácií

Názov a sídlo medzinárodnej organizácie	Charakteristika účasti CVRV na jej činnosti
Association for Medicinal and Aromatic Plants of Southeast European Countries (AMAPSEEC)	Asociácia pre liečivé a aromatické rastliny krajín juhových. Európy (na činnosti participuje VÚA Michalovce)
Association Francaise pour la Production Fourragere, Paris-Versailles, Francúzsko	Francúzska spoločnosť pre produkciu krmovín (na činnosti participuje VÚTPHP B. Bystrica)
Bioversity International Rím, Taliansko	Medzin. inštitúcia na ochranu GZR, výkonný orgán pre štúdium a ochranu GZ (členmi komisií je 8 pracovníkov VÚRV Piešťany). Koordinátor Národného programu doc. Benediková sa podieľala na činnosti i ako člen riadiaceho výboru a vedúca pracovnej skupiny Prunus.
British Grassland Society (BGS), University of Reading, Reading, V. Británia	Britská lúkarsko-pasienkárská spoločnosť (na činnosti participuje VÚTPHP B. Bystrica)
Centrum funkční genomiky a proteomiky ve šlechtění rostlin, AF MZLU, Brno, ČR	Centrum funkčnej genomiky a proteomiky v šľachtení rastlín (členom rady Centra bol RNDr. Faragó, CSc.)
Czech-Slovak Society of Microbiology Bratislava, Slovenská republika	Česko-slovenská mikrobiologická spoločnosť (pracovníčka PS BR VÚRV Py Ing. Faragová je členom)
Česká vedecká společnost pro mykologii, Praha, Česká republika	Česká vedecká spoločnosť pre mykológiu (pracovník PS BR VÚRV Py Mgr. Pastirčák, PhD. je členom)
European Amaranth Association, Blansko, Česká republika	Európska spoločnosť láskavca združujúca pestovateľov, spracovateľov, výskumných pracovníkov, kurátorov GZ a všetkých záujemcov o láskavec (pracovníčka GB VÚRV Piešťany Ing. Čičová je členka)

European Association for Research on Plant Breeding (EUCARPIA), Martónvasár, Maďarsko	Európska asociácia pre výskum v šľachtení rastlín (VÚRV sa podieľa na práci viacerých sekcií, najmä GZ, krmovín a obilnín a zabezpečuje pokusy s tritikale, prínosom je možnosť získavania najnovších informácií v oblasti geneticko-šľachtiteľského výskumu). Pracovník VÚRV Ing. P. Hauptvogel, PhD. je oficiálny zástupca SR v organizácii.
Názov a sídlo medzinárodnej organizácie	Charakteristika účasti CVRV na jej činnosti
European Grassland Federation (EGF), Wageningen, Holandsko	Európska lúgarsko-pasienkárská federácia (na činnosti participuje VÚTPHP B. Bystrica, ktorý v rámci federácie prezentuje výsledky v oblasti trávnych porastov).
European Science Foundation - Life, Earth and Environmental Sciences (ESF-LESC), Brusel, Belgicko	Európska nadácia pre vedu - vedy o zemi, živote a životné prostredie, VÚRV zastupuje SR v LESC, doc. Kraic, PhD. je členom Standing Committee + členom spoločného výboru LESC-COST Synergy Group a zastupuje LESC v COST - Food and Agriculture Domain).
Food and Agriculture Organization of the United Nations (FAO) - Commission on Genetic Resources for Food and Agriculture (CGRFA-FAO), Rím, Taliansko	Komisia FAO genetických zdrojov (GZ) pre výživu a poľnohospodárstvo. Koordinačný orgán pre ochranu GZ vo svete, VÚRV koordinuje činnosť v danej oblasti v SR a zastupuje SR v komisii. Zasadnutia sa zúčastňuje národná koordinátorka doc. Ing. Benediková, PhD., ktorá je MP SR menovaná i ako národný kontakt pre monitoring a implementáciu Globálneho Plánu Akcií pre uchovanie GZR za SR (FAO - National Focal Point for Global Plan Actions).
FAO - CIHEAM Sub-network of Mountain Pasture, Rím, Taliansko	Sieť medzinárodných pracovísk FAO pre horské pasienky (na činnosti participuje VÚTPHP B. Bystrica).
Genetic Society of Gregor Mendel, Brno, Česká republika	Medzinárodná genetická spoločnosť (3 pracovníci VÚRV a 1 pracovník VÚVV Bratislava sú členmi).
International Plant-analytical Exchange (IPE), Wageningen, Holandsko	Medzinárodná výmena výsledkov analýz rastlinného materiálu (kruhové analýzy, VÚRV je jedným z 2 pracovísk rezortu v organizácii, celkovo je v IPE registrovaných 215 laboratórií zo 62 krajín).
International Society of Horticulture Sciences (ISHS), Leuven, Belgicko	Medzinárodná organizácia pre záhradnícke vedy (na činnosti partic. Génová banka SR Piešťany)
International Society of Organic Agriculture Research (ISO FAR), Bonn, SRN	Medzin. spoločnosť pre výskum v ekologickom poľnohospodárstve (na činnosti partic. PS AS Piešťany)
International Soil-analytical Exchange (ISE), Wageningen, Holandsko	Medzinárodná výmena výsledkov analýz pôdnych vzoriek (kruhové analýzy, VÚRV je jedným zo 4 pracovísk rezortu v organizácii, celkovo je v ISE registrovaných 255 laboratórií zo 70 krajín).
International Working Group for Plant Peroxidases, Geneva, Switzerland	Medzinárodná pracovná skupina pre rastlinné peroxidázy (na činnosti particip. VÚVV Bratislava)
New York Academy of Sciences, USA	New Yorkská akadémia vied - vedecká učená spoločnosť
Organisation Internationale de la Vigne et Vin (O.I.V.), Paríž, Francúzsko	Medzinárodná organizácia pre vinič a víno - komentovanie odborných rezolúcií, účasť na Riadiacom výbore a Valnom zhromaždení (na činnosti participuje VÚVV Bratislava)
Pannonian Plant Biotechnology Association, Martonvásár, Maďarsko	Panónska asociácia pre rastlinné biotechnológie (na činnosti participuje PS BR Piešťany)

Prehľad o členstve pracovníkov CVRV Piešťany v medzinárodných a zahraničných vedeckých a odborných organizáciách:

Názov a sídlo organizácie	Členovia	Funkcia v organizácii
Association for Medicinal and Aromatic Plants of Southeast European Countries (AMAPSEEC)	Ing. Andrea Sústriková	členka
Association Francaise pour la	Ing. Jaroslav Golecký, PhD.	člen

Production Fourragere, Paris-Versailles, Francúzsko		
Bioversity International Taliansko	<p>doc.Ing. Dan.Benediková,PhD. doc.Ing. Dan.Benediková,PhD.</p> <p>doc.Ing. Dan.Benediková,PhD. doc.Ing. Dan.Benediková,PhD. Ing. Ľubomír Mendel, PhD.</p> <p>Ing. Peter Hozlár, PhD. Ing. Michaela Benková,PhD. Ing. Jarmila Drobná, PhD. Ing.Pavol Hauptvogel, PhD. Ing. Iveta Čičová</p>	<p>člen Steering Committee člen a chairman pracovnej skupiny (WG) Prunus</p> <p>člen WG Malus/Pyrus</p> <p>člen WG On farm</p> <p>člen WG EPGRIS - EURISCO, Documentation and Information Network - National Inventory Focal Points</p> <p>člen WG pre ovos</p> <p>člen WG pre jačmeň</p> <p>člen WG pre krmoviny</p> <p>člen WG pre pšenicu</p> <p>člen WG pre liečivé rastliny</p>
British Grassland Society (BGS), University of Reading, Reading, V. Británia	Ing. Miriam Kizeková	člen
Centrum funkční genomiky a proteomiky ve šlechtění rostlin, MZLU Brno, ČR	RNDr. Juraj Faragó, CSc.	Člen Rady centra
Czech-Slovak Society of Microbiology Bratislava, Slovenská republika	Ing. Natália Faragoová	člen
Česká vědecká společnost pro mykologii, Praha, Česká republika	Mgr. Martin Pastirčák, PhD.	člen
European Amaranth Association, Blansko, Česká republika	Ing. Iveta Čičová	člen
European Association for Research on Plant Breeding (EUCARPIA), Martónvasár, Maďarsko	<p>Ing. Pavol Hauptvogel, PhD.</p> <p>doc. Ing. D. Benediková, PhD. Ing. Jana Martincová (BB)</p>	<p>člen aj oficiálny zástupca SR v organizácii</p> <p>člen</p> <p>člen</p>
European Science Foundation - Life, Earth and Environmental Sciences (ESF-LESC), Brusel, Belgicko	<p>doc. RNDr. Ján Kraic, PhD.</p> <p>doc. RNDr. Ján Kraic, PhD.</p> <p>doc. RNDr. Ján Kraic, PhD.</p>	<p>zastupovanie SR, člen Standing Committee</p> <p>člen spoločného výboru LESC-COST Synergy Group</p> <p>zastupovanie LESC v COST - Food and Agriculture Domain</p>
FAO Commission on Genetic Resources for Food and Agriculture (CGRFA-FAO), Rím, Taliansko	doc. Ing. Daniela Benediková, PhD.	na základe poverenia MP zastupuje SR v komisii a je národným kontaktom pre monitoring a implementáciu GPA pre uchovanie GZR za SR (FAO- National Focal Point for Global Plan Actions)
Genetic Society of Gregor Mendel, Brno, Česká republika	<p>Ing. Pavol Hauptvogel, PhD.</p> <p>Ing. Štefan Masár, CSc.</p> <p>RNDr. Darina Muchová</p> <p>RNDr. Vladimír Repka, CSc.</p>	členovia
International Society of Horticulture Sciences (ISHS), Leuven, Belgicko	doc. Ing. Daniela Benediková, PhD.	členka
International Society of Organic Agriculture Research (ISOFAR), Bonn, SRN	Ing. Zuzana Lehocká	členka
International Working Group for Plant Peroxidases, Geneva, Switzerland	RNDr. Vladimír Repka, CSc.	Člen
New York Academy of Sciences (USA)	RNDr. Vladimír Repka, CSc.	Člen
Organisation Internationale de la Vigne et Vin (O.I.V.), Paríž, Francúzsko	<p>Ing. Jaroslava Kaňuchová Pátková, PhD.</p> <p>RNDr. Vladimír Repka, CSc.</p> <p>Ing. Kornélia Nemcová</p>	<p>Nár. kont. bod, člen odb. kom. pre enológiu a metódy analýzy</p> <p>Čl. kom. pre vinohradníctvo</p> <p>Členka odbornej komisie pre</p>

		víno a zdravie
Pannonian Plant Biotechnology Association, Martonvásár, Maďarsko	doc. RNDr. Ján Kraic, PhD.	člen vedeckého výboru
Internat. Plant-analytical Exchange (IPE), Wageningen, Holandsko		kolektívne členstvo
Názov a sídlo organizácie	Členovia	Funkcia v organizácii
Internat. Soil-analytical Exchange (ISE), Wageningen, Holandsko		kolektívne členstvo
European Grassland Federation (EGF), Wageningen, Holandsko		kolektívne členstvo
FAO - CIHEAM Sub-network of Mountain Pasture, Rím, Taliansko		kolektívne členstvo

4.5.2. DVOJSTRANNÁ A VIACSTRANNÁ MEDZINÁRODNÁ SPOLUPRÁCA REALIZOVANÁ NA ZÁKLADE UZATVORENÝCH ZMLÚV A DOHÔD

Názov a sídlo zahraničného partnera	Charakteristika spolupráce
Výzkumný ústav rostlinné výroby, v.v.i. Praha - Ruzyně (Česká republika)	Dohoda podpísaná 16. 4. 1996 a predĺžená 17. 11. 2000 pre rôzne oblasti činnosti, spolupráca bola v r. 2007 zameraná najmä na oblasť ochrany genofondu, metodológiu šľachtenia, ochranu a výživu rastlín a iné činnosti.
Zemědělský výzkumný ústav Kroměříž, s.r.o. - Agrotest, zemědělské zkušebnictví, poradenství a výzkum, Kroměříž (ČR)	Predmetom spolupráce bolo riešenie projektu slovensko-českej medzivládnej vedecko-technickej spolupráce (M-VTS) „ <i>Hodnotenie syntetických pšeníc na rezistenciu proti biotickým stresom a charakterizácia gluteninových alel</i> “ (doba riešenia: 02/2008 - 12/2009).
Agrobotanikai Intézet (Ústav agrobotaniky) Tápiószéle (Maďarská republika)	Dohoda podpísaná v r. 2000 na neobmedzenú dobu, spolupráca je zameraná na zhromažďovanie, štúdium, uchovávanie a využívanie genetických zdrojov rastlín (GZR) a molekulárnu charakterizáciu GZ.
University Debrecen - Institute for Extension and Development Debrecen (Maďarská republika)	Predmetom spolupráce je riešenie projektu (doba riešenia: 05/2009-12/2010) slovensko-maďarskej M-VTS „ <i>Identifikácia a charakterizácia genotypov marhúl pomocou mikrosatelitných markerov</i> “.
Naučni Institut za Ratarstvo i Povrtarstvo Novi Sad (Srbská republika)	Predmetom spolupráce bolo riešenie projektu slovensko-srbskej M-VTS „ <i>Ochrana genetických zdrojov jednoročných krmovín a strukovín na Slovensku a v Srbsku</i> “ (doba riešenia: 01/2008 - 12/2009).
Agricultural Academy of Bulgaria - Institute of Viticulture and Enology Pleven (Bulharská republika)	Predmetom spolupráce je riešenie projektu slovensko-bulharskej M-VTS „ <i>Arómagramy autochtónnych viničových odrôd ako nástroj autentifikácie</i> “ (doba riešenia: 03/2009 - 12/2010).
Institute of Biotechnology, University of Helsinki (Fínsko)	Predmetom spolupráce je riešenie projektu COST FA0604 „ <i>Triticeae genomics for the advancement of essential European crops</i> “ (TritiGen - Využitie genómov Triticeae pre zlepšenie základných plodín v Európe), koordinovaného z Institute of Biotechnology, University of Helsinki, Fínsko (doba riešenia: I/2006 - IV/2009 - VÚRV I/2007). VÚRV sa podieľa na činnosti pracovnej skupiny (WG) 1 „Tools for Assessing and Harvesting Genetic Diversity“ (DivGen - Nástroje na odhadnutie a určenie genetickej diversity), v rámci ktorej sa zúčastňuje aktivít smerujúcich do štúdia proteínov pšenice.
Spread European Safety Geie, Roma (Taliansko)	Predmetom spolupráce je riešenie projektu v rámci 6. Rámcového programu EÚ č. 16 264 „ <i>Traditional United Food Europe (TRUEFOOD)</i> “ (Bezpečné potraviny - Tradičné potraviny zjednotenej Európy), koordinovaného z Spread European Safety Geie, Roma, Italy (doba riešenia: 05/2006 - 05/2011 - VÚTPHP 12/2006 - 04/2011). VÚTPHP B. Bystrica sa podieľa na riešení pracovného balíčka (WP) 04 „ <i>Improving nutritional quality of traditional products in line with consumer demands</i> “ (Zvyšovanie výživovej kvality tradičných výrobkov podľa požiadaviek spotrebiteľa), v rámci ktorých sa zúčastňuje aktivít smerujúcich do spoločného európskeho výskumného priestoru.
Universita degli Studi di Padova - Dipartimento di Agronomia Ambientale e Pro-	Predmetom spolupráce je riešenie projektu v rámci Operačného programu „Centrálne Európa“ č. 1CE052P3 „ <i>Semi-natural grassland as a source of biodiversity improvement (SALVERE)</i> “ (Poloprirodné trávne porasty ako zdroj zlepšenia biodiverzity), koordinovaného z Università degli Studi di Padova - Dipartimento di Agronomia Ambientale e Pro-

Produzioni Vegetali (Taliansko)	duzioni Vegetali, Taliansko (doba riešenia: 01/2009 - 12/2011). VÚTPHP sa podieľa na riešení WP 02 „Communication, knowledge management, dissemination (Komunikácia, manažment a rozširovanie poznatkov)“, 03 „High Nature Value Farmland in Central Europe - HN VF (Územia s vysokou prírodnou hodnotou v strednej Európe)“ a 06 „Establishment of new HN VF areas (Zakladanie území s vysokou prírodnou hodnotou)“.
Názov a sídlo zahran. partnera	Charakteristika spolupráce
Pioneer Hi-Bred International, Inc., Johnston (Iowa, USA)	Predmetom spolupráce bolo testovanie vlastností geneticky modifikovanej kukurice.
Agricultural Research Institute of the Hungarian Academy Martonvásár (Maďarsko)	Predmetom spolupráce je testovanie vlastností geneticky modifikovaných aj konvenčných hybridov kukurice v podmienkach SR.
Monsanto Company Brusel (Belgicko)	Predmetom spolupráce je testovanie vlastností geneticky modifikovaných hybridov kukurice a testovanie konvenčných hybridov a odrôd kukurice a repky olejky v podmienkach SR.
Syngenta Seeds S.A.S. Saint - Sauveur (Francúzsko)	Predmetom spolupráce je testovanie vlastností geneticky modifikovaných aj konvenčných hybridov kukurice v podmienkach SR.
Zakarpatskij institut agropromislovogo virobništva UAAN, Velika Bakta (Ukrajina)	Dohoda podpísaná 21. 8. 2009 s dobou platnosti do 21. 8. 2014, spolupráca (VÚA Mchalovce) je zameraná najmä na oblasť šľachtenia a rajonizácie rastlín, využívania pôdy a vypracovania technologických postupov a na spoluprácu v oblasti vedeckého bádania.
Akademia Rolnicza im. Hugona Kołataja w Krakowje - University of Agriculture in Krakow (Poľsko)	Poľnohospodárska univerzita Krakow. Zmluva podpísaná v r. 2001, predmetom spolupráce sú krátkodobé výmenné pobyty vedeckých pracovníkov, účasť na medzinárodných konferenciách, sympóziách, výmena vedeckých publikácií.
Szkoła Główna Gospodarstwa Wiejskiego w Warszawie - Warsaw Agricultural University (Poľsko)	Poľnohospodárska univerzita vo Varšave. Dohoda o spolupráci podpísaná v r. 1995 na dobu neurčitú. Spolupráca pri riešení výskumných úloh antropogénneho vplyvu na botanické zloženie TP, príprava medzinárodných projektov, krátkodobé výmenné pobyty vedeckých pracovníkov, účasť na medzinárodných konferenciách, sympóziách, výmena vedeckých publikácií.
Výzkumný ústav zemědělské techniky, v.v.i Praha - Ruzyně (Research Institute of Agricultural Engineering, ČR)	Zmluva podpísaná 17. 1. 2006, predmetom spolupráce je výskum, pestovanie a využitie biomasy na energetické účely.
W. von Borries Eckendorf, Pflanzenzucht betrieB, Leopoldsthöhe (SRN)	Zmluva podpísaná 19. 5. 1997. Vzájomne sa odskúšavajú novošľachtenia (nšľ.) oz. pšenice na úrodu, zdravotný stav a mrazuvzdornosť (v Eckendorfe bolo v r. 2009 na rezistenciu voči chorobám skúšaných 789 línií V1 a 42 línií V2 oz. pšenice, 42 línií V2 bolo testovaných i na rezistenciu voči fuzáriu spp.). Súčasne sa v SRN skúšala odroda tritikale Pletomax v skúškach výkonu. Vo VŠS Vígl'áš-Pstruša bolo na zimuvzdornosť testovaných 800 línií a v skúškach výkonu 45 línií oz. pšenice od nemeckého partnera.
I. G. Pflanzenzucht (IGP) München (SRN)	Zmluva podpísaná 19. 6. 1995. Spolupráca vo vzájomnom zastupovaní obilnín. V SR sú registrované odrody ozimného jačmeňa Landi a Hanna.
Secobra Recherches Maule (Francúzsko)	Zmluva podpísaná 30. 1. 1997. VÚRV zastupuje v SR registrovanú odrodu oz. jačmeňa Monaco.
RAC (Station fédérale de recherches en production vegetale de Changins) Changins Nyon (Švajčiarsko)	Vo Švajčiarsku sú registrované odrody: lucerna siata Vanda, ďatelina lúčna Sigord a ľadenec rozkatý Polom. Odroda lucerny Vanda je zaradená ako kontrolná odroda v oficiálnych skúškach.
Hrvatski Stočarsko Selekcijski Centar Zagreb (Chorvátsko)	Spolupráca pri skúšaní a registrácii odrôd. Registrácia ovsia siateho Zvolen v Chorvátsku v r. 2004.
Centrala Nasienna Soufflet (Poľsko)	V r. 2009 bola v Poľsku skúšaná odroda oz. pšenice Pavlina.
Saatzucht Donau (Rakúsko)	V r. 2009 boli v Rakúsku skúšané odrody oz. pšenice Pavlina, Vanda a Veldava.
Cereal Research Non-profit Company Szeged (Maďarská republika)	Vzájomné vykonávanie predskúšok obilnín. V r. 2009 bolo v ČR skúšaných 36 nšľ. oz. pšenice (8 z PS a 28 z MŠ) a 1 nšľ. tritikale z PS, zo Szegedu bolo vo Vígl'áši a v M. Šariši skúšaných 37 nšľ. oz. pšenice.
Morseva Olomouc (ČR)	Zmluva podpísaná 20. 3. 2007. Morseva v ČR zastupuje a obchodne využíva odrody VÚRV registrované v ČR (okrem lucerny). V ČR sa množili zmluvne vybrané odrody makov a ďatelín.

Oseva UNI Choceň (ČR)	15. 12. 1999 bola podpísaná zmluva o zastupovaní a obchodnom využívaní odrôd lucerny sietej v ČR.
Chmelařský Institut (CHI) s.r.o. Žatec (ČR)	Zmluva podpísaná 25. 2. 2000 (VÚRV od roku 1998 zastupuje firme odrody chmeľu obyčajného v SR).
Názov a sídlo zahran. partnera	Charakteristika spolupráce
R.A.G.T. Branišovice (ČR)	Vzájomné predskúšky obilnín. V ČR bolo skúšaných 8 nšľ. oz. pšenice z VŠS Vígľaš vo firemných skúškach (zároveň boli robené kvalitatívne analýzy) a 17 nšľ. z ČR bolo skúšaných vo Vígľaši.
Cebeco Plant Select Hrubčice (ČR)	Vzájomné vykonávanie predskúšok obilnín (v r. 2009 VŠS Vígľaš skúšal partnerovi 36 nšľ. oz. pšenice, v ČR bolo skúšaných 8 našich nšľ. a boli robené kvalitatívne analýzy).
Selgen Praha a.s. a jeho pracov. Stupice, Krukanice a Úhřetice (ČR)	Vzájomné vykonávanie predskúšok obilnín. V r. 2009 bolo v ČR skúšaných 14 nšľ. oz. pšenice (8 z PS a 6 z MŠ), 4 nšľ. tritikale (3 z PS a 1 z MŠ), zo Selgenu bolo vo Vígľaši a v M. Šariši skúšaných 7 nšľ. oz. pšenice a 4 nšľ. tritikale.
Soufflet Agro (pôvodne Selekt), a.s. Prostějov (ČR)	V r. 2009 boli v ČR skúšané s perspektívou ich rozširovania v ČR odrody oz. pšenice Veldava, Pavlína a Markola, ďateliny lúčnej Marieta, ovsu Vendelin a tritikale Pletomax.
Český mák a.s. Praha (ČR)	Zmluva podpísaná v r. 1. 7. 2008. Firma zastupuje v ČR odrody maku Major a Malsar.
Lantmännen Agroenergi Svalof (Švédsko)	Zmluva z 25. 4. 1994, testovanie švédskych odrôd výby košíkárskej na energetické využitie v podmienkach Slovenska, licencia na predaj odrezkov na nové výsadby.

4.5.3. PREHĽAD O ZAHRANIČNÝCH POBYTOCH PRACOVNÍKOV V ROKU 2009

Celkove v roku 2009 absolvovali pracovníci CVRV Piešťany a jeho pracovísk 78 zahraničných pracovných ciest (ZPC), stážových a štipendijných pobytov (z toho bolo 30 ciest do ČR) do 22 krajín (VÚRV Piešťany 53 ciest, VÚTPHP B. Bystrica 14 ciest, VÚVV Bratislava 7 ciest a VÚA Michalovce 4 cesty), na ktorých sa zúčastnilo spolu 148 pracovníkov v celkovom počte 508 človekodní (z toho bolo 136 dní strávených v Českej republike a 372 dní v ostatných štátoch). Žiadna ZPC nemala charakter stredne dobého stážového alebo študijného pobytu, všetky mali charakter krátkodobých pobytov a návštev v trvaní do 1 mesiaca, z nich 6 ZPC 12 pracovníkov v celkovej dĺžke 67 človekodní malo charakter krátkodobého študijného pobytu (v Maďarskej republike boli 6 pracovníci v trvaní 33 dní, v ČR 4 pracovníci v trvaní 18 dní a v Holandsku 2 pracovníci v trvaní 16 dní). Z celkového počtu 508 pracovníkov, ktorí v r. 2009 vycestovali do zahraničia bolo 95 pracovníkov VÚRV Piešťany v počte 348 dní (z toho bolo 81 pracovníkov v trvaní 312 dní priamo z Piešťan, 5 pracovníkov v trvaní 10 dní z VP Borovce, 8 pracovníkov v trvaní 24 dní z VŠS Vígľaš-Pstruša a 1 pracovník v trvaní 2 dní z VŠS M. Šariš), z VÚVV Bratislava vycestovali 10 pracovníci v počte 53 dní, z VÚTPHP B. Bystrica 31 pracovníkov v počte 90 dní a z VÚA Michalovce 12 pracovníci v počte 17 dní.

Prehľad o účele pobytov pracovníkov CVRV Piešťany v zahraničí:

Účel zahraničného pobytu	Počet pracovníkov	Počet dní
Stáže a študijné pobyty	12	67
Pracovné cesty z titulu členstva v medzinár. organizácii	10	40
Pracovné cesty z titulu plnenia spoločného programu	24	119
Účast' na vedeckom -odbornom podujatí vyžiadaná organizátorom	8	27
Účast' na vedeckom - odbornom podujatí - vyslanie ústavom	44	155
Prednáškové pobyty vyžiadané zahraničnou stranou	0	0
Expertízne pobyty vyžiadané zahraničnou stranou	0	0
Odborné exkurzie, výstavy, informatívne pobyty	23	45
Komerčné účely (aj v spolupráci s podnik. organizáciami)	0	0
Iné účely	27	55

Spolu	148	508
--------------	------------	------------

Prehľad o smerovaní zahraničných pobytov pracovníkov CVRV Piešťany:

Krajina - medzinárodná organizácia	Počet pracovníkov	Počet dní
Česká republika	54	136
Maďarsko	18	60
Rakúsko	25	45
Poľsko	7	27
Francúzsko	4	23
Japonsko	2	21
Slovinsko	4	20
Bulharsko	2	20
Chorvátsko	3	16
Holandsko	2	16
Azerbajdžan	2	16
Estónsko	2	16
Spolková Republika Nemecko	4	14
Srbsko	2	14
Grécko	3	12
Portugalsko	2	12
Čínska ľudová republika	1	10
Španielsko	2	9
Bosna a Hercegovina	1	6
Švajčiarsko	2	8
Ukrajina	4	4
Belgicko	2	3
Spolu	148	508

4.5.4. PREHLAD O POBYTOCH ZAHRANIČNÝCH PRACOVNÍKOV NA CVRV PIEŠŤANY A JEHO PRACOVISKÁCH

Prehľad o účele pobytov zahraničných pracovníkov na pracoviskách CVRV Piešťany:

Účel pobytu	Počet osôb	Počet dní
1. Stáže a študijné pobyty	0	0
2. Pracovné cesty z titulu plnenia medzinárodného programu	0	0
3. Pracovné cesty z titulu plnenia spoločného programu	16	75
4. Účasť na vedeckom podujatí na základe pozvania ústavom	3	3
5. Účasť na vedeckom podujatí - vyslanie zahraničnou stranou	13	23
6. Prednáškový pobyt vyžiadaný ústavom	13	13
7. Expertízny pobyt vyžiadaný ústavom	3	6
8. Exkurzia, informačný pobyt vyžiadaný zahraničnou stranou	69	116
9. Komerčné účely	3	3
10. Iné účely	0	0
Spolu	120	239

Prehľad najdôležitejších zahraničných návštev na pracoviskách CVRV v roku 2009:

Meno	Pracovisko, štát	Účel návštevy	Termín
-------------	-------------------------	----------------------	---------------

	VÚRV PIEŠTANY (Py,Bo,PS,MŠ)		
Prof. Sahakyan Aghvan, PhD. Simon Denamalian	Scientific centre of Agrobiolgy, Jerevan, Arménsko	Prehliadka Génovej Banky (GB)	8. 2. 2009
Gohar Badalyan Davit Babayan	The National Institute of Agrobiolgy of RA at Ministry of Agriculture Armenia	Prehliadka Génovej Banky	9. 2. 2009
Leonora Adamehul	National Agricultural University in Kyev, Ukraine	Prehliadka Génovej Banky	9. 2. 2009
Valeri Brovarkyi Orsana Brovarksa	Institut Microbiology and virology NAN Ukraine	Prehliadka Génovej Banky	9. 2. 2009
Fil Mariia	Lvovskaja Komercheskaja akademii, Lvov, Ukraine	Prehliadka Génovej Banky	9. 2. 2009
Michael Mackay	Bioversity International, Rome, Italy, pôvodom z Austrálie	Prehliadka Génovej Banky	13. 3. 2009
Prof. Kreft Dr. Mateja Germ	Slovinsko	Prehliadka Génovej Banky	6. 5. 2009
2 pedag. + 45 študentov	Česká zemědělská univerzita v Praze, ČR	Exkurzia k TUR na VÚRV a VP Borovce	5.-6. 6. 2009
Setsuko Komatsu, PhD.	National Institute of Crop Science, Tsukuba, Japonsko	Prehliadka Génovej Banky	29. 5. 2009
Prof. Dr. Wijnand Sukkel, PhD.	Wageningen University and Research Centre, Department of Applied Plant Research, Wageningen UR, Holandsko	Príhovor a účasť na I. národnej konferencii YSLIFE „Mládež pre trvalo udržateľný život“	22. 6. 2009
Ing. Perla Kuchtová, PhD.	Česká zemědělská univerzita v Praze, Česká republika	--	--
Zástupca FAO	Zástupca FAO, Španielsko	--	--
Dr. Wojc. Rybiński, PhD.	Ústav genetiky PAN Poznań, Poľsko	Prehliadka Génovej Banky	23. 6. 2009
prof. Michał Starzycki	IHAR, Poznań, Poľsko	Prehliadka Génovej Banky	23. 6. 2009
Dr. Paul Zraly	Zástupca firmy Arysta Life Sciences pre Vých. Európu, Japonsko	Prehliadka pokusov s pesticidmi a konzultácie k ochrane rastlín	jún 2009
Dr. Lynelle van Emmenes, PhD.	Juhoafrická republika	Prehliadka Génovej Banky	7. 7. 2009
prof. Lužný doc. Salaš + 2	Mendelova zemědělská univerzita Lednice, ČR	Prehliadka Génovej Banky	7. 7. 2009
Dr. A. Pedryc, PhD.	Korvínova univerz. Budapešť, Maďarsko	Prednáška na sem. „Marhule a broskyne“	23. 7. 2009
Rita Herrman	Korvínova univerz. Budapešť, Maďarsko	Účasť na odb. sem. „Marhule a broskyne“	23. 7. 2009
Mgr. Aleksandar Mikic Mgr. Branko Milosevic Dr. Djordje Krstic	Naučni Institut za Ratarstvo i Povrtarstvo Novi Sad, Srbsko University of Novi Sad, Faculty of Agriculture, Serbia	Proj. slov.-srbskej M-VTS „Ochrana GZ 1-ročných krmovín a strukovín na Slovensku a v Srbsku“	3.-7. 8. 2009
Jack Bobo	Ministerstvo zahraničných vecí USA, hlavný poradca pre biotechnológie	Prednáška na medzinárodnej konferencii „Biotechnológie a ich úloha pri zaisťovaní potravinových a priemyselných zdrojov“ a prehliadka pokusov na VP Borovce	22. 9. 2009
Andries Botha	Farmár, Juhoafrická republika	--	--
Ing. Miluše Dvoržáková	Monsanto International, ČR	--	--
O. Borinok	Institut pčelovodstva imeni P. I. Prokomoviča, Ukraina	Prehliadka Génovej Banky	2. 10. 2009
O. Korodova	Inst. kormovych dobavok Kyev, Ukraina	Prehliadka Génovej Banky	2. 10. 2009
Ing. Petr Martinek, PhD. Jarmila Mikulcová Ing. Eva Bayerová Ing. Václava Spáčilová	Agrotest-Fyto, s.r.o. Kroměříž, Česká republika	Proj. slov.-českej M-VTS „Hodnot. syntet. pšeníc na rezistenciu...“ + účasť na konferen. „Nové poznatky“	20.-23. 10. 2009
Ing. Jakub Vašek Ing. Vladimíra Sedláková Ing. Daniela Čilová Ing. Martina Melounová, PhD. Doc. Ing. Dr. Pavel Vejl	Česká zemědělská univerzita v Praze, Česká republika	Účasť na 16. vedeckej konferen- cii s medzinárod. účasťou „Nové poznatky z genetiky a šľachtenia poľnohospodárskych rastlín“	21.-22. 10. 2009
Ing. Tomáš Vyhnaněk, PhD. Eva Halouzová	Mendelova zemědělská a lesnická univerzita Brno, Česká republika	--	--
Ing. Vratislav Psota, CSc. Ing. Dr. Lenka Sachambula, PhD.	Výzkumný ústav pivovarský a sladařský, a.s. Brno, Česká republika	--	--
Prof. Dr. Wijnand Sukkel, PhD.	Wageningen University and Research Centre, Department of Applied Plant Research, Wageningen UR, Holandsko	Prednáška na odb. seminári „Progressívne metódy regulácie zaburinenosti v integrovanej produkcii poľných plodín“	26. 10. 2009
Prof. Dr. Wijnand Sukkel, PhD.	Wageningen University and Research Centre, Department of Applied Plant Research, Wageningen UR, Holandsko	Prednáška na odb. seminári „Progressívne metódy regulácie zaburinenosti v ekologickej produkcii poľných plodín“	27. 10. 2009
Ing. Jiří Čtvrtečka	LABRIS s.r.o. Dobré, Česká republika	Prednáška na odbornom seminári „Mak“	6. 11. 2009

Ing. Otakar Krásný		<i>siaty pre Slovensko</i>	
doc. Ing. Jiří Rotrekl, CSc.	VÚ píceinářský Troubsko, ČR	-“-	-“-
Ing. František Fišer, CSc.	ÚKSÚZ NOÚ Brno, Česká republika	-“-	-“-
Ing. Karel Říha	ÚKSÚZ NOÚ Brno, Česká republika	-“-	-“-
Meno	Pracovisko, štát	Účel návštevy	Termín
Ing. Petr Martinek, PhD. Jarmila Mikulcová Ing. Eva Bayerová	Agrotest-Fyto, s.r.o. Kroměříž, Česká republika	Proj. slov.-českej M-VTS „Hodnot. syntet. pšeníc na rezistenciu...“	26.-27. 11. 2009
Assoc. prof. Dr. Zoltán Szabo, PhD. Dr. László Lakatos, PhD.	University Debrecen - Institute for Extension and Development, Maďarsko	Proj. slov.-maď. M-VTS „Identifikácia a charakterizácia genotypov marhúl pomocou mikrosatelitných markerov“	11.-20. 12. 2009
	VÚVV BRATISLAVA		
Tatiana Yoncheva, PhD. Lily Katerova PhD.	Agricult. Academy of Bulgaria - Institute of Viticulture and Enology Pleven, Bulharsko	Proj. slov.-bulh. M-VTS „Aróma- gramy autochtónnych viničových odrôd ako nástroj autentifikácie“	13.-21. 6. 2009
	VÚTPHP B. BYSTRICA		
Ing. Zdeněk Abrham, CSc. Ing. David Andert, CSc. Bc. Ilona Gerndtová	VÚZT Praha, Česká republika	Konzultácia energetického zhodnotenia fytomasy a odber trávnej fytomasy z krmovínarsky nevyužívaných plôch.	14.-15. 7. 2009
	VÚA MICHALOVCE		
Bc. Michal Ruman Bc. Hanka Gabrielová	O.s. Konopa, České Budějovice, Česká republika	Prednáška na odbornom seminári „Vráťme konope na naše polia“	12. 5. 2009
Mgr. Linda Klvaňová Kateřina Binková	O.s. Konopa, České Budějovice, Česká republika	Účasť na odbornom seminári „Vráťme konope na naše polia“	12. 5. 2009
Ing. Jana Dufková	Mendelova univerzita v Brne, Česká republika	Prednáška na konfer. „Mimoprodukčné funkcie pôdy a krajiny na územiach ovplyvňovaných antropogénnou činnosťou“	3.-4. 9. 2009

Prehľad o krajinách pôvodu zahraničných hostí na pracoviskách CVRV Piešťany:

Krajina - medzinárodná organizácia	Počet osôb	Počet dní
Česká republika	85	160
Maďarsko	4	22
Bulharsko	2	18
Srbsko	5	15
Ukrajina	6	6
Arménsko	4	4
Holandsko	3	3
Slovinsko	2	2
Poľsko	2	2
Japonsko	2	2
Juhoafrická republika	2	2
Austrália	1	1
Španielsko	1	1
USA	1	1
Spolu	120	239

Z celkového počtu 120 zahraničných návštevníkov (zo 14 štátov) v trvaní 239 dní navštívilo pracoviská v Piešťanoch (vrátane VP Borovce a VŠS Vígľaš a M. Šariš) 110 ľudí v trvaní 209 dní, VÚVV Bratislava navštívili 2 návštevníčky v trvaní 18 dní, VÚTPHP B. Bystrica navštívili 3 návštevníci v trvaní 6 dní a VÚA Michalovce navštívilo 5 návštevníkov v trvaní 6 dní.

4.5.5. PREHĽAD O VEDECKÝCH A ODBORNÝCH PODUJATIACH S MEDZINÁRODNOU ÚČASŤOU ORGANIZOVANÝCH VÚRV PIEŠŤANY

V roku 2009 boli pod organizačným a odborným gestorstvom, resp. za účasti pracovníkov CVRV Piešťany zorganizované nasledovné akcie:

15. - 17. apríla 2009 meeting	51 st meeting of the Core Group of the Standing Committee for Life,
----------------------------------	--

hlavný organizátor miesto konania	<i>Earth and Environmental Sciences (LESC) a 24th meeting of the Standing Committee for LESC</i> CVRV - VÚRV Piešťany (Projektová sekcia Biológia rastlín) Piešťany - hotel Sorea Sĺňava
28. apríla 2009 sympóziu hlavný organizátor spoluorganizátor miesto konania	<i>Využitie traktorov Zetor a ich spoľahlivosť v prevádzke pri rôznych úlohách</i> firma Jugoma Sečovce CVRV - VÚRV Piešťany (VŠS M. Šariš) Malý Šariš - VŠS Malý Šariš
12. mája 2009 odborný seminár hlavný organizátor spoluorganizátor miesto konania	<i>Vrát' me konope na naše polia</i> CVRV - Výskumný ústav agroekológie Michalovce Sosna o.z. Košice v rámci projektu Laborec-Uh Michalovce - VÚA Michalovce
5. - 6. júna 2009 exkurzia hlavní organizátori miesto konania	Exkurzia študentov a doktorandov ČZU Praha CVRV - VÚRV Piešťany (PS Biológia rastlín) Piešťany - VÚRV Piešťany a Borovce - Výskumné pracovisko VÚRV
22. júna 2009 konferencia organizátori miesto konania	<i>I. národná konferencia YSLIFE „Mládež pre trvalo udržateľný život“</i> CVRV - VÚRV Piešťany (PS Agrosystémy) Piešťany - hotel Magnólia
23. júla 2009 odborný seminár hlavný organizátor miesto konania	<i>Marhule a broskyne</i> CVRV - VÚRV Piešťany (Génová banka SR Piešťany) Piešťany - VÚRV Piešťany
3. - 4. septembra 2009 vedecká konferencia hlavný organizátor miesto konania	<i>Mimoprodukčné funkcie pôdy a krajiny na územiach ovplyvňovaných antropogénnou činnosťou</i> CVRV - Výskumný ústav agroekológie Michalovce Michalovce - VÚA Michalovce
22. septembra 2009 konferencia hlavný organizátor spoluorganizátori miesto konania	<i>Biotechnológie a ich úloha pri zaisťovaní potravinových a priemyselných zdrojov</i> Veľvyslanectvo Spojených štátov amerických v SR CVRV - VÚRV Piešťany (PS Biológia rastlín); SPPK Bratislava; Občianske združenie Moderné biotechnológie a spoločnosť Piešťany - hotel Magnólia
21. - 22. októbra 2009 XVI. vedecká konferencia hlavný organizátor spoluorganizátori miesto konania	<i>Nové poznatky z genetiky a šľachtenia poľnohospodárskych rastlín</i> CVRV - VÚRV Piešťany (Projektová sekcia Biológia rastlín) Sekcia genetiky, šľachtenia a semenárstva Odboru rastlín. výroby SAPV Piešťany - VÚRV Piešťany
26. októbra 2009 odborný seminár organizátori miesto konania	<i>Progresívne metódy regulácie zaburinenosti v integrovanej produkcii poľných plodín</i> Slovenské združenie pre tvalo udržateľné poľnohospodárstvo „SASA“ a CVRV - VÚRV Piešťany (PS Agrosystémy) Piešťany - hotel Magnólia
27. októbra 2009 odborný seminár organizátori miesto konania	<i>Progresívne metódy regulácie zaburinenosti v ekologickej produkcii poľných plodín</i> Slovenské združenie pre tvalo udržateľné poľnohospodárstvo „SASA“ a CVRV - VÚRV Piešťany (PS Agrosystémy) Piešťany - hotel Magnólia
6. novembra 2009	

odborný seminár hlavný organizátor spoluorganizátor miesto konania	Mak siaty pre Slovensko. CVRV - VÚRV Piešťany (VŠS M. Šariš a Génová banka SR Piešťany) firma LABRIS s.r.o. Dobré (ČR) Piešťany - VÚRV Piešťany
---	---

4.6. ZHODNOTENIE SPOLUPRÁCE S ORGÁNMI ÚSTREDNEJ ŠTÁTNEJ SPRÁVY, VEDECKÝMI A ODBORNÝMI INŠTITÚCIAMI A ORGANIZÁCIAMI S CELOŠTÁTNOU PÔSOBNOSŤOU

V roku 2009 CVRV Piešťany a jeho pracoviská pri zabezpečovaní úloh výskumu, šľachtenia, výroby osív a plnení ostatných úloh spolupracovali na zmluvnom základe s nasledovnými pracoviskami v SR:

A. VEDECKO-VÝSKUMNÉ A ŠĽACHTITEĽSKÉ PRACOVISKÁ (spolu 19 pracovísk): Selekt, Výskumný a šľachtiteľský ústav a. s. Bučany (3,4,14,23 - vid' „Poznámku“); VŠÚZ - Výskumný a šľachtiteľský ústav zemiakársky a.s. Veľká Lomnica (3,4); Výskumný ústav ovocných a okrasných drevín, a.s. Bojnice (3,4); Zeainvent Trnava, s.r.o. (3,23); Výskumný ústav potravinársky Bratislava (7); Výskumný ústav pôdoznavectva a ochrany pôdy Bratislava (8); Ústav hydrologie SAV Bratislava (9); Ústav krajinskej ekológie SAV Bratislava - pobočka Nitra (9); Ústredný kontrolný a skúšobný ústav poľnohospodársky Bratislava (4,23,24); Slovenský drevársky výskumný ústav Bratislava (11); Národné lesnícke centrum Zvolen (17); Centrum výskumu živočíšnej výroby Nitra (2); HORDEUM s.r.o. Sládkovičovo (2,3,6,12,23); ISTROPOL Solary a.s. (3,23); WOOD - Šľachtiteľská stanica Radošina, s.r.o. (3,13,23); PLANTEX s.r.o. Veselé (3,23); ZELSEED s.r.o. Horná Potôň (3); Šľachtiteľská stanica a.s. Levočské Lúky (3,4); Výskumno-šľachtiteľská stanica s.r.o. Veselé (4).

B. ŠKOLY A UNIVERZITY (spolu 7 katedier a 1 ústav 7 fakúlt 7 univerzít): *Fakulta agrobiológie a potravinových zdrojov Slovenskej poľnohospodárskej univerzity Nitra* (25) - Katedra fyziológie rastlín (5,10), Kat. ochrany rastlín (18,25); *Fakulta záhradníctva a krajinného inžinierstva SPU Nitra* - Kat. biotechniky parkových a krajinných úprav (20); *Technická fakulta SPU Nitra* - Kat. mechaniky a strojnictva (1); *Slovenská technická univerzita Bratislava* - Ústav biotechnológie a potravinárstva (2); *Prírodovedecká fakulta Univerzity Komenského Bratislava* - Katedra genetiky (5), Kat. fyziológie rastlín (10); *Fakulta humanitných a prírodných vied Prešovskej univerzity v Prešove* - Kat. ekológie (19); *Fakulta prírodných vied Univerzity Konštantína Filozofa Nitra* (25); *Univerzita sv. Cyrila a Metoda Trnava* (25); *Univerzita Pavla Jozefa Šafárika Košice - Prírodovedecká fakulta* (25).

C. SEMENÁRSKE FIRMY (spolu 16 firiem): Agria s.r.o. Tvrdošín (23); Agrosev Detva s.r.o. (23); Gramine Liptovský Mikuláš (23); Grasrenov, v.o.s. Nitra (23); KWS Semena s.r.o. Záhorská Ves (23); Legusem s.r.o. Horná Streda (23); Limagrain Slovensko s.r.o., Lučenec (23); Moldtrade s.r.o. Moldava nad Bodvou (23); Osivo a.s. Zvolen (23); Roľnícka spoločnosť, a.s. Bottovo (23); Selgen Slovakia s.r.o. Bratislava (23); Sempol s.r.o. Trnava (23); Slovosivex a.s. Košice (23); Slovseed s.r.o. Zvolen (23); Superosev s.r.o. Borovce (23); VK Slovakia, s.r.o. Bardejov (23).

D. POĽNOHOSPODÁRSKE DRUŽSTÁ A FIRMY (spolu 33 PD, SHR a firiem): DONA s.r.o. Veľké Revištia (1); PD Voľa (1); PD Podlavice (1); P.K. SEM s.r.o. Palárikovo (3); Samostatne hospodáriaci roľník (SHR) KORNUS Mgr. Katarína Kvetková, Revúca (4); SHR Michal Husák Sebechleby (4); KOR JK s.r.o. Krupina (4); Juraj Dolník Bošáca (4); Roľnícke družstvo Moravany nad Váhom (15); Podielnicke družstvo „Považie“ Považany (16); SHR T. Bodó Gabčíkovo (21); Gamex Tekovské Lužany (21); PD Sokolce (21,22); Agrolent Malý Šariš (23); PD Svinia (23); PD Dubinné (23); PD Mokrance (23); PD Sol' (23); SHR Ing. F. Macko Medzany (23); Agrodružstvo Trebatice (25); PVOD Kočín (23); PD Čachtice (23); PD Pobeďím (25); PD Ostrov (25); Agrosev Vígl'áš (23,25); PD Očová (25); AT Tatry s.r.o. Spišská Belá (23); PD Hrochoť (25), PD Lieskovec (23,25), PD Kapušany (23); PD Bystré (23); PD Bolešov (23); HEBA, s.r.o., Poprad (25).

E. OSTATNÉ PRACOVISKÁ (spolu 18 pracovísk): Zväz výrobcov hrozna a vína na Slovensku Bratislava (4,25); Slovenská agentúra životného prostredia B. Bystrica (8); Slovenský vodohospodársky podnik š.p. - odštepňý závod Košice (9); Pioneer Hi-Bred Slovensko s.r.o. Dunajská Streda

(22,23); Monsanto Slovakia s.r.o. Bratislava (21,23); AGROVITA s.r.o. Ivanka pri Dunaji (25); BAYER s.r.o. Bratislava (25); Syngenta Slovakia s.r.o. Bratislava (22,25); BASF Slovensko s.r.o. Bratislava (25); Agchem Project Consulting (APC) Hong Kong - zastúp. pre SR Praha (25); Chemtura Ltd. Bratislava (25); DOW AgroSciences PV GmbH Bratislava (25); Arysta Agro Slovakia s.r.o. N. Zámky (25); F&N - Agro Slovensko, s.r.o. Bratislava (25); ÚKSÚP Veľký Meder (25); SEMAT Špačince (25); ZENTIVA a.s. Hlohovec (25); Štátna veterinárna a potravinová správa Bratislava (25).

Poznámka (postavanie zo strany spolupracujúceho partnera):

1. Kooperácia pri riešení rezortnej (MP SR) úlohy výskumu a vývoja (VaV) „Riešenie konkurencieschopnosti a ekologizácie rastlinnej výroby v regiónoch Slovenska systémami hospodárenia na poľnohospodárskej pôde a inováciou prvkov pestovateľských technológií“, resp. spolupráca s PD v rámci riešenia úlohy
2. Kooperácia pri riešení rezortnej úlohy VaV „Biologické faktory podmieňujúce efektívnu a konkurencieschopnú rastlinnú výrobu“
3. Kooperácia pri riešení úlohy v rámci odbornej pomoci pre MP SR „Tvorba nových typov rastlín pre konkurencieschopnú rastlinnú výrobu Slovenskej republiky“
4. Kooperácia pri riešení úlohy v rámci odb. pomoci pre MP „Zachovanie a starostlivosť o genetické zdroje rastlín (GZR) pre výživu a poľnohospodárstvo na riešiteľských pracoviskách Národného programu ochrany GZR“
5. Kooperácia pri riešení projektu APVV-0770-07 „Charakterizácia a hodnotenie diverzity pšenice a jej divorastúcich predchodcov pre ich využitie v šľachtení“
6. Koordinácia riešenia projektu APVV VMSP-P-0022-07 „Implementácia markerom podporenej selekcie (MAS) do šľachtenia obilnín“
7. Koordinácia riešenia projektu APVV-0219-07 „Molekulárno-biologická charakterizácia spoločenstiev kvasiniek vo výrobe typických slovenských vín“
8. Kooperácia pri riešení projektu APVV-0174-07 „Analýza materiálových tokov v manažmente prírodných zdrojov so zameraním na využitie poľnohospodárskej biomasy na energetické účely“
9. Kooperácia pri riešení projektu APVV-0477-06 „Kvantifikácia mimoprodukčných funkcií pôdy a krajiny v suchom poldri Beša“
10. Koordinácia riešenia projektu APVV-4/2037/2008 „Štúdium fyziologicko-produkčného potenciálu repky olejky v klimatických podmienkach Slovenska z hľadiska využitia vo výrobe biopalív“
11. Koordinácia riešenia projektu APVV-0131-07 „Výskum, modelovanie a realizácia energetického využitia obnoviteľných lignocelulóзовých zdrojov“
12. Koordinácia riešenia projektu APVV VMSP-P-0047-09 „Tvorba rezistentných typov rastlín jačmeňa siateho f. jarná a pšenice letnej f. ozimnej so zlepšenými vlastnosťami genómu pre zvýšenie pridanej hodnoty“
13. Koordinácia riešenia projektu APVV VMSP-P-0055-09 „Aplikácia proteomicko-genomických analýz do šľachtenia ozimných obilnín“
14. Koordinácia riešenia projektu APVV VMSP-P-0056-09 „Charakteristika genotypov pšenice letnej f. ozimnej z hľadiska rezistencie k vybraným patogénom a potravinárskej kvality“
15. Koordinácia riešenia projektu APVV VMSP-P-0125-09 „Pestovanie nových andských pseudocereálií v poľnohospodárskej praxi“
16. Koordinácia riešenia projektu APVV VMSP-P-0143-09 „Introdukcija láskavca do rastlinnej výroby a jeho pestovanie v špeciálnej rastlinnej výrobe“
17. Kooper. pri rieš. projektu štrukturálnych fondov v rámci opatrenia 2.2. č. 26220220042 „Manuál prateľníky pre raticovú zver a priaznivý stav životných podmienok Tetra hól'neho vo vysokohorských oblastiach“
18. Koordinácia riešenia projektu VEGA 1/0121/08 2008-2010 „Agroenvironmentálne, fytopatologické a toxikologické aspekty fuzariózy klasov a zrn obilnín vo vzťahu k potravinovej bezpečnosti cereálnych produktov“
19. Koordinácia riešenia projektu VEGA č. 1/0601/08 „Vplyv biotických a abiotických faktorov na udržanie trvalosti ekosystémov“
20. Kooperácia pri riešení projektu MŠ SR „Extenzívne bylinné úpravy v záhradno-architektonickej tvorbe“
21. Spolupráca pri zabezpečovaní pokusov s geneticky modifikovanou kukuricou pre firmu Monsanto
22. Spolupráca pri zabezpečovaní pokusov s geneticky modifik. kukuricou pre firmy Syngenta a Pioneer Hi-Bred
23. Spolupráca v oblasti šľachtenia, skúšania odrôd, výroby a distribúcie osív a sadív povolených odrôd
24. Spolupráca pri uchovávaní genetických zdrojov kultúrnych rastlín (dohoda platná do r. 2010)
25. Ostatná spolupráca (dohody o spolupráci s UKF Nitra, UCM Trnava, SPU Nitra a UPJŠ Košice v oblasti výuky, výskumu a realizácie; spolupráca v oblasti odskúšavania pesticídov s firmami BASF, Syngenta, F&A - Agro, Chemtura, BAYER, DOW AgroSciences, Arysta Agro Slovakia, AGROVITA a APC platné pre r. 2009; dohody o spolupráci v rastlinnej výrobe s PD Očová, Agrosev Vígl'aš, PD Hrochoť, PD Lieskovec, PD

Pobedím, SPD Veselé, Agrodružstvo Trebatice, PD Ostrov, HEBA s.r.o. Poprad a SEMAT Špačince; spolupráca v oblasti šľachtenia a pestovania maku so ZENTIVOU a.s. Hlohovec; spolupráca v oblasti vinohradníctva a vinárstva so Zväzom výrobcov hrozna a vína na Slovensku a Štátnou veterinárnou a potravinovou správou Bratislava a i.)

Spolupráca s orgánmi ústrednej štátnej správy (MP SR, PPA MP SR, MŠ SR, MŽP SR, ASFEÚ, APVV, Agentúra SAPV Nitra a iné) bola zabezpečovaná priebežne a podľa potreby. Na základe požiadavky MP SR pracovníci CVRV v priebehu roku 2009 spracovali a následne na Odbor rastlinnej výroby (ORV) MP SR predložili 15 koncepčných, prognostických a analytických materiálov a expertíz, týkajúcich sa súčasného stavu a ďalšieho rozvoja rastlinnej výroby v SR (ďalšie 2 materiály boli predložené na SAPV, resp. SAMRS). V súčinnosti s MP SR, Sekciou pôdohospodárskej politiky a rozpočtu (SPPR) a ORV MP SR boli pri jednotlivých rezortných úlohách výskumu a vývoja (VaV) riešených v r. 2009 organizované priebežné, resp. záverečné oponentúry a kontrolné dni a priebežne boli zabezpečované ďalšie aktuálne úlohy. V súčinnosti s ORV MP SR boli vypracovávané návrhy úloh v rámci odbornej pomoci (OP) pre MP SR a následne i vypracovávané a oponované metodiky, resp. i záverečné správy za jednotlivé úlohy. V súčinnosti s SPPR a ORV MP SR bol v súlade s „*Novým modelom vedy a výskumu v rezorte MP SR*“ vypracovaný a 14. 10. 2009 na MP SR predložený „*Výskumný zámer CVRV Piešťany na roky 2010 - 2014*“ a následne na jeho schválenie bolo vypracovaných a na MP SR 30. 11. 2009 predložených 7 návrhov rezortných úloh VaV, ktoré sa po ich schválení začali na pracoviskách CVRV riešiť od 1. 1. 2010. Prostredníctvom Pôdohospodárskej platobnej agentúry (PPA) MP SR pracoviská CVRV v r. 2009 riešili 4 vzdelávacie projekty riešené v rámci „Programu rozvoja vidieka SR 2007 - 2013“ (z toho 2 od r. 2009). Prostredníctvom APVV bolo v r. 2009 CVRV schválených 5 projektov APVV (všetky v cudzej koordinácii v rámci výzvy V-MSP) na roky 2009-2011 a 2 projekty bilaterálnej (1 slovensko-bulharskej a 1 slovensko-maďarskej) medzivládnej vedecko-technickej spolupráce na roky 2009-2010. Na základe výzvy Agentúry na podporu výskumu a vývoja (APVV) CVRV v r. 2009 koordinoval a riešil 7 úloh APVV a súčasne sa podieľal na riešení 9 ďalších úloh APVV koordinovaných inými pracoviskami. Prostredníctvom Agentúry MŠ SR pre štrukturálne fondy EÚ (ASFEÚ) začali pracoviská CVRV v r. 2009 riešiť 3 projekty v rámci Operačného programu na roky 2007 - 2013 „*Výskum a vývoj*“ (štrukturálne fondy). Na Sekciu vedy a techniky MŠ SR bol predložený „*Ročný výkaz o vedecko-výskumnom potenciáli za rok 2008*“. V I. štvrtroku 2009 bola vypracovaná a na MP SR i na Agentúru SAPV predložená „*Výročná správa o činnosti SCPV Nitra v r. 2008*“, obsahujúca i údaje o činnosti všetkých pracovísk súčasného CVRV v r. 2008. Skrátaná verzia výročnej správy bola predložená na ORV a Oddelenie komunikačné MP SR a prostredníctvom nich i na Úrad vlády SR a následne bola vystavená i na internetovej stránke MP SR, pričom verejný odpočet o činnosti SCPV (a tým i všetkých pracovísk súčasného CVRV Piešťany) za rok 2008 sa uskutočnil v zasadacej miestnosti CVŽV v Nitre 20. 5. 2009. V súlade s uznesením Vlády SR č. 1067/2000 z 20. 12. 2000 bol na MP SR predložený „*Kontrakt uzavretý medzi MP SR a CVRV Piešťany*“ a dodatok č. 1 k nemu na riešenie úloh výskumu a vývoja v roku 2009. Celkovo hodnotíme spoluprácu s orgánmi ústrednej štátnej správy v roku 2009 ako dobrú.

5. ROZPOČET ORGANIZÁCIE

CVRV Piešťany ako príspevková organizácia v r. 2009 hospodárila s pridelenými finančnými prostriedkami zo štátneho rozpočtu, s prostriedkami pridelenými na riešenie projektov APVV, medzinárodných projektov, prostriedkami PPA a prostriedkami získanými za predaj tovarov a služieb. Pôvodne schválený rozpočet CVRV v objeme 3 848 616 € bol rozpočtovými opatreniami upravený na výslednú úroveň 3 733 158 € (úprava rozpočtu bola realizovaná v súvislosti so schváleným 12%-ným viazaním výdavkov ŠR). Realizácia rozpočtu bola v rámci plnenia programu 0910505 „*Výskum na podporu rastlinnej výroby*“ a 0910506 „*Odborná pomoc pre rastlinnú produkciu*“ nasledovná: Funkčná klasifikácia: 4.8.2, zdroj 111; program 091 „*Podpora konkurencieschopnosti poľnohospodárstva a potravinárstva*“, podprogram 05 „*Poznatková podpora konkurencieschopnosti poľnohospodárstva*“, prvky 05 „*Rozvoj rastlinnej výroby*“ a 06 „*Odborná pomoc pre rastlinnú produkciu*“.

Podľa programov boli finančné prostriedky pridelené nasledovne (€):

Program	0910505	0910506
Funkčná klasifikácia 04.8.2	2 268 459	1 464 699

Zdroje získané na riešenie projektov prostredníctvom APVV tvorili 430 411 €, prostriedky pridelené na medzinárodné projekty 36 637 € a prostriedky z PPA 37 610 €. Z podnikateľskej činnosti plynuli prostriedky vo výške 295 196 €. Ostatné zdroje v hodnote 1 340 734 € boli realizované prostredníctvom predaja služieb a vlastných výrobkov domácim a zahraničným odberateľom. Všetky zdroje boli použité na úhradu bežných prevádzkových nákladov, okrem vlastných zdrojov, ktoré boli čiastočne čerpané na nevyhnutné investície. Prehľad o celkových výnosoch vo výške 5 873 746 € podáva tabuľka 10. Celkové náklady boli čerpané vo výške 5 851 969 € (tabuľka 12).

Dosiahnutý výsledok hospodárenia za rok 2009 je zisk po zdanení vo výške 9 632,8 €, z toho hospodársky výsledok z podnikateľskej činnosti predstavuje 9 495,15 €, zisk z hlavnej činnosti je vo výške 137,65 €. Podrobnejšie údaje o hospodárení CVRV Piešťany a jeho pracovísk v roku 2009 (prehľad a rozbor výnosov a nákladov, hospodársky výsledok, prehľad o stave majetku a kapitálové výdavky v r. 2009) sú uvedené v prílohe v tabuľkách 10 - 15.

6. PERSONÁLNE OTÁZKY

K 31. 12. 2009 bolo na CVRV Piešťany a jeho pracoviskách zamestnaných spolu 258 pracovníkov (z toho 214 pracovalo priamo vo výskume a šľachtení), z ktorých malo 104 vysokoškolské vzdelanie, 99 úplné stredoškolské vzdelanie s maturitou, 36 stredné odborné vzdelanie bez maturity a 19 základné vzdelanie. Z pracovníkov vo výskume a šľachtení bolo 36 kandidátov vied a doktorov filozofie (CSc., PhD.) a 3 vysokoškolskí docenti. Na centrálnom pracovisku v Piešťanoch pracovalo 97 pracovníkov, z čoho bolo 15 riadiacich a správnych pracovníkov samotného CVRV ako centra (z nich 3 mali vysokoškolské a ostatní stredoškolské vzdelanie, z predmetných 15 pracovníkov piati boli časťou úväzku pracovníkmi CVRV a druhou časťou úväzku boli súčasne i pracovníkmi VÚRV Piešťany) a 82 bolo pracovníkov VÚRV Piešťany (z nich malo 43 VŠ a 36 SŠ vzdelanie), na VŠS a VP VÚRV pracovalo 63 pracovníkov (28 na VP Borovce, 17 na VŠS Vígľaš - Pstruša a 18 na VŠS Malý Šariš, z pracovníkov VŠS malo 12 VŠ a 22 SŠ vzdelanie), na VÚVV Bratislava pracovalo 10 pracovníkov (z toho 7 VŠ a 2 SŠ), na VÚTPHP B. Bystrica 57 (z toho 29 VŠ a 21 SŠ) a na VÚA Michalovce 31 pracovníkov (z toho 16 VŠ a 11 SŠ).

Z vekového aspektu bolo 11 pracovníkov CVRV vo veku 22-30 rokov (4,26%), 50 vo veku 31-40 rokov (19,38%), 102 vo veku 41-50 rokov (39,54%), 80 vo veku 51-60 rokov (31,01%) a 15 pracovníkov bolo vo veku nad 60 rokov (5,81%).

V roku 2009 bolo vo vedeckej výchove (PhD.) 29 pracovníkov CVRV, z ktorých 5 v priebehu roku 2009 získalo vedeckú hodnosť PhD. (vedeckú hodnosť DrSc. ani vedecko-pedagogickú hodnosť doc. a prof. nezískal žiadny pracovník ústavu), z VKS IIb do VKS IIa boli preradené 2 pracovníčky, iné preraďovania (z VKS IIa do VKS I ani preraďovania v rámci VTKS) sa v r. 2009 neuskutočnili.

Podrobnejšie údaje o personálnom zložení CVRV Piešťany a jeho pracovísk sú uvedené v prílohe v tabuľkách 1 - 9.

Ďalší odborný rast výskumných pracovníkov CVRV Piešťany v súčasnosti zabezpečuje:

- umožňovaním externého doktorandského štúdia na SPU Nitra, UKF Nitra, PrF UK Bratislava, STU Bratislava, UCM Trnava, PU Prešov, TU Zvolen, resp. ďalších univerzitách na základe žiadosti pracovníkov (v r. 2009 mal CVRV Piešťany vo vedeckej výchove touto formou 29 pracovníkov, z toho 16 na SPU Nitra, 6 na UKF Nitra, po 2 na PrF UK Bratislava a TU Zvolen a po 1 na STU Bratislava, UCM Trnava a PU Prešov, z ktorých 5 v priebehu r. 2009 získalo vedeckú hodnosť PhD. - 3 na SPU Nitra a 2 na UKF Nitra);
- umožňovaním interného doktorandského štúdia v zahraničí;
- umožňovaním predkladania návrhov na preradenie vedeckých a výskumných pracovníkov do vyšších vedeckých, resp. vedecko-technických kvalifikačných stupňov na SAPV a následne na SAV;
- umožňovaním krátko a stredne dobých sťahových a študijných pobytov na pracoviskách v SR i v zahraničí (v r. 2009 bolo v zahraničí na krátkodobých študijných pobytach 12 pracovníkov

CVRV v celkovej dĺžke 67 človekodní - v Maďarskej republike 6 pracovníci v trvaní 33 dní, v ČR 4 pracovníci v trvaní 18 dní a v Holandsku 2 pracovníci v trvaní 16 dní);

- umožňovaním účasti pracovníkov na odborných kurzoch a školeniach končiacich certifikátom;
- umožňovaním účasti pracovníkov na jazykových kurzoch a uhrádzaním nákladov kurzu;
- umožňovaním účasti pracovníkov na vedeckých a odborných kongresoch, konferenciách a seminároch doma a v zahraničí;
- umožňovaním prednáškovej a konzultačnej činnosti pracovníkov na SPU Nitra, UKF Nitra, UCM Trnava, PrF UK Bratislava, PU Prešov, EU Košice a ďalších univerzitách;
- vytváraním podmienok pre mobilitu pracovníkov v rámci domácich a zahraničných pracovných ciest.

V roku 2009 pracovníci CVRV Piešťany s cieľom ich ďalšieho odborného rastu absolvovali nasledovné školenia, resp. kurzy:

Poriadajúca organizácia	Téma školenia (kurzu, seminára)	Počet účastníkov a termín
Ministerstvo práce, sociálnych vecí a rodiny SR	Sociálne podniky	1 (20. 4. 2009)
SNAS Bratislava	Aktuálne zmeny v oblasti akreditácie	3 (9. 12. 2009)

7. CIELE A PREHLAD ICH PLNENIA

Hlavné úlohy v oblasti výskumu boli CVRV Piešťany zadané Ministerstvom pôdohospodárstva SR formou kontraktu č. 19/2009-940-K s nadriadeným ústredným orgánom MP SR podpísaným zo strany MP SR 26. 2. 2009 a dodatku č. 1 k nemu podpísanému zo strany MP 17. 3. 2009 na riešenie 2 viacročných rezortných úloh výskumu a vývoja (VaV) s dobou riešenia do roku 2009 a 8 úloh v rámci odbornej pomoci pre MP SR s dobou riešenia od 1. 1. do 31. 12. 2009, ďalej na základe „Zmluvy č. 2251/2006-550 o poskytnutí prostriedkov štátneho rozpočtu z kapitoly MP SR na riešenie úloh VaV“, uzatvorenej medzi MP SR a bývalým SCPV Nitra 30. 1. 2006 a rozpisom záväzných ukazovateľov štátneho rozpočtu na rok 2009 a úpravami rozpisu rozpočtu na r. 2009. V súlade s tým a so schválenou zriaďovacou listinou CVRV **boli CVRV Piešťany zo strany MP vytýčené v rozpočtovej požiadavke v rámci programovej štruktúry rezortu a jeho kapitoly pre rok 2009 nasledovné ciele:**

Cieľ	<p><u>Program:</u> 091 Podpora konkurencieschopnosti poľnohospodárstva a potravinárstva <u>Podprogram:</u> 09105 Poznatková podpora konkurencieschopnosti poľnohospodárstva <u>Prvok:</u> 0910501 Rozvoj rastlinnej a živočíšnej výroby (všetky ciele a ukazovatele) <u>Prvok:</u> 0910505 Výskum na podporu rastlinnej výroby (ciele a ukazovatele č. 1 a 3)</p> <p><u>Ciele prvku 0910501</u> (ciele č. 1 a 3 sú súčasne aj cieľmi prvku 0910505): Cieľ 1: V roku 2009 zaradiť do systému štátnych odrodových skúšok 20 nových rastlinných materiálov. Cieľ 2: V roku 2009 identifikovať, charakterizovať a poskytnúť šľachtiteľským pracoviskám 4 nové genetické zdroje. Cieľ 3: V roku 2009 vyvinúť účinnú metódu ochrany viniča hroznorodého voči novodobým fytopatogénom. Cieľ 4: V roku 2009 rozšíriť kolekciu genetických zdrojov rastlín získaním a zhodnotením 200 vzoriek nových genetických zdrojov (GZ) udržiavaných rastlinných druhov. Cieľ 5: V roku 2009 zabezpečiť udržiavanie 14 500 vzoriek genetických zdrojov rastlín.</p>
Merateľný ukazovateľ	<p><u>K cieľom prvku 0910501</u> (ciele a ukazovatele č. 1 a 3 sú súčasne aj cieľmi a ukazovateľmi k cieľom prvku 0910505): Cieľ 1: Zaradiť do systému štátnych odrodových skúšok 20 nových rastlinných materiálov - počet v ks (kusoch) - 20. Cieľ 2: Identifikovať, charakterizovať a poskytnúť šľachtiteľským pracoviskám 4 nové genetické zdroje - počet v ks (kusoch) - 4. Cieľ 3: Vyvinúť účinnú metódu ochrany viniča hroznorodého voči novodobým fytopatogénom - počet v ks (kusoch) - 1.</p>

	<p>Cieľ 4: Rozšíriť kolekciu genetických zdrojov rastlín získaním a zhodnotením vzoriek nových GZ udržiavaných rastlinných druhov - počet v ks (kusoch) - 200.</p> <p>Cieľ 5: Zabezpečiť udržiavanie vzoriek GZ rastlín - počet v ks (kusoch) - 14 500.</p>
Komentár k monitorovaniu a zdôvodnenie	<p>Plnenie cieľov prvku 0910501 (pri cieľoch 1 a 3 súčasne aj prvku 0910505):</p> <p>Cieľ č. 1 je splnený na 190,00 %. V roku 2009 bolo do systému štátnych odrodových skúšok (oficiálnych skúšok a predskúšok) zaradených 38 nových rastlinných materiálov (novošľachtencov) poľných plodín (18 ozimnej pšenice, 5 oz. tritikale, 13 ovsu siateho a 2 maku siateho).</p> <p>Cieľ č. 2 je splnený na 125,00 %, keď v r. 2009 bolo identifikovaných, charakterizovaných a šľachtiteľským pracovníkom poskytnutých 5 nových genetických zdrojov (GZ) -</p> <p>1 GZ pšenice letnej f. ozimnej so zvýšenou rezistenciou k <i>Fusarium culmorum</i>, 1 tvrdej pšenice s alelou NN, ktorá je markerom génu rezistencie <i>Lr37</i> voči hrdzi pšenicovej, 1 GZ jarného jačmeňa s kombinovanou rezistenciou k múčnatke trávovej na jačmeni a hnedej škvrnitosti a 2 GZ oz. pšenice s doteraz nepopísanou glutenínovou alelou ako zdroje vysokej pekárenskej kvality zrna.</p> <p>Cieľ č. 3 je splnený na 100,00 %, keď v r. 2009 bol vypracovaný a optimalizovaný postup včasnej diagnostiky rastlinných fytopatogénov u viniča na interaktomickej platforme. Metóda umožňuje identifikovať fytopatogény na úrovni proteín - proteín interakcií medzi fytopatogénom a rastlinnou bunkou.</p> <p>Cieľ č. 4 je splnený na 297,00 %, keď v roku 2009 bola rozšírená kolekcia genetických zdrojov rastlín získaním 594 vzoriek nových genetických zdrojov udržiavaných rastlinných druhov a ich priebežným zhodnotením.</p> <p>Cieľ č. 5 je splnený na 109,06 %, keď k 31. 12. 2009 sa v Génovej banke udržiavalo 15 814 vzoriek genetických zdrojov rastlín.</p>

8. HODNOTENIE VÝSLEDKOV A ANALÝZA VÝVOJA ORGANIZÁCIE V ROKU 2009

Na základe údajov uvedených v predchádzajúcich kapitolách je možné konštatovať, že všetky hlavné priority, ciele a úlohy stanovené CVRV Piešťany pre rok 2009 boli splnené.

SÚHRNNÉ HODNOTENIE ČINNOSTI CVRV PIEŠŤANY ZA ROK 2009:

a) **Hodnotenie činnosti a dosiahnutých výsledkov samotnou organizáciou:** Hlavné priority, ciele a úlohy stanovené pre rok 2009 boli splnené, v rámci riešenia jednotlivých úloh boli získané viaceré nové poznatky využiteľné v poľnohospodárskej praxi a v šľachtení rastlín (podrobnejšie údaje sú uvedené v predchádzajúcich častiach tejto správy, najmä v kapitole 4 a jej podkapitolách).

b) **Zdroje a ich štruktúra využívané organizáciou na svoju činnosť:** Zdroje CVRV tvorili prostriedky zo štátneho rozpočtu poskytnuté zriaďovateľom (3 733 158 €), prostriedky pridelené na riešenie projektov agentúrami (APVV 430 411 €, PPA 37 610 €), prostriedky na medzinárodné projekty (36 637 €) a vlastné zdroje (podnikateľská činnosť 295 196 €, ostatné zdroje 1 340 734 €).

c) **Vplyv vonkajších podmienok a iných externých inštitúcií na činnosť centra a jeho ústavov:** Činnosť CVRV Piešťany bola v r. 2009 zabezpečovaná v súlade so zriaďovacou listinou a strednodobými prioritami CVRV, koncepciou výskumu a vývoja v rezorte pôdohospodárstva SR a úlohami zakotvenými v kontrakte a zmluve o riešení úloh VaV a úloh v rámci odbornej pomoci pre MP SR, pričom plnenie viacerých najmä krátkodobých úloh bolo zabezpečované na základe aktuálnych požiadaviek MP a poľnohospodárskej praxe. Celkovo činnosť CVRV v r. 2009 až na pretrvávajúci nedostatok finančných prostriedkov vkladných do výskumu v porovnaní so svetom a ich krátenie v priebehu roka a nemožnosť plánovať kapitálové výdavky na obstarávanie nemotného a hmotného investičného majetku zo štátneho rozpočtu v rámci riešených úloh (s výnimkou projektov zo štrukturálnych fondov cez ASFEU), čo negatívne ovplyvňuje možnosti ďalšieho rozvoja CVRV a

jeho ústavov (najmä v oblasti modernizácie materiálno-technického vybavenia a platového ohodnocovania pracovníkov) nebola vonkajšími podmienkami výrazne ovplyvnená. S výhľadom do ďalších rokov bude vzhľadom na súčasnú ekonomickú situáciu v slovenskom poľnohospodárstve problematické získavanie vlastných zdrojov na riešenie úloh a granty. Z aspektu vplyvu externých inštitúcií na činnosť CVRV pri spolupráci s inými výskumnými pracoviskami a univerzitami pri riešení úloh VaV v rámci kooperácií neboli problémy, rovnako sa nevyskytli významnejšie problémy ani v spolupráci so šľachtiteľskými pracoviskami a poľnohospodárskou praxou, problémy však pretrvávajú v oblasti obchodovania s osivom pracoviskami CVRV vyšľachtených odrôd, kde viaceré semenárske a poľnohospodárske podniky v dôsledku platobnej neschopnosti neskoro a až po urgen- ciách, resp. vôbec neuhrádzajú svoje záväzky voči CVRV za dodané osivo, resp. iný tovar, čo násled- ne komplikuje činnosť a ekonomiku CVRV (vysoké pohľadávky CVRV voči externým firmám).

d) Orientácia činnosti CVRV a zmeny do ďalšieho obdobia: Orientácia činnosti a zámery CVRV Piešťany do ďalšieho obdobia budú výrazne závislé od finančných prostriedkov získaných z MP SR na riešenie úloh VaV a úloh odbornej pomoci, finančných prostriedkov na projekty APVV a na projekty Programu rozvoja vidieka, zo štrukturálnych fondov EÚ a zo 7. Rámcového programu EÚ, pričom v súlade so strednodobými prioritami budú na CVRV s výhľadom do r. 2015 priority podporované nasledovné oblasti: rastlinná produkcia; ekologizácia rastlinnej výroby a produkcie primárnych potravinových zdrojov; bioenergetika; agrobiotechnológie; zhromažďovanie, štúdium a ochrana genofondu kultúrnych rastlín; tvorba nových typov (šľachtenie) rastlín a ich finalizácia a poradenstvo (podrobnejšie údaje sú uvedené v kap. 2.2.2.). V súlade s tým budú v najbližších rokoch priority personálne i materiálno podporované sekcie, resp. útvary, orientované na uvedené činnosti.

HODNOTENIE ČINNOSTI CVRV PIEŠŤANY A DOSIAHNUTÝCH VÝSLEDKOV MINISTERSTVOM PÔDOHOSPODÁRSTVA AKO NADRIADENÝM ÚSTREDNÝM ORGÁ- NOM:

Centrum výskumu rastlinnej výroby Piešťany bolo zriadené 1. 2. 2009, Zriaďovacou listinou č. 5199/2008-250, rozdelením štátnej príspevkovej organizácie Slovenské centrum poľnohospodárske- ho výskumu so sídlom v Nitre.

Podľa zriaďovacej listiny Centrum výskumu rastlinnej výroby Piešťany zabezpečuje výskum a vývoj, zhromažďovanie, hodnotenie a využívanie poznatkov v oblasti všeobecnej a špeciálnej rastlinnej výroby a v súvisiacich odboroch poľnohospodárskych a prírodných vied orientovaných na uplatňovanie konvenčných, minimalizačných a alternatívnych pestovateľských postupov pri rôznych pôdno-klimatických podmienkach, agrobiotechnológie, tvorbu a využitie nových genotypov rastlín a ochranu genofondu kultúrnych rastlín a výskum horského poľnohospodárstva, najmä z pohľadu ekologického a hospodárskeho významu trávnych porastov.

V súlade s uznesením Vlády SR č. 1067/2000 z 20. 12. 2000 bol na Ministerstvo pôdohospodárstva SR predložený „Kontrakt uzavretý medzi MP SR a CVRV Piešťany“ a dodatok č. 1 k nemu na riešenie úloh výskumu a vývoja (ďalej len „úlohy VaV“) v roku 2009.

Vedecko-výskumná činnosť bola zameraná na riešenie problematiky v oblasti rastlinnej výroby na: riešenie 2 rezortných úloh výskumu a vývoja (úlohy VaV) riešených na základe objednávky Ministerstva pôdohospodárstva SR; riešenie 16 štátnych projektov VaV financovaných z Agentúry na podporu výskumu a vývoja; riešenie 7 medzinárodných vedecko-technických projektov; riešenie 8 úloh v rámci odbornej pomoci pre Ministerstvo pôdohospodárstva SR; riešenie 4 vzdelávacích projektov riešených v rámci Sektorového operačného programu „Program rozvoja vidieka SR 2007 - 2013“; riešenie 3 projektov v rámci Operačného programu na roky 2007 - 2013 „Výskum a vývoj“ cez Agentúru MŠ SR pre štrukturálne fondy EÚ; 4 úlohy zabezpečované na základe konkrétnej objednávky zadávateľa.

Výskumná činnosť Centra výskumu rastlinnej výroby Piešťany mala charakter základného i aplikovaného výskumu a bola orientovaná na riešenie aktuálnych úloh využiteľných v ďalšom výskume, v poľnohospodárskej praxi a v šľachtení a semenárstve rastlín. Hlavnými odberateľmi výstupov bolo Ministerstvo pôdohospodárstva SR a jeho podriadené organizácie, SPPK, pestovateľské organizácie.

V roku 2009 Centrum výskumu rastlinnej výroby Piešťany a jeho pracoviská pri zabezpečovaní úloh výskumu, šľachtenia, výroby osív a plnení ostatných úloh spolupracovali na zmluvnom základe s 19 pracoviskami v SR, napr.: Selekt, Výskumný a šľachtiteľský ústav, a. s. Bučany, VŠÚZ - Výskumný a šľachtiteľský ústav zemiakársky, a. s. Veľká Lomnica, Výskumný ústav pôdoznalectva a ochrany pôdy Bratislava, Ústav hydrologie SAV Bratislava, Ústredný kontrolný a skúšobný ústav poľnohospodársky Bratislava, HORDEUM, s. r. o. Sládkovičovo, ISTROPOL Solary a. s., PLANTEX, s. r. o. Veselé, ZELSEED, s. r. o. Horná Potôň.

V roku 2009 Centrum výskumu rastlinnej výroby Piešťany a jeho pracoviská spolupracovali s viacerými školami a univerzitami napr.: Slovenská poľnohospodárska univerzita v Nitre, Slovenská technická univerzita Bratislava, Univerzita Konštantína Filozofa Nitra, Univerzita sv. Cyrila a Metoda Trnava, Univerzita Pavla Jozefa Šafárika Košice.

Spolupráca s orgánmi ústrednej štátnej správy (MP SR, PPA, MŠ SR, MŽP SR, ASFEÚ, APVV, Agentúra SAPV Nitra a iné) bola zabezpečovaná priebežne. Na základe požiadavky MP SR bolo predložených 15 koncepčných, prognostických a analytických materiálov a expertíz.

Ministerstvu pôdohospodárstva SR bol predložený „Výskumný zámer CVRV Piešťany na roky 2010 - 2014“, ktorý bol schválený a začal sa na pracoviskách riešiť od 1. 1. 2010.

Činnosť CVRV Piešťany bola v r. 2009 zabezpečovaná v súlade so zriaďovacou listinou a strednodobými prioritami CVRV, koncepciou výskumu a vývoja v rezorte pôdohospodárstva SR a úlohami zakotvenými v kontrakte a zmluve o riešení úloh VaV a úloh v rámci odbornej pomoci pre MP SR, pričom plnenie viacerých najmä krátkodobých úloh bolo zabezpečované na základe aktuálnych požiadaviek MP a poľnohospodárskej praxe.

Hlavné priority, ciele a úlohy stanovené pre rok 2009 boli splnené, v rámci riešenia jednotlivých úloh boli získané viaceré nové poznatky využiteľné v poľnohospodárskej praxi a v šľachtení rastlín.

Predloženú výročnú správu o činnosti Centra výskumu rastlinnej výroby v roku 2009 odporúčame predložiť na prerokovanie v rámci verejného odpočtu.

9. HLAVNÉ SKUPINY UŽÍVATEĽOV VÝSTUPOV ORGANIZÁCIE

Výskumná činnosť CVRV Piešťany mala charakter aplikovaného i základného výskumu a bola orientovaná na riešenie aktuálnych úloh využiteľných v ďalšom výskume, v poľnohospodárskej praxi všetkých regiónov Slovenska, v šľachtení a semenárstve. Hlavnými užívateľmi výsledkov výskumu, šľachtenia a ostatnej činnosti ústavov sú najmä (v zátvorke je uvedené odhadované využívanie výsledkov činnosti CVRV danou skupinou užívateľov v %) :

- Ministerstvo pôdohospodárstva SR (najmä rôzne koncepčné, prognostické a expertízne materiály spracovávané pre potreby MP) a regionálne strediská Pôdohospodárskej platobnej agentúry (využívajú cca 10 % výsledkov a výstupov);
- Slovenská poľnohospodárska a potravinárska komora - najmä formou poradenstva a spracovávaní metodických príručiek v oblasti pestovania rastlín a v rastlinnej výrobe vôbec (3 %);
- poľnohospodárske družstvá, podniky a firmy a súkromne hospodáriaci roľníci - najmä výsledky v oblasti technológií pestovania poľných plodín a viniča (vrátane ochranných technológií obrábania pôdy), sústav rastlinnej výroby a hospodárenia na ornej pôde (vrátane ekologických a alternatívnych systémov rastlinnej výroby), využívania trávnych porastov v podhorských a horských oblastiach a v oblasti horského poľnohospodárstva, priamo v praxi sa využívajú i novo registrované odrody vyšľachtené na CVRV a zahraničné odrody zastupované CVRV na Slovensku (43 %);
- šľachtiteľské organizácie - najmä výsledky v oblasti selekčných postupov tvorby biologického materiálu pre rôzne systémy hospodárenia, vývoja a overovania nových progresívnych metód šľachtenia, využitia biotechnológií v šľachtení a pri identifikácii rastlinného materiálu a v oblasti genetickej rezistencie a ochrany poľných plodín voči biotickým a abiotickým faktorom (24 %);
- semenárske podniky a firmy - najmä novo registrované odrody vyšľachtené na CVRV, zahraničné odrody zastupované ústavom na Slovensku a výsledky výskumu v oblasti semenárstva (7 %);
- pracoviská potravinárskeho priemyslu - najmä výsledky v oblasti charakterizovania vlastností, kvality a bezpečnosti primárnych potravinových zdrojov (1 %);

- firmy vyrábajúce a distribuujúce pesticídne prípravky na ochranu rastlín - najmä výsledky v oblasti rezistencie a ochrany poľnohospodárskych plodín proti chorobám, škodcom a burinám (3 %);
- firmy zaoberajúce sa geneticky modifikovanými rastlinami (GMR) a vyrábajúce produkty z nich - najmä výsledky testovania a poradenstvo CVRV v oblasti využívania GMR (1 %);
- univerzity, stredné odborné školy a učilištia - uplatňovaním nových poznatkov z oblasti technológií pestovania plodín, sústav rastlinnej výroby a hospodárenia na pôde, z oblasti geneticko-šľachtiteľského výskumu, biotechnológií a šľachtenia rastlín v pedagogickom procese (3 %);
- ostatné výskumné pracoviská a univerzity v SR - pri využívaní výsledkov základného výskumu ústavov získaných v rámci riešenia úloh VaV v ďalšej výskumnej činnosti daných pracovísk (2 %);
- široká odborná a ostatná verejnosť - najmä formou uplatňovania nových poznatkov z pestovania poľných plodín a viniča a využívania trávnych porastov získaných z publikovania odborných príspevkov výskumníkov v odbornej poľnohospodárskej a dennej tlači, z vystúpení v televízii a rozhlase a z účasti na rôznych výstavách (najmä na AX Nitra) a činnosťou v oblasti ochrany genofondu rastlín (v Génovej banke uskladnený genofond je významným dedičstvom pre budúce generácie - 3 %).

Pri zabezpečovaní úloh výskumu, šľachtenia, výroby osív a plnení ostatných úloh CVRV v r. 2009 spolupracoval na zmluvnom základe s 19 vedecko-výskumnými a šľachtiteľskými pracoviskami, 7 katedrami a 1 ústavom 7 fakúlt 7 univerzít, 16 semenárskymi firmami, 33 poľnohospodárskymi družstvami a firmami a 18 ďalšími pracoviskami v SR (podrobnejšie údaje sú uvedené v kap. 4.6.). Okrem uvedených pracovísk, s ktorými CVRV spolupracoval na zmluvnom základe bola užívateľmi výsledkov i rada ďalších pracovísk najmä z poľnohospodárskej praxe (v rámci poradenskej, prednáškovej a publikačnej činnosti pracovníkov a na základe osobných kontaktov).

V Piešťanoch 19. 4. 2010

Spracoval: Ing. Ľubomír Javor, CSc.

vedecký manažér CVRV Piešťany

doc. RNDr. Ján Kraic, PhD.
riaditeľ CVRV Piešťany

Centrum výskumu rastlinnej výroby
Bratislavská cesta 122
921 68 Piešťany

Centrum výskumu rastlinnej výroby Piešťany Bratislavská 122, PSČ 921 68 Piešťany	
Dátum:	20. 04. 2010
Číslo:	1415/2010
Prílohy: Počet listov: 2x	Vybavuje: K. JAVOR Zabunak

Váš list číslo	zo dňa	naše číslo	vybavuje/tel.	Bratislava
1415/2010	19. 04. 2010	12529/2010	Dr. Ing. Glváčová / 02 59266 369	23. 04. 2010

Vec

Výročná správa o činnosti Centra výskumu rastlinnej výroby v roku 2009 - stanovisko

Centrum výskumu rastlinnej výroby Piešťany bolo zriadené 1. 2. 2009, Zriaďovacou listinou č. 5199/2008-250, rozdelením štátnej príspevkovej organizácie Slovenské centrum poľnohospodárskeho výskumu so sídlom v Nitre.

Podľa zriaďovacej listiny Centrum výskumu rastlinnej výroby Piešťany zabezpečuje výskum a vývoj, zhromažďovanie, hodnotenie a využívanie poznatkov v oblasti všeobecnej a špeciálnej rastlinnej výroby a v súvisiacich odboroch poľnohospodárskych a prírodných vied orientovaných na uplatňovanie konvenčných, minimalizačných a alternatívnych pestovateľských postupov pri rôznych pôdno-klimatických podmienkach, agrobiotechnológii, tvorbu a využitie nových genotypov rastlín a ochranu genofondu kultúrnych rastlín a výskum horského poľnohospodárstva, najmä z pohľadu ekologického a hospodárskeho významu trávnych porastov.

V súlade s uznesením Vlády SR č. 1067/2000 z 20. 12. 2000 bol na Ministerstvo pôdohospodárstva SR predložený „Kontrakt uzavretý medzi MP SR a CVRV Piešťany“ a dodatok č. 1 k nemu na riešenie úloh výskumu a vývoja (ďalej len „úlohy VaV“) v roku 2009.

Vedecko-výskumná činnosť bola zameraná na riešenie problematiky v oblasti rastlinnej a výroby na:

- riešenie 2 rezortných úloh výskumu a vývoja (úlohy VaV) riešených na základe objednávky Ministerstva pôdohospodárstva SR,
- riešenie 16 štátnych projektov VaV financovaných z Agentúry na podporu výskumu a vývoja,
- riešenie 7 Medzinárodných vedecko-technických projektov,
- riešenie 8 úloh v rámci odbornej pomoci pre Ministerstvo pôdohospodárstva SR,
- riešenie 4 vzdelávacích projektov riešených v rámci Sektorového operačného programu „Program rozvoja vidieka SR 2007 - 2013“,
- riešenie 3 projektov v rámci Operačného programu na roky 2007 - 2013 „Výskum a vývoj“ cez Agentúru MŠ SR pre štrukturálne fondy EÚ,
- 4 úlohy zabezpečené na základe konkrétnej objednávky zadávateľa.

Výskumná činnosť Centra výskumu rastlinnej výroby Piešťany mala charakter základného i aplikovaného výskumu a bola orientovaná na riešenie aktuálnych úloh využiteľných v ďalšom výskume, v poľnohospodárskej praxi a v šľachtení a semenárstve rastlín. Hlavnými odberateľmi výstupov bolo Ministerstvo pôdohospodárstva SR a jeho podriadené organizácie, SPPK, pestovateľské organizácie.

V roku 2009 Centrum výskumu rastlinnej výroby Piešťany a jeho pracoviská pri zabezpečovaní úloh výskumu, šľachtenia, výroby osív a plnení ostatných úloh spolupracovali na zmluvnom základe s 19 pracoviskami v SR, napr.: Selekt, Výskumný a šľachtiteľský ústav, a. s. Bučany, VŠÚZ - Výskumný a šľachtiteľský ústav zemiakársky, a. s. Veľká Lomnica, Výskumný ústav pôdoznanectva a ochrany pôdy Bratislava, Ústav hydrológie SAV Bratislava, Ústredný kontrolný a skúšobný ústav poľnohospodársky Bratislava, HORDEUM, s. r. o. Sládkovičovo, ISTROPOL Solary a. s., PLANTEX, s. r. o. Veselé, ZELSEED, s. r. o. Horná Potôň.

V roku 2009 Centrum výskumu rastlinnej výroby Piešťany a jeho pracoviská spolupracovali s viacerými školami a univerzitami napr.: Slovenská poľnohospodárska univerzita v Nitre, Slovenská technická univerzita Bratislava, Univerzita Konštantína Filozofa Nitra, Univerzita sv. Cyrila a Metoda Trnava, Univerzita Pavla Jozefa Šafárika Košice.

Spolupráca s orgánmi ústrednej štátnej správy (MP SR, PPA, MŠ SR, MŽP SR, ASFEÚ, APVV, Agentúra SAPV Nitra a iné) bola zabezpečovaná priebežne. Na základe požiadavky MP SR bolo predložených 15 koncepcných, prognostických a analytických materiálov a expertíz.

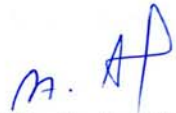
Ministerstvu pôdohospodárstva SR bol predložený „Výskumný zámer CVRV Piešťany na roky 2010 - 2014“, ktorý bol schválený a začal sa na pracoviskách riešiť od 1. 1. 2010.

Činnosť CVRV Piešťany bola v r. 2009 zabezpečovaná v súlade so zriaďovacou listinou a strednodobými prioritami CVRV, koncepciou výskumu a vývoja v rezorte pôdohospodárstva SR a úlohami zakotvenými v kontrakte a zmluve o riešení úloh VaV a úloh v rámci odbornej pomoci pre MP SR, pričom plnenie viacerých najmä krátkodobých úloh bolo zabezpečované na základe aktuálnych požiadaviek MP a poľnohospodárskej praxe.

Hlavné priority, ciele a úlohy stanovené pre rok 2009 boli splnené, v rámci riešenia jednotlivých úloh boli získané viaceré nové poznatky využiteľné v poľnohospodárskej praxi a v šľachtení rastlín.

Predloženú výročnú správu o činnosti Centra výskumu rastlinnej výroby v roku 2009 odporúčame predložiť na prerokovanie v rámci verejného odpočtu.

S pozdravom


RNDr. Mária P o h a n k o v á
poverená zastupovaním
generálneho riaditeľa sekcie

Príloha č. 1

Publikačná činnosť Centra výskumu rastlinnej výroby Piešťany za rok 2009

A. Publikačná činnosť Výskumného ústavu rastlinnej výroby Piešťany a Výskumného ústavu vinohradníctva a vinárstva Bratislava za rok 2009

(vrátane Výskumného pracoviska Borovce a Výskumno-šľachtiteľských staníc Vigľaš-Pstruša
a Malý Šariš)

ADC Vedecké práce v zahraničných karentovaných časopisoch

- 1 **HRIVŇÁK, J.**
On-column injection system for use of large diameter inside needle capillary adsorption trap devices / Ján Hrivňák, E. Kráľovičová, P. Tölgyessy.
In: Journal of chromatography A. - ISSN 0021-9673. - Roč. 1216, č. 23 (2009), s. 4815-4816.
- 2 **MACÁK, M.**
The proportion of weather conditions on agronomic traits variability of winter wheat in environmentally-sound technologies / M. Macák, Štefan Žák, N. Szombathová, E. Candráková.
In: Cereal research communications. - ISSN 0133-3720. - Roč. 37, suppl. (2009), s. 61-64.
- 3 **MIKULÍKOVÁ, D.**
Stability of quality traits in winter wheat cultivars / Daniela Mikulíková, Štefan Masár, V. Horváthová, Ján Kraic.
In: Czech journal of food sciences. - ISSN 1212-1800. - Roč. 27, č. 6 (2009), s. 403-417.
- 4 **PASTIRČÁKOVÁ, K.**
Guignardia aesculi on species of Aesculus : new records from Europe and Asia / K. Pastirčáková, Martin Pastirčák, F. Celar, H. Shin.
In: Mycotaxon. - ISSN 0093-4666. - Roč. 108 (2009), s. 287-296.
- 5 **ŠLIKOVÁ, S.**
Reaction of covered oats to artificial infection with Fusarium culmorum Sacc. / Svetlana Šliková, Valéria Šudyová, Edita Gregová, Daniel Mihálik.
In: Cereal research communications. - ISSN 0133-3720. - Roč. 37, suppl. (2009), s. 197-200.
- 6 **ŠLIKOVÁ, S.**
Assessment of infection in wheat by Fusarium protein equivalent levels / Svetlana Šliková, Valéria Šudyová, P. Martinek, I. Polišenská, Edita Gregová, Daniel Mihálik.
In: European journal of plant pathology. - ISSN 0929-1873. - Roč. 124, č. 1 (2009), s. 163-170.

ADE Vedecké práce v zahraničných nekarentovaných časopisoch

- BENKOVÁ, M.**
Porovnanie vybraných ukazovateľov technologickej kvality starších a súčasných odrôd sladovníckeho jačmeňa = Comparison of the selected parameters of technological quality of older and current malting barley varieties / Michaela Benková.
In: Kvasný priemysl. - ISSN 0023-5830. - Roč. 55, č. 9 (2009), s. 255-259.
- 8 **DROBNÁ, J.**
Yield and forage quality of Romanian red clover (*Trifolium pratense* L.) varieties studied in Slovakia / Jarmila Drobná.
In: Notulae botanicae horti agrobotanici Cluj-Napoca. - ISSN 0255-965X. - Roč. 37, č. 1 (2009), s. 204-208.
- 9 **JOMOVÁ, K.**
Enrichment of chickpea genetic resources collection monitored by microsatellites / K. Jomová, Michaela Benková, Ján Kraic.
In: Czech journal of genetics and plant breeding. - ISSN 1212-1975. - Roč. 45, č. 1 (2009), s. 11-17.
- 10 **KLIMEKOVÁ, M.**
Analyze of different cropping systems and year conditions on grain yields and thousand-kernel weight of pea (*Pisum sativum* L.) / Marta Klimeková, Zuzana Lehocká.
In: Agricultura : revista de știință și practică agricolă. - ISSN 1221-5317. - Roč. 18, č. 1-2 [69-70] (2009), s. 33-39.
- 11 **LEHOCKÁ, Z.**
Yields and selected quality parameters of winter wheat (*Triticum aestivum* L.) in organic cropping system as affected by forecrops in the years 2006-2008 / Zuzana Lehocká, Marta Klimeková.
In: Agricultura : revista de știință și practică agricolă. - ISSN 1221-5317. - Roč. 18, č. 1-2 [69-70] (2009), s. 13-18.

- 12 **PASTIRČÁK, M.**
European record of *Subramaniula thielavioides* on opium poppy / Martin Pastirčák, K. Pastirčáková.
In: *Acta mycologica*. - ISSN 0001-625X. - Roč. 44, č. 1 (2009), s. 7-9.

ADF **Vedecké práce v domácich nekarentovaných časopisoch**

- 13 **BENKOVÁ, M.**
Seeds germinability of selected species after five and ten years storage at different temperatures = Klíčivost semenných vzoriek vybraných druhov plodín po piatich a desiatich rokoch skladovania pri rôznej teplote / Michaela Benková, Mária Žáková.
In: *Agriculture (Poľnohospodárstvo)*. - ISSN 0551-3677. - Roč. 55, č. 2 (2009), s. 119-124.
- 14 **BOJNANSKÁ, K.**
Resistance and genes of resistance against powdery mildew of selected wheat genetic resources = Odolnosť a gény rezistencie voči múčnatke trávovej vo vybraných genetických zdrojoch pšenice letnej / Katarína Bojnanská.
In: *Agriculture (Poľnohospodárstvo)*. - ISSN 0551-3677. - Roč. 55, č. 1 (2009), s. 42-48.
- 15 **DVONČOVÁ, D.**
Vplyv dusikatej výživy na kvalitatívne parametre ovsu siateho a ovsu nahého = Effect of nitrogen fertilization on the qualitative parameters of common oats and naked oats / Daniela Dvončová, Roman Hašana, Peter Hozlár, P. Kováčik.
In: *Acta fytotechnica et zootechnica*. - ISSN 1335-258X. - Roč. 12, mimoriadne číslo (2009), s. 127-132.
- 16 **HILLOVÁ, D.**
Zhodnotenie fytoecologického zloženia a údržby extenzívnych bylenných výsadiel = Evaluation of phytocenology and maintenance in naturalistic herbaceous vegetation / D. Hillová, Katarína Bojnanská, J. Černá, H. Lichtnerová, M. Dragúňová, Jozef Gubiš.
In: *Acta horticulturae et regiotecturae*. - ISSN 1335-2563. - Roč. 12, mimoriadne číslo (2009), s. 4-7.
- 17 **JOMOVÁ, K.**
Polymorfizmus zásobných bielkovín v pšenici tvrdej (*Triticum durum*) = Polymorphism of seed storage proteins in *Triticum durum* / K. Jomová, E. Medvecká, Ján Kraic, Edita Gregová.
In: *Acta fytotechnica et zootechnica*. - ISSN 1335-258X. - Roč. 12, mimoriadne číslo (2009), s. 259-262.
- 18 **KOVÁČ, K.**
Vplyv bezorbového a konvenčného obrábania pôdy a nastielania pôdy na jej fyzikálne vlastnosti a produkciu nadzemnej fytomasy = Effect of no-till and conventional soil tillage and mulching on physical soil properties and aboveground biomass production / K. Kováč, Zuzana Lehocá, Štefan Žák, M. Macák.
In: *Agrochémia*. - ISSN 1335-2415. - Roč. 13, č. 4 (2009), s. 23-30.
- 19 **LICHVÁROVÁ, M.**
Mazurka - novinka v sortimente tetraploidných odrôd ďateliny lúčnej / Mária Lichvárová, Darina Muchová, František Ondrejčák.
In: *Agriculture (Poľnohospodárstvo)*. - ISSN 0551-3677. - Roč. 55, č. 3 (2009), s. 164.
- 20 **MASÁR, Š.**
Detection of 2NS fragment from *Triticum ventricosum* (Tausch) Ces. et al., and its effect on the resistance to wheat leaf rust (*Puccinia triticina* Eriks.) = Detekcia 2NS fragmentu z *Triticum ventricosum* (Tausch) Ces. et al., a jeho efekt na rezistenciu voči hrdzi pšenicevej (*Puccinia triticina* Eriks.) / Štefan Masár, Martina Hudcovicová, Jozef Gubiš.
In: *Agriculture (Poľnohospodárstvo)*. - ISSN 0551-3677. - Roč. 55, č. 4 (2009), s. 183-188.
- 21 **MATÚŠKOVÁ, K.**
Pokrok v šľachtení pšenice letnej f. ozimnej na výšku úrodu na VŠS Vígľaš-Pstruša = Progress in winter wheat breeding for yield at the Research Breeding Station Vígľaš-Pstruša / Katarína Matúšková, Andrea Hanková, Ľubomír Rückschloss.
In: *Acta fytotechnica et zootechnica*. - ISSN 1335-258X. - Roč. 12, mimoriadne číslo (2009), s. 423-428.
- 22 **MEDVECKÁ, E.**
Molekulárna charakteristika pšenice tvrdej pomocou HMW glutenínových podjednotiek = Molecular characteristic of durum wheat by HMW glutenin subunits / E. Medvecká, K. Jomová, Ján Kraic, Edita Gregová.
In: *Acta fytotechnica et zootechnica*. - ISSN 1335-258X. - Roč. 12, mimoriadne číslo (2009), s. 429-432.
- 23 **ŠRAMKOVÁ, Z.**
Chemical composition and nutritional quality of wheat grain / Z. Šramková, Edita Gregová, E. Šturdík.
In: *Acta chimica slovacica*. - ISSN 1337-978X. - Roč. 2, č. 1 (2009), s. 115-138.
- 24 **ŠRAMKOVÁ, Z.**
Chemometric analysis of nutritional and bread-making quality attributes of wheat cultivars / Z. Šramková, F. Kraic, J. Jurovatá, Edita Gregová, E. Šturdík.
In: *Acta chimica slovacica*. - ISSN 1337-978X. - Roč. 2, č. 2 (2009), s. 139-146.
- 25 **UŽÍK, M.**
Response of winter wheat cultivars to N fertilization in grain yield and its components = Reakcia odrôd pšenice letnej f. ozimnej na N hnoenie v úrode zrna a v úrodotvorných znakoch / Martin Užík, Alžbeta Žofajová.
In: *Agriculture (Poľnohospodárstvo)*. - ISSN 0551-3677. - Roč. 55, č. 4 (2009), s. 171-182.

26 UŽÍK, M.
Breeding progress in grain yield and quality of winter wheat cultivars = Selekčný pokrok v úrode a kvalite zrna odrôd pšenice letnej f. ozimnej / Martin Užík, Alžbeta Žofajová, Andrea Hanková.
In: Agriculture (Poľnohospodárstvo). - ISSN 0551-3677. - Roč. 55, č. 1 (2009), s. 26-32.

27 UŽÍK, M.
Vplyv klimatických podmienok a hnojenia na kvalitu zrna pšenice letnej f. ozimnej (Triticum aestivum L.) = Effect of climatic conditions and fertilization on grain quality of winter wheat (Triticum aestivum L.) / Martin Užík, Alžbeta Žofajová, Ľubomír Rückschloss.
In: Agrochémia. - ISSN 1335-2415. - Roč. 13, č. 4 (2009), s. 16-22.

AEC Vedecké práce v zahraničných recenzovaných vedeckých zborníkoch

28 BENKOVÁ, M.
Barley genetic resources in Slovakia / Michaela Benková.
In: Ječmenářská ročenka 2009. - Brno : Výzkumný ústav pivovarský a sladařský, 2009. - ISBN 978-80-86576-34-3. - s. 152-157.

AED Vedecké práce v domácich recenzovaných vedeckých zborníkoch

29 GRUĽOVÁ, D.
Vplyv abiotických stresov na produkčnú schopnosť pšenice letnej (Triticum aestivum L.) = The influence of abiotic stress factors on the productive potential of bread wheat (Triticum aestivum L.) / D. Gruľová, Darina Muchová, František Ondrejčák, D. Fazekašová.
In: Acta Universitatis Prešoviensis : Prírodné vedy, Folia oecologica 1. - Prešov : Prešovská univerzita, 2009. - ISBN 978-80-555-0022-5. - ISSN 1336-6149. - s. 13-20.

30 MUCHOVÁ, D.
Vplyv biotických stresov na produktivitu pšenice letnej formy ozimnej (Triticum aestivum L.) = The influence of biotic stresses on the productivity of winter wheat (Triticum aestivum L.) / Darina Muchová, Mária Lichvárová, D. Gruľová, D. Fazekašová.
In: Acta Universitatis Prešoviensis : Prírodné vedy, Folia oecologica 1. - Prešov : Prešovská univerzita, 2009. - ISBN 978-80-555-0022-5. - ISSN 1336-6149. - s. 21-30.

AEG Stručné oznámenia alebo abstrakty vedeckých prác v zahraničných karentovaných časopisoch

31 HAVRENTOVÁ, M.
Content of (1-3)(1-4)-β-d-glucan in wheat cultivars after artificial infection with fungi Fusarium culmorum Sacc. = Obsah (1-3)(1-4)-β-D-glukánu v odrodách pšenice po umelej infekcii hubou Fusarium culmorum Sacc. / Michaela Havrentová, Svetlana Šliková, Valéria Šudyová, Pavol Hauptvogel.
In: Chemické listy. - ISSN 0009-2770. - Roč. 103, č. 9 (2009), s. 761-762.

32 HAVRENTOVÁ, M.
Analysis of mixed-linked (1-3)(1-4)-β-D-glucan in wheat cultivars (Triticum aestivum L.) and possibilities of its utilization = Analýza (1-3)(1-4)-β-D-glukánu v odrodách pšenice a možnosti jeho využitia / Michaela Havrentová, Svetlana Šliková, Valéria Šudyová, Pavol Hauptvogel, A. Burgárová.
In: Chemické listy. - ISSN 0009-2770. - Roč. 103, č. 9 (2009), s. 760-761.

33 HORVÁTHOVÁ, V.
Lievovarnické využitie frakcií kukurice / V. Horváthová, H. Novanská, V. Ondáš, Daniela Mikulíková.
In: Chemické listy. - ISSN 0009-2770. - Roč. 103, č. 9 (2009), s. 762.

34 MIKULÍKOVÁ, D.
Geneticky podmienená adhézia škrobu na bielkoviny v zrne ozimnej pšenice / Daniela Mikulíková, Lenka Klčová, Štefan Masár, Alžbeta Žofajová, V. Horváthová.
In: Chemické listy. - ISSN 0009-2770. - Roč. 103, č. 9 (2009), s. 767-768.

35 ŠRAMKOVÁ, Z.
Variation in the content of dietary fibre in bread wheat varieties / Z. Šramková, Edita Gregová, E. Šturdík, Michaela Havrentová, J. Jurovátá.
In: Chemické listy. - ISSN 0009-2770. - Roč. 103, č. 9 (2009), s. 776.

AFC Publikované príspevky na zahraničných vedeckých konferenciách

36 BABULICOVÁ, M.
Úroda a kvalita zrna pšenice letnej formy ozimnej v osevných postupoch s rôznym podielom obilnín / Mária Babulicová.
In: Vliv abiotických a biotických stresorů na vlastnosti rostlin 2009 : sborník příspěvků. - Praha : VÚRV, ČZU, 2009. - ISBN 978-80-87011-91-1. - s.304-308.

- 37 GRUĽOVÁ, D.**
Vplyv abiotických faktorov na produkčné parametre pšenice letnej formy ozimnej (*Triticum aestivum* L.) v karpatskom regióne = The influence of abiotic factors on the productive parameters of winter wheat (*Triticum aestivum* L.) in the Carpathian region / D. Gruľová, Darina Muchová, František Ondrejčák, D. Fazekašová, J. Poráčová.
In: Funkcionovanie zapovídných terytórií v súčasných umovach Ukrajiny : materialy konferencií prysväčených 20-ty ričžu stvorennja NPP "Synevyr" . - Užgorod : Užgorodskij nacionalnyj universytet, 2009. - s. 25-27.
- 38 GUBIŠ, J.**
Ramularia collo-cygni on spring barley, a new disease in Slovakia / Jozef Gubiš, Martina Hudcovicová, P. Matušinsky, Lenka Klčová, Michaela Havrlentová, Michaela Benková, K. Križanová.
In: Aspects of applied biology : the 2nd European Ramularia workshop : a new disease and challenge in barley production. - ISSN 0265-1491. - č. 92 (2009), s. 117-121.
- 39 HAUPTVOGEL, R.**
GIS design of rare and endangered species in-situ conservation / René Hauptvogel, R. Kuna, P. Štrba.
In: Czech journal of genetics and plant breeding. - ISSN 1212-1975. - Roč. 45, special iss. (2009), s. S1-S4.
- 40 KLIMEKOVÁ, M.**
Comparison of yield and qualitative characters of spring barley grown after three preceding crops in an organic farming system in the years 2003-2008 / Marta Klimeková, Zuzana Lehocá.
In: Agronomy research : Fostering healthy food systems through organic agriculture - focus on Nordic-Baltic region. - ISSN 1406-894X. - Roč. 7, special issue 1 (2009), s. 335-340.
- 41 LEHOCKÁ, Z.**
The effect of different tillage systems under organic management on soil quality indicators / Zuzana Lehocá, Marta Klimeková, Magdaléna Bielíková, Ľubomír Mendel.
In: Agronomy research : Fostering healthy food systems through organic agriculture - focus on Nordic-Baltic region. - ISSN 1406-894X. - Roč. 7, special issue 1 (2009), s. 369-373.
- 42 MIHAILOVIĆ, V.**
Forage yields in urban populations of Hungarian vetch (*Vicia pannonica* Crantz) from Serbia / V. Mihailović, A. Mikić, B. Čupina, D. Krstić, P. Erić, Pavol Hauptvogel, D. Karagić.
In: Grassland science in Europe, vol. 14 : Alternative function of grassland : proceedings of the 15th European grassland federation symposium, 7-9 September, 2009 Brno. - Brno : Organising committee of the 15th EGF symposium, 2009. - ISBN 978-80-86908-15-1. - p. 417-420.
- 43 MIKIĆ, A.**
Forage yields in urban populations of large-flowered vetch (*Vicia grandiflora* Scop.) from Serbia / A. Mikić, V. Mihailović, B. Čupina, D. Krstić, Pavol Hauptvogel, Jarmila Drobná, Gabriela Antalíková.
In: Grassland science in Europe, vol. 14 : Alternative function of grassland : proceedings of the 15th European grassland federation symposium, 7-9 September, 2009 Brno. - Brno : Organising committee of the 15th EGF symposium, 2009. - ISBN 978-80-86908-15-1. - p. 421-424.
- 44 SEKERKOVÁ, M.**
Fungicídna ochrana pšenice letnej f. ozimnej, prostriedok pre zamedzenie výskytu fuzárií s dopadom na výšku úrod pri 60% zastúpení obilnín v osevnom postupe = The fungicide control of winter wheat, the instrument for the disease occurrence prevention with the impact on the grain yield in crop rotation with 60 % share of cereals / Mária Sekerková, Ľubica Malovcová, Mária Babulicová.
In: Aktuální poznatky v pěstování, šlechtění, ochraně rostlin a zpracování produktů [CD-ROM] : vědecká příloha časopisu Úroda . - Troubsko : Výzkumný ústav pícninářský; Zemědělský výzkum , 2009. - ISSN 0139-6013. - s. 219-222.
- 45 ŽÁK, Š.**
Pestovanie jačmeňa jarného v integrovanom a konvenčnom systéme = Cultivation of spring barley in the integrated and conventional system / Štefan Žák, Roman Hašana, Jozef Beluský.
In: Variantní pěstitelské systémy pro 3. tisíciletí : sborník referátů z konference katedry rostlinné výroby ČZU v Praze, 5. 11. 2009. - Praha : ČZU, 2009. - ISBN 978-80-213-1998-1. - s. 72-79.
- 46 ŽÁK, Š.**
Vplyv rôznych systémov hospodárenia na bilanciu uhlíka, jeho zdroje a produkciu sušiny = The influence of different farming systems on carbon balance, its sources and production of dry matter / Štefan Žák, Roman Hašana, Jozef Beluský.
In: Variantní pěstitelské systémy pro 3. tisíciletí : sborník referátů z konference katedry rostlinné výroby ČZU v Praze, 5. 11. 2009. - Praha : ČZU, 2009. - ISBN 978-80-213-1998-1. - s. 127-137.
- 47 ŽOFAJOVÁ, A.**
Stabilita úrody zrna domácich a zahraničných odrôd ozimnej pšenice / Alžbeta Žofajová, Martin Užík.
In: Vliv abiotických a biotických stresorů na vlastnosti rostlin 2009 : sborník příspěvků. - Praha : VÚRV; ČZU, 2009. - ISBN 978-80-87011-91-1. - s. 291-294.

AFD Publikované príspevky na domácich vedeckých konferenciách

- 48 ANTALÍKOVÁ, G.**
Vplyv vodného deficitu na vlastnosti cícera baranieho (*Cicer arietinum* L.) = The impact of the water deficit on characteristics of chickpea (*Cicer arietinum* L.) / Gabriela Antalíková, Pavol Hauptvogel, Ján Kraic, E. Krivosudská, Magdaléna Bielíková.
In: Nové poznatky z genetiky a šľachtenia poľnohospodárskych rastlín : zborník zo 16. vedeckej konferencie, 21.-22. október 2009. - Piešťany : CVRV, 2009. - ISBN 978-80-89417-04-09. - s. 80-81.

- 49 BENKOVÁ, M.**
Adaptabilita genotypov jarného jačmeňa z rôznych geografických oblastí = Adaptability of spring barley genotypes from various geographic regions / Michaela Benková.
In: Nové poznatky z genetiky a šľachtenia poľnohospodárskych rastlín : zborník zo 16. vedeckej konferencie, 21.-22. október 2009. - Piešťany : CVRV, 2009. - ISBN 978-80-89417-04-09. - s. 82-84.
- 50 BLAŽKOVÁ, M.**
Produkcia bioetanolu z odrôd pšenice s rozdielnym podielom amylozy v škrobe = Bioethanol production from wheat cultivars with different amylose ratio in starch / M. Blažková, V. Horváthová, Daniela Mikulíková.
In: Nové poznatky z genetiky a šľachtenia poľnohospodárskych rastlín : zborník zo 16. vedeckej konferencie, 21.-22. október 2009. - Piešťany : CVRV, 2009. - ISBN 978-80-89417-04-09. - s. 36-40.
- 51 BOJNANSKÁ, K.**
Odolnosť ovsu voči vybraným hubovým patogénom = Oat resistance against selected fungal pathogens / Katarína Bojnanská, Daniela Dvončová, Jozef Gubiš, Peter Hozlár, Štefan Masár.
In: Nové poznatky z genetiky a šľachtenia poľnohospodárskych rastlín : zborník zo 16. vedeckej konferencie, 21.-22. október 2009. - Piešťany : CVRV, 2009. - ISBN 978-80-89417-04-09. - s. 85-87.
- 52 BOJNANSKÁ, K.**
Odolnosť novošľachtených kmeňov pšenice letnej voči vybraným obligátnym patogénom = Resistance of wheat breeding lines to selected obligate pathogens / Katarína Bojnanská, Štefan Masár.
In: Nové poznatky z genetiky a šľachtenia poľnohospodárskych rastlín : zborník zo 16. vedeckej konferencie, 21.-22. október 2009. - Piešťany : CVRV, 2009. - ISBN 978-80-89417-04-09. - s. 88-89.
- 53 ČIČOVÁ, I.**
Hodnotenie variability morfológických znakov láskavca (*Amaranthus L.*) = Evaluation variability of morphological traits of amaranth (*Amaranthus L.*) / Iveta Čičová.
In: Nové poznatky z genetiky a šľachtenia poľnohospodárskych rastlín : zborník zo 16. vedeckej konferencie, 21.-22. október 2009. - Piešťany : CVRV, 2009. - ISBN 978-80-89417-04-09. - s. 93-94.
- 54 ČIČOVÁ, I.**
Choroby a škodcovia pseudocereálií - *Amaranthus* a *Chenopodium quinoa* Willd. = Pests and diseases of pseudocereals - *Amaranthus* and *Chenopodium quinoa* Willd. / Iveta Čičová.
In: Tretie rastlinolekárske dni Slovenskej rastlinolekárskej spoločnosti : medzinárodná konferencia : zborník referátov. - Bratislava : Združenie pestovateľov obilnín, 2009. - ISBN 978-80-970236-5-2. - s. 120-123.
- 55 ČIČOVÁ, I.**
Láskavec (*Amaranthus L.*) a mrlík čílsky (*Chenopodium quinoa* Willd.) v rastlinnej výrobe = Amaranth (*Amaranthus L.*) and quinoa (*Chenopodium quinoa* Willd.) in the plant production / Iveta Čičová, I. Černý.
In: IV. vedecká konferencia doktorandov s medzinárodnou účasťou konaná pri príležitosti Európskeho týždňa vedy. - Nitra : SPU, 2009. - ISBN 978-80-552-0280-8. - s. 19-22.
- 56 DVONČOVÁ, D.**
Produkčná schopnosť ovsu a kvalitatívne parametre v závislosti od hnojenia = Oat production ability and its qualitative parameters in dependence on fertilization / Daniela Dvončová, Peter Hozlár, P. Kováčik.
In: IV. vedecká konferencia doktorandov s medzinárodnou účasťou konaná pri príležitosti Európskeho týždňa vedy. - Nitra : SPU, 2009. - ISBN 978-80-552-0280-8. - s. 271-275.
- 57 FARAGOVÁ, N.**
Fyziologický profil bakteriálnych spoločenstiev v rizosfére geneticky modifikovaných rastlín lucerny pestovaných v kyslej pôde = The physiological profile of bacterial communities in the rhizosphere of transgenic alfalfa grown in acidic soil / Natália Faragová, Juraj Faragó.
In: IV. vedecká konferencia doktorandov s medzinárodnou účasťou konaná pri príležitosti Európskeho týždňa vedy. - Nitra : SPU, 2009. - ISBN 978-80-552-0280-8. - s. 171-174.
- 58 FARAGOVÁ, N.**
Vplyv pH pôdy na početnosť aeróbných mikroorganizmov v rizosfére geneticky modifikovaných rastlín lucerny sietej = Effect of soil pH on abundance of aerobic microorganisms in the rhizosphere of transgenic alfalfa plants / Natália Faragová, Juraj Faragó.
In: Nové poznatky z genetiky a šľachtenia poľnohospodárskych rastlín : zborník zo 16. vedeckej konferencie, 21.-22. október 2009. - Piešťany : CVRV, 2009. - ISBN 978-80-89417-04-09. - s. 100-102.
- 59 FARAGOVÁ, N.**
Vplyv pH pôdy na priemernú utilizáciu c-zdrojov a metabolickú diverzitu aeróbných baktérií v rizosfére geneticky modifikovaných rastlín lucerny sietej = Effect of soil pH on average metabolic response and community metabolic diversity of aerobic bacteria in the rhizosphere of transgenic alfalfa / Natália Faragová, Juraj Faragó.
In: Nové poznatky z genetiky a šľachtenia poľnohospodárskych rastlín : zborník zo 16. vedeckej konferencie, 21.-22. október 2009. - Piešťany : CVRV, 2009. - ISBN 978-80-89417-04-09. - s. 97-99.
- 60 GAVURNÍKOVÁ, S.**
Vplyv vlákniny na chlebopekársku kvalitu pšenice = Effect of dietary fibre on breadmaking quality of wheat / Soňa Gavurníková.
In: IV. vedecká konferencia doktorandov s medzinárodnou účasťou konaná pri príležitosti Európskeho týždňa vedy. - Nitra : SPU, 2009. - ISBN 978-80-552-0280-8. - s. 276-280.

- 61 GAVURNÍKOVÁ, S.**
Technologická kvalita vybraných európskych odrôd pšenice letnej = Technological quality of chosen European varieties of bread wheat / Soňa Gavurníková, Pavol Hauptvogel, Ľubomír Mendel, Katarína Zirkelbachová, Magdaléna Bielíková.
In: Nové poznatky z genetiky a šľachtenia poľnohospodárskych rastlín : zborník zo 16. vedeckej konferencie, 21.-22. október 2009. - Piešťany : CVRV, 2009. - ISBN 978-80-89417-04-09. - s. 103-104.
- 62 GRUĽOVÁ, D.**
Vplyv ročníka a odrody na produkčné parametre pšenice letnej formy ozimnej (*Triticum aestivum* L.) / D. Gruľová, Darina Muchová, František Ondrejčák, D. Fazekašová.
In: Mimoprodučné funkcie pôdy a krajiny na územiach ovplyvňovaných antropogénnou činnosťou : zborník referátov z vedeckej konferencie s medzinárodnou účasťou. - Michalovce : CVRV-VÚA, 2009. - ISBN 978-80-89417-09-4. - s. 86-92.
- 63 HAUPTVOGEL, R.**
In situ uchovávanie vzácných a ohrozených druhov s využitím geografických informačných systémov = In situ conservation of rare and endangered species with geographic information systems using / René Hauptvogel, P. Štrba, R. Kuna, Pavol Hauptvogel.
In: IV. vedecká konferencia doktorandov s medzinárodnou účasťou konaná pri príležitosti Európskeho týždňa vedy. - Nitra : SPU, 2009. - ISBN 978-80-552-0280-8. - s. 175-178.
- 64 HAVRENTOVÁ, M.**
Ovos siaty s vyšším obsahom β -D-glukánu v zrne - realita a možnosti využitia = Oat with higher amount of β -D-glucan - reality and utilization possibilities / Michaela Havrentová, Štefan Masár, Peter Hozlár, Daniela Dvončová.
In: Nové poznatky z genetiky a šľachtenia poľnohospodárskych rastlín : zborník zo 16. vedeckej konferencie, 21.-22. október 2009. - Piešťany : CVRV, 2009. - ISBN 978-80-89417-04-09. - s. 68-71.
- 65 HLINKOVÁ, A.**
Vplyv dusíka a selénu na obsah β -glukánu v zrne ovsa siateho (*Avena sativa* L.) = The influence of nitrogen and selenium on β -glucan content in oat grain (*Avena sativa* L.) / A. Hlinková, Michaela Havrentová, Daniela Dvončová, Ľubomír Mendel, Ján Kraic.
In: Nové poznatky z genetiky a šľachtenia poľnohospodárskych rastlín : zborník zo 16. vedeckej konferencie, 21.-22. október 2009. - Piešťany : CVRV, 2009. - ISBN 978-80-89417-04-09. - s. 64-67.
- 66 HUDCOVICOVÁ, M.**
Detekcia patogéna *Drechslera tritici repentis* a analýza jeho genetickej diverzity použitím DNA markerov = Detection of *Drechslera tritici repentis* and analysis of its genetic diversity by use of DNA markers / Martina Hudcovicová, Jozef Gubiš, Marcela Gubišová.
In: Nové poznatky z genetiky a šľachtenia poľnohospodárskych rastlín : zborník zo 16. vedeckej konferencie, 21.-22. október 2009. - Piešťany : CVRV, 2009. - ISBN 978-80-89417-04-09. - s. 107-108.
- 67 HUNKOVÁ, E.**
Dynamika obsahov asimilačných pigmentov vo vybraných genotypoch kapusty repkovej pravej (*Brassica napus* subsp. *napus*) = The dynamics of assimilative pigments contents in selected genotypes of oilseed rape (*Brassica napus* subsp. *napus*) / E. Hunková, M. Živčák, J. Ferencová, Ľubica Malovcová, M. Brestič.
In: Nové poznatky z genetiky a šľachtenia poľnohospodárskych rastlín : zborník zo 16. vedeckej konferencie, 21.-22. október 2009. - Piešťany : CVRV, 2009. - ISBN 978-80-89417-04-09. - s. 72-75.
- 68 KRAIC, J.**
Coexistence of genetically modified and conventional maize: practical experience on-farm in Slovakia = Koexistencia geneticky modifikovanej a konvenčnej kukurice: praktické skúsenosti z pestovania na Slovensku / Ján Kraic, Peter Mihalčík, M. Singer, A. Plačková.
In: Nové poznatky z genetiky a šľachtenia poľnohospodárskych rastlín : zborník zo 16. vedeckej konferencie, 21.-22. október 2009. - Piešťany : CVRV, 2009. - ISBN 978-80-89417-04-09. - s. 111-112.
- 69 KRIVOSUDSKÁ, E.**
Účinok postupnej dehydratácie na fyziologické parametre vybraných genotypov cícera baranieho (*Cicer arietinum* L.) = The effect of gradual dehydration on physiological parameters of selected genotypes of chickpea (*Cicer arietinum* L.) / E. Krivosudská, E. Hunková, J. Ferencová, Gabriela Antalíková.
In: Nové poznatky z genetiky a šľachtenia poľnohospodárskych rastlín : zborník zo 16. vedeckej konferencie, 21.-22. október 2009. - Piešťany : CVRV, 2009. - ISBN 978-80-89417-04-09. - s. 113-114.
- 70 KRIŽANOVÁ, K.**
Stabilita úrody zrna genotypov jačmeňa siateho f. jarná = Stability of grain yield of spring barley genotypes / K. Križanová, Alžbeta Žofajová, Ľ. Slezák, Jozef Gubiš.
In: Nové poznatky z genetiky a šľachtenia poľnohospodárskych rastlín : zborník zo 16. vedeckej konferencie, 21.-22. október 2009. - Piešťany : CVRV, 2009. - ISBN 978-80-89417-04-09. - s. 115-116.
- 71 MASAROVÍČOVÁ, E.**
Zhodnotenie 14 odrôd *Brassica napus* z hľadiska produkcie biomasy a kvalitatívnych parametrov semien = Evaluation of 14 *Brassica napus* genotypes from the aspect of biomass production and seed qualitative parameters / E. Masarovičová, M. Peško, K. Križanová, Ľubica Malovcová.
In: Nové poznatky z genetiky a šľachtenia poľnohospodárskych rastlín : zborník zo 16. vedeckej konferencie, 21.-22. október 2009. - Piešťany : CVRV, 2009. - ISBN 978-80-89417-04-09. - s. 57-60.

- 72 MASÁR, Š.**
 Reakcia odrôd pšenice s rôznymi alelami Rht génov na *F. culmorum*, *F. graminearum* a *F. poae* = Reaction of wheat varieties with various alleles of Rht genes on *F. culmorum*, *F. graminearum* and *F. poae* / Štefan Masár, Alžbeta Žofajová, Martin Pastirčák, T. Roháčik.
 In: Nové poznatky z genetiky a šľachtenia poľnohospodárskych rastlín : zborník zo 16. vedeckej konferencie, 21.-22. október 2009. - Piešťany : CVRV, 2009. - ISBN 978-80-89417-04-09. - s. 117-118.
- 73 MURÍN, R.**
 Vplyv odrody a druhu auxínu na in vitro regeneračnú kapacitu zrelých embryí pšenice letnej (*Triticum aestivum* L.) = Effect of variety and type of auxin on in vitro regeneration capacity of mature embryos of common wheat (*Triticum aestivum* L.) / R. Murín, Z. Beňová, Juraj Faragó.
 In: Nové poznatky z genetiky a šľachtenia poľnohospodárskych rastlín : zborník zo 16. vedeckej konferencie, 21.-22. október 2009. - Piešťany : CVRV, 2009. - ISBN 978-80-89417-04-09. - s. 49-52.
- 74 PASTIRČÁK, M.**
 Patogénne huby napadajúce klasy a zrná obilnín / Martin Pastirčák.
 In: Tretie rastlinolekárske dni Slovenskej rastlinolekárskej spoločnosti : medzinárodná konferencia : zborník referátov. - Bratislava : Združenie pestovateľov obilnín, 2009. - ISBN 978-80-970236-5-2. - s. 152-156.
- 75 PASTIRČÁK, M.**
 Výskyt, rozšírenie a význam hyperparazitických druhov mikroskopických húb v agroekosystéme = Occurrence, geographical distribution and importance of hyperparasitic microscopic fungi in agroecosystems / Martin Pastirčák.
 In: Nové poznatky z genetiky a šľachtenia poľnohospodárskych rastlín : zborník zo 16. vedeckej konferencie, 21.-22. október 2009. - Piešťany : CVRV, 2009. - ISBN 978-80-89417-04-09. - s. 125-126.
- 76 PASTIRČÁK, M.**
Platanus x hispanica ako hostiteľ huby rodu *Cytospora* na Slovensku / Martin Pastirčák, K. Pastirčáková.
 In: Dreviny vo verejnej zeleni : zborník z konferencie s medzinárodnou účasťou, 22.-23. apríla 2009 v Nitre. - Nitra : SPU, 2009. - ISBN 978-80-89408-02-3. - s. 298-299.
- 77 PŠENÁKOVÁ, I.**
 Biologicky aktívne látky v in vitro kultúrach chmeľu obyčajného (*Humulus lupulus* L.) = Biologically active substances in in vitro cultures of hop (*Humulus lupulus* L.) / I. Pšenáková, Juraj Faragó, J. Chovaníková, F. Klučiarovský.
 In: Nové poznatky z genetiky a šľachtenia poľnohospodárskych rastlín : zborník zo 16. vedeckej konferencie, 21.-22. október 2009. - Piešťany : CVRV, 2009. - ISBN 978-80-89417-04-09. - s. 129-130.
- 78 REČKOVÁ, S.**
 Fuzarióza klasov pšenice - perspektívy chemickej a biologickej ochrany = Fusarium head blight - the perspectives of chemical and biological control / S. Rečková, K. Hudec, Darina Muchová.
 In: IV. vedecká konferencia doktorandov s medzinárodnou účasťou konaná pri príležitosti Európskeho týždňa vedy. - Nitra : SPU, 2009. - ISBN 978-80-552-0280-8. - s. 72-75.
- 79 REČKOVÁ, S.**
 Fytopatologické aspekty fuzariózy klasov pšenice / S. Rečková, K. Hudec, Darina Muchová.
 In: Tretie rastlinolekárske dni Slovenskej rastlinolekárskej spoločnosti : medzinárodná konferencia : zborník referátov. - Bratislava : Združenie pestovateľov obilnín, 2009. - ISBN 978-80-970236-5-2. - s. 67-72.
- 80 ŠLIKOVÁ, S.**
 Deoxynivalenol v zrnách pšenice pestovanej v rôznych lokalitách Slovenska = Deoxynivalenol in kernels of wheat planted in different locations of Slovakia / Svetlana Šliková, Valéria Šudyová.
 In: Nové poznatky z genetiky a šľachtenia poľnohospodárskych rastlín : zborník zo 16. vedeckej konferencie, 21.-22. október 2009. - Piešťany : CVRV, 2009. - ISBN 978-80-89417-04-09. - s. 131-132.
- 81 ŠRAMKOVÁ, Z.**
 Vzťah medzi nutričnými a technologickými parametrami pšeničných odrôd a reologickými vlastnosťami cesta = Relationship between rheological properties of dough and technological and nutritional quality parameters of wheat cultivars / Z. Šramková, F. Kraic, J. Jurovátá, P. Martinek, Michaela Havrlentová, Pavol Hauptvogel, E. Šturdík, Edita Gregová.
 In: Nové poznatky z genetiky a šľachtenia poľnohospodárskych rastlín : zborník zo 16. vedeckej konferencie, 21.-22. október 2009. - Piešťany : CVRV, 2009. - ISBN 978-80-89417-04-09. - s. 53-56.
- 82 ŠUDYOVÁ, V.**
 Genetické markery - nástroj selekcie nových genotypov = Genetic markers - selection tool for new genotypes / Valéria Šudyová, Svetlana Šliková, Martina Hudcovicová, Lenka Klčová.
 In: Nové poznatky z genetiky a šľachtenia poľnohospodárskych rastlín : zborník zo 16. vedeckej konferencie, 21.-22. október 2009. - Piešťany : CVRV, 2009. - ISBN 978-80-89417-04-09. - s. 41-44.
- 83 ŽOFAJOVÁ, A.**
 Produktivita a kvalita vybraných súčasných zahraničných a domácich odrôd pšenice letnej f. ozimnej = Productivity and quality of selected present foreign and local winter wheat cultivars / Alžbeta Žofajová, Martin Užík, Magdaléna Bielíková.
 In: Nové poznatky z genetiky a šľachtenia poľnohospodárskych rastlín : zborník zo 16. vedeckej konferencie, 21.-22. október 2009. - Piešťany : CVRV, 2009. - ISBN 978-80-89417-04-09. - s. 141-142.

AFG Abstrakty príspevkov zo zahraničných konferencií

- 84 BENEDIKOVÁ, D.**
Conservation and evaluation of apricot plant genetic resources / Daniela Benediková, Lenka Klčová, Edita Gregová.
In: 19th EUCARPIA conference : Genetic resources section : book of abstracts, Ljubljana, Slovenia, May 26th-29th, 2009. - Ljubljana : Kmetijski inštitut Slovenije, 2009. - ISBN 978-961-6505-40-6. - s. 52.
- 85 BRESTIČ, M.**
Integrated physiological approaches to evaluate wheat tolerance to water and high temperature stress / M. Brestič, K. Olšovská, M. Živčák, J. Repková, Pavol Hauptvogel, H. Gao, X. Yang.
In: Interdrought III : the 3rd international conference on integrated approaches to improve crop production under drought-prone environments, Oct. 11-16, 2009, Shanghai, China : abstracts. - Shanghai : Shangai academy of agricultural sciences; Shanghai agrobiological gene center, 2009. - s. 134.
- 86 DROBNÁ, J.**
Studies on the quality and sensory characteristics of breads based on blends of triticale, barley, buckwheat, millet, amaranth and wheat flour / Jarmila Drobná, Lubomír Mendel, Iveta Čičová.
In: 19th EUCARPIA conference : Genetic resources section : book of abstracts, Ljubljana, Slovenia, May 26th-29th, 2009. - Ljubljana : Kmetijski inštitut Slovenije, 2009. - ISBN 978-961-6505-40-6. - s. 100.
- 87 DVONČOVÁ, D.**
Effect of fertilization and variety on β -glucan content in the grain of oats / Daniela Dvončová, Michaela Havrlentová, A. Hlinková, Peter Hozlár.
In: Owies w przemyśle i dla przemysłu : czwarta ogólnopolska konferencja naukowa, Kraków 19-20 listopada 2009. - Kraków : [Uniwersytet rolniczy], 2009. - s. 8.
- 88 GREGOVÁ, E.**
Estimation of quality of Triticum durum Desf. wheat on the basis of gliadin and glutenin characterisation / Edita Gregová, E. Medvecká, Z. Šramková, Daniel Mihálik.
In: 6th international Triticeae symposium : program and abstracts, May 31-June 5, 2009, Kyoto, Japan. - Tsukuba : NIAS, 2009. - s. 76.
- 89 GREGOVÁ, E.**
Breeding for breadmaking quality using HMW glutenin subunits in wheat (Triticum aestivum L.) / Edita Gregová, Svetlana Šliková, Daniel Mihálik.
In: 19th international Triticeae mapping initiative - 3rd COST Trigen : abstracts, Clermont-Ferrand, France, August 31st-September 4th, 2009. - Clermont-Ferrand : INRA-UBP Joint research unit genetics, diversity and ecophysiology of cereals, 2009. - s. 203.
- 90 GREGOVÁ, E.**
Molecular markers as a tool for winter wheat breeding and variety identification / Edita Gregová, Z. Šramková, Svetlana Šliková, Daniel Mihálik.
In: 8. plant genomics European meeting : 07-10 October 2009, Lisbon, Portugal. - Lisbon : [s.n.], 2009. - s. 209.
- 91 GUBIŠ, J.**
Ramularia leaf spot on spring barley genotypes / Jozef Gubiš, Martina Hudcovicová, P. Matušinsky, Lenka Klčová, Michaela Havrlentová, Michaela Benková, K. Križanová.
In: Plant pathology in the globalized era : 5th international conference : souvenir and abstracts, November 10-13, 2009, New Delhi, India. - New Delhi : Indian phytopathological society; Indian agricultural research institute, 2009. - s. 270.
- 92 GUBIŠ, J.**
The reaction of spring barley on attack of leaf spots in field trials / Jozef Gubiš, Martina Hudcovicová, P. Matušinsky, K. Križanová, Lenka Klčová, Štefan Masár, Katarína Bojnanská, Michaela Benková.
In: XVIII. česká a slovenská konference o ochraně rostlin : sborník abstraktů, 2.-4. září 2009. - Brno : MZLU, 2009. - ISBN 978-80-7375-316-0. - s. 77.
- 93 HAUPTVOGEL, P.**
Analysis of cereals and pseudocereals germplasm for quality improvement of functional food / Pavol Hauptvogel, Magdaléna Bieliková, Soňa Bieliková, Lubomír Mendel, L. Schmidtová, M. Múčková.
In: 19th EUCARPIA conference : Genetic resources section : book of abstracts, Ljubljana, Slovenia, May 26th-29th, 2009. - Ljubljana : Kmetijski inštitut Slovenije, 2009. - ISBN 978-961-6505-40-6. - s. 93.
- 94 HAUPTVOGEL, P.**
Morphological and physiological characterization of wild wheat relative Aegilops species / Pavol Hauptvogel, M. Brestič, K. Olšovská, M. Živčák, J. Repková.
In: Interdrought III : the 3rd international conference on integrated approaches to improve crop production under drought-prone environments, Oct. 11-16, 2009, Shanghai, China : abstracts. - Shanghai : Shangai academy of agricultural sciences; Shanghai agrobiological gene center, 2009. - s. 138.
- 95 HAUPTVOGEL, P.**
Collecting and utilization genetic resources of field crops in Slovenia and Slovakia / Pavol Hauptvogel, V. Meglič, René Hauptvogel, Jarmila Drobná, J. Verbič, B. Lipavic.
In: 19th EUCARPIA conference : Genetic resources section : book of abstracts, Ljubljana, Slovenia, May 26th-29th, 2009. - Ljubljana : Kmetijski inštitut Slovenije, 2009. - ISBN 978-961-6505-40-6. - s. 22.

- 96 HAUPTVOGEL, P.**
A progress on the conservation on annual legumes genetic resources in Slovakia and Serbia / Pavol Hauptvogel, V. Mihailović, B. Čupina, René Hauptvogel, A. Mikić, D. Krstić, Jarmila Drobna, Gabriela Antalíková, P. Erić, D. Karagić.
In: 19th EUCARPIA conference : Genetic resources section : book of abstracts, Ljubljana, Slovenia, May 26th-29th, 2009. - Ljubljana : Kmetijski inštitut Slovenije, 2009. - ISBN 978-961-6505-40-6. - s. 47.
- 97 HAUPTVOGEL, R.**
Use and data management of germplasm / René Hauptvogel, V. Meglič, Pavol Hauptvogel.
In: 19th EUCARPIA conference : Genetic resources section : book of abstracts, Ljubljana, Slovenia, May 26th-29th, 2009. - Ljubljana : Kmetijski inštitut Slovenije, 2009. - ISBN 978-961-6505-40-6. - s. 23.
- 98 HOLUBEC, V.**
Collecting of crop wild relatives in the Czech Republic and Slovenia / V. Holubec, V. Meglič, J. Verbić, Pavol Hauptvogel, F. Peprštein, T. Vymyslický, M. Ševčíková.
In: 19th EUCARPIA conference : Genetic resources section : book of abstracts, Ljubljana, Slovenia, May 26th-29th, 2009. - Ljubljana : Kmetijski inštitut Slovenije, 2009. - ISBN 978-961-6505-40-6. - s. 33.
- 99 HOZLÁR, P.**
Oat breeding perspectives in Slovakia / Peter Hozlár, Daniela Dvončová.
In: Owies w przemyśle i dla przemysłu : czwarta ogólnopolska konferencja naukowa, Kraków 19-20 listopada 2009. - Kraków : [Uniwersytet rolniczy], 2009. - s. 10.
- 100 KAŇUCHOVÁ PÁTKOVÁ, J.**
Characterisation of aroma concentrates used for wine adulteration / Jaroslava Kaňuchová Pátková, Ján Hrivňák.
In: 32 congresso mondiale della vigna e del vino. - Zagreb : OIV, 2009. - s. 328.
- 101 LI, H.**
Progress of developing new germplasm with space radiation method / H. Li, F. Zhao, Pavol Hauptvogel, Daniela Benediková.
In: 19th EUCARPIA conference : Genetic resources section : book of abstracts, Ljubljana, Slovenia, May 26th-29th, 2009. - Ljubljana : Kmetijski inštitut Slovenije, 2009. - ISBN 978-961-6505-40-6. - s. 21.
- 102 MIHÁLIK, D.**
Genetic variability in bread wheat (*Triticum aestivum* L.) of Slovakia based on polymorphism for high molecular weight glutenin subunits / Daniel Mihálik, Z. Šramková, E. Medvecká, V. Horevaj, Svetlana Šliková.
In: 6th international Triticeae symposium : program and abstracts, May 31-June 5, 2009, Kyoto, Japan. - Tsukuba : NIAS, 2009. - s. 78.
- 103 MIKIĆ, A.**
Wild populations of vetches (*Vicia*) as forage and green manure crops for temperate regions / A. Mikić, V. Mihailović, Pavol Hauptvogel, B. Čupina, M. Petrović, D. Krstić, D. Jovičić, B. Milošević, René Hauptvogel.
In: Irish journal of agricultural and food research : Forage legumes in temperate pasture-based systems : international conference, Cork, Ireland, October 15-16, 2009. - Roč. 48, č. 2 (2009), s. 129.
- 104 PASTIRČÁK, M.**
Rozšírenie a bionómia zástupcov mikroskopických húb na trávovitých hostiteľoch na Slovensku = The spreading and bionomics of microscopic fungi on graminicolous hosts in Slovakia / Martin Pastirčák.
In: Mykologické listy : Česko-slovenská vedecká mykologická konferencie, Brno, 27.-29. srpna 2009, abstrakty. - ISBN 978-80-254-6038-2. - ISSN 1213-5887. - suppl. (2009), s. 91-92.
- 105 PASTIRČÁKOVÁ, K.**
Pôvodcovia múčnatkovej infekcie hrabov = The causal agents of hornbeam powdery mildew infections / K. Pastirčáková, Martin Pastirčák.
In: XVIII. česká a slovenská konferencie o ochrane rastlín : sborník abstraktů, 2.-4. září 2009. - Brno : MZLU, 2009. - ISBN 978-80-7375-316-0. - s. 105.
- 106 PASTIRČÁKOVÁ, K.**
Najvýznamnejšie nálezy rastlinných patogénov v poslednom období na Slovensku = Most important findings of plant pathogens in recent times in Slovakia / K. Pastirčáková, Martin Pastirčák, N. Ondejková.
In: Mykologické listy : Česko-slovenská vedecká mykologická konferencie, Brno, 27.-29. srpna 2009, abstrakty. - ISBN 978-80-254-6038-2. - ISSN 1213-5887. - suppl. (2009), s. 93.
- 107 REČKOVÁ, S.**
Influence of fungicides on FHB severity and associated *Fusarium* species spectrum / S. Rečková, K. Hudec, Darina Muchová.
In: XVIII. česká a slovenská konferencie o ochrane rastlín : sborník abstraktů. - Brno : MZLU, 2009. - ISBN 978-80-7375-316-0. - s. 113.
- 108 ŠLIKOVÁ, S.**
Composition of high-molecular-weight glutenin subunits in European wheats / Svetlana Šliková, Z. Šramková, Edita Gregová, Daniel Mihálik.
In: 6th international Triticeae symposium : program and abstracts, May 31-June 5, 2009, Kyoto, Japan. - Tsukuba : NIAS, 2009. - s. 85.

AFH Abstrakty príspevkov z domácich konferencií

- 109 BREIEROVÁ, E.**
Expression of indigenous grape microflora on the sensory of varietal wine / E. Breierová, Jaroslava Kaňuchová Pátková, Kornélia Nemcová.
In: 37th annual conference on yeasts : programme, abstracts, 2009, Smolenice, Slovakia. - Bratislava : Československá spoločnosť mikrobiologická, 2009. - ISSN 1336-4839. - s.103.
- 110 FARAGOVÁ, N.**
Nodulačná schopnosť a fyziologické profily spoločenstiev mikroorganizmov v rizosfére geneticky modifikovanej lucerny / Natália Faragová, Juraj Faragó.
In: Prvá interaktívna konferencia mladých vedcov 2009 : zborník abstraktov. - Bratislava : Preveda, 2009. - ISBN 978-80-89070-40-4. - s. 48.
- 111 KOVÁČIK, P.**
Inhibition of heavy metals input into spring barley phytomass by application of coal materials / P. Kováčik, Daniela Dvončová, M. Galliková.
In: Ekologické dni : zborník abstraktov z medzinárodnej vedeckej konferencie, Stará Lesná 20.-22.september 2009. - Prešov : Prešovská univerzita, 2009. - ISBN 978-80-555-0010-2. - s. 36.
- 112 MUCHOVÁ, D.**
Ecological aspects of the use of wheat variety mixtures to control fungal diseases = Ekologické aspekty využívania zmesí odrôd pšenice letnej v ochrane proti hubovým chorobám / Darina Muchová, D. Fazekašová, František Ondrejčák.
In: Ekologické dni : zborník abstraktov z medzinárodnej vedeckej konferencie, Stará Lesná 20.-22.september 2009. - Prešov : Prešovská univerzita, 2009. - ISBN 978-80-555-0010-2. - s. 42.
- 113 ŠRAMKOVÁ, Z.**
Chemické zloženie a pekárske vlastnosti vybraných odrôd pšenice letnej (*Triticum aestivum* L.) / Z. Šramková, Edita Gregová, E. Šturdík.
In: Drobnicov memoriál, 5. ročník : zborník príspevkov, 2.-4. september 2009, Rajecká Lesná. - Bratislava : Ústav molekulárnej fyziológie a genetiky SAV, 2009. - ISBN 978-80-970164-1-8. - s. 60-61.

AGI Správy o vyriešených vedeckovýskumných úlohách

- 114 BENEDIKOVÁ, D.**
Zhromažďovanie, hodnotenie a uchovávanie genetických zdrojov rastlín pre výživu a poľnohospodárstvo : správa za riešenie úlohy v rámci odbornej pomoci MP SR v roku 2008 / D. Benediková a kol. - Piešťany : SCPV-VÚRV, 2009. - 112 s. + 52 tab., 2 obr., graf.
- 115 HAŠANA, R.**
Monitorovanie stavu porastov hlavných poľných plodín, prognózovanie úrod a vytváranie informačnej základne v oblasti rastlinnej výroby pre potreby MP SR : záverečná správa z riešenia úlohy odbornej pomoci MP SR / J. Beluský, R. Hašana, L. Malovcová, M. Sekerková, Š. Žák, M. Kizeková, S. Jendrišáková, J. Martincová, L. Hanzes, N. Britaňák, A. Hnát, P. Balla, M. Danilovič, G. Šrojťová, Š. Adam. - Piešťany : CVRV-VÚRV, 2009. - 26 s.
- 116 HAŠANA, R.**
Monitorovanie stavu porastov, prognózy vývoja úrod a vytváranie informačnej základne v oblasti rastlinnej výroby pre potreby MP SR a orgány Európskej únie : správa za riešenie úlohy v rámci odbornej pomoci MP SR v roku 2008 / J. Beluský, R. Hašana, K. Krištof, L. Malovcová, F. Mikle, M. Sekerková, J. Surovčík, M. Kizeková, S. Jendrišáková, A. Hnát, P. Balla, M. Danilovič, G. Šrojťová. - Piešťany : SCPV-VÚRV, 2009. - 22 s.
- 117 JANKURA, E.**
Monitoring ochorení viniča hroznorodého vplyvom klimatických zmien alternatívnymi metódami detekcie : správa za riešenie úlohy v rámci odbornej pomoci MP SR v roku 2008 / I. Baumgartnerová, E. Jankura, V. Repka, V. Fiedländerová, G. Szabová, J. Kaňuchová Pátková. - Bratislava : SCPV-VÚRV-ÚVV, 2009. - nestr.

BAB Odborné knižné práce vydané v domácich vydavateľstvách

- 118 SEKERKOVÁ, M.**
Pestovanie pšenice pre rôzne smery využitia / Mária Sekerková, Jozef Surovčík, Roman Hašana, G. Zalabai, Z. Muchová. - 1.vyd. - Piešťany : CVRV-VÚRV, 2009. - 84 s. - ISBN 978-80-89417-00-1.

BDE Odborné práce v nekarentovaných zahraničných časopisoch

- 119 BABULICOVÁ, M.**
Úroda a zaburinenosť obilnín / Mária Babulicová, Mária Sekerková, Ľubica Malovcová.
In: Úroda. - ISSN 0139-6013. - Roč. 57, č. 1 (2009), s. 24-25.
- 120 KAKALÍKOVÁ, Ľ.**
First report of *Alternaria* bunch rot of grapevines in Slovakia / Ľ. Kakalíková, Ervín Jankura, A. Šrobárová.
In: Australasian plant disease notes. - ISSN 1933-928X. - Roč. 4, č. 1 (2009), s. 68-69.
- 121 KLIMEKOVÁ, M.**
Preverená gazdovská múdrosť / Marta Klimeková, Zuzana Lehocáková.
In: Úroda. - ISSN 0139-6013. - Roč. 57, č. 7 (2009), s. 50,52.

- 122 LICHVÁROVÁ, M.**
Sortiment odrôd na dni poľa v Malom Šariši / Mária Lichvárová, Darina Muchová.
In: Agrotip : informačný mesačník BASF pro české a slovenské zemédelce. - č. 6 (2009), s. 2-5.
- 123 ONUFER, A.**
Výskumno šľachtiteľská stanica v Malom Šariši / A. Onufer, František Ondrejčák.
In: Agrotip : informačný mesačník BASF pro české a slovenské zemédelce. - č. 4 (2009), s. 18-23.
- 124 SEKERKOVÁ, M.**
Vplyv zastúpenia obilnín v osevných postupoch na výskyt chorôb / Mária Sekerková, Mária Babulicová, Ľubica Malovcová.
In: Úroda. - ISSN 0139-6013. - Roč. 57, č. 2 (2009), s. 16-17.
- 125 ŽÁK, Š.**
Energetická bilancia kukurice na zrno pestovanej v integrovanom a konvenčnom systéme / Štefan Žák.
In: Farmáf. - ISSN 1210-9789. - Roč. 15, č. 5 (2009), s. 18-19.
- 126 ŽÁK, Š.**
Energetická bilancia pestovania kukurice na zrno : porovnanie integrovaného a konvenčného systému / Štefan Žák.
In: Agromanual. - ISSN 1801-7673. - Roč. 4, č. 9-10 (2009), s. 52-53.
- 127 ŽÁK, Š.**
Faktory ovplyvňujúce kukuricu na energetické účely / Štefan Žák.
In: Úroda. - ISSN 0139-6013. - Roč. 57, č. 3 (2009), s. 21-23.
- 128 ŽÁK, Š.**
Repa cukrová - vhodná surovina na výrobu bioetanolu / Štefan Žák.
In: Farmáf. - ISSN 1210-9789. - Roč. 15, č. 10 (2009), s. 13-15.
- BDF Odborné práce v nekarentovaných domácich časopisoch**
- 129 BABULICOVÁ, M.**
Vplyv koncentrácie obilnín na úrodu zrna pšenice ozimnej a jačmeňa jarného / Mária Babulicová.
In: Naše pole. - ISSN 1335-2466. - Roč. 13, č. 9 (2009), s. 26-27.
- 130 BELUSKÝ, J.**
Ochrana hrachu sateho proti burinám / Jozef Beluský.
In: Naše pole. - ISSN 1335-2466. - Roč. 13, č. 2 (2009), s.54.
- 131 BUŠO, R.**
Minimalizačné a pôdoochranné technológie obrábania pôdy / Rastislav Bušo.
In: Moderná mechanizácia v poľnohospodárstve. - ISSN 1335-6178. - Roč. 12, č. 3 (2009), s. 5-8.
- 132 BUŠO, R.**
Rôzne systémy obrábania pôdy - za a proti / Rastislav Bušo.
In: Naše pole. - ISSN 1335-2466. - Roč. 13, č. 11 (2009), s. 38-39.
- 133 DROBNÁ, J.**
Niektoré skúsenosti z kontrol ekologického pestovania / Jarmila Drobna.
In: Naše pole. - ISSN 1335-2466. - Roč. 13, č. 4 (2009), s. 26-27.
- 134 DVONČOVÁ, D.**
Možnosti ovplyvnenia technologickej kvality ovsa / Daniela Dvončová, Roman Hašana, Peter Hozlár, P. Kováčik.
In: Naše pole. - ISSN 1335-2466. - Roč. 13, č. 1 (2009), s. 26-27.
- 135 HAŠANA, R.**
Aký bol stav ozimných obilnín na jar po prezimovaní? / Roman Hašana.
In: Naše pole. - ISSN 1335-2466. - Roč. 13, č. 6 (2009), s. 16-17.
- 136 HAŠANA, R.**
Hnojenie pšenice na kvalitu / Roman Hašana.
In: Naše pole. - ISSN 1335-2466. - Roč. 13, č. 7 (2009), s. 16-17.
- 137 HAVRLETOVÁ, M.**
Ovos siaty : pre srdce aj proti stresu / Michaela Havrlentová.
In: Bedeker zdravia. - ISSN 1337-2734. - Roč. 5, č. 6 (2009), s. 67.
- 138 HRIVŇÁK, J.**
Človek ako pasívny vzorkovač kontaminácie životného a pracovného prostredia prchavými organickými zlúčeninami / Ján Hrivňák, P. Tölgyessy, K. Šilhárová, E. Kráľovičová.
In: Vodohospodársky spravodajca. - ISSN 0322-886X. - Roč. 52, č. 1-2 (2009), s. 17-18.
- 139 JAMRIŠKA, P.**
Aktuálne problémy hnojenia a výživy plodín / Pavel Jamriška, Roman Hašana.
In: Naše pole. - ISSN 1335-2466. - Roč. 13, č. 10 (2009), s. 38-39.
- 140 JANKURA, E.**
Sledovanie zdravotného stavu výsadbového materiálu viniča / Ervín Jankura, Vladimír Repka, Viera Friedländerová, Gabriela Szabová, Jaroslava Kaňuchová Pátková.
In: Vinič a víno. - ISSN 1335-7514. - Roč. 9, č. 6 (2009), s. 187-188.

- 141 JANKURA, E.**
Sú naše vinohrady zdravé? / Ervín Jankura, Vladimír Repka, Jaroslava Kaňuchová Pátková.
In: Vinič a víno. - ISSN 1335-7514. - Roč. 9, č. 2 (2009), s. 42-43.
- 142 KAKALÍKOVÁ, Ľ.**
Ochrana viniča proti čiernej hnilobe / Ľ. Kakalíková, Ervín Jankura.
In: Vinič a víno. - ISSN 1335-7514. - Roč. 9, č. 2 (2009), s. 44-47.
- 143 KAKALÍKOVÁ, Ľ.**
Príznaky čiernej hniloby viniča / Ľ. Kakalíková, Ervín Jankura.
In: Vinič a víno. - ISSN 1335-7514. - Roč. 9, č. 1 (2009), s. 2-4.
- 144 KAKALÍKOVÁ, Ľ.**
V skratke o čiernej hnilobe viniča / Ľ. Kakalíková, Ervín Jankura.
In: Sady a vinice. - ISSN 1336-7684. - Roč. 4, č. 1 (2009), s. 30-32.
- 145 KAŇUCHOVÁ PÁTKOVÁ, J.**
Aká je aróma slovenských vín / Jaroslava Kaňuchová Pátková, Ján Hrivňák.
In: Vinič a víno. - ISSN 1335-7514. - Roč. 9, č. 6 (2009), s. 195-196 .
- 146 KAŇUCHOVÁ PÁTKOVÁ, J.**
Zvládajú vinári svoj úspech? / Jaroslava Kaňuchová Pátková, Ľ. Miškovičová.
In: Vinič a víno. - ISSN 1335-7514. - Roč. 9, č. 6 (2009), s. 196-197.
- 147 MIKLE, F.**
Systém kosieb lucernových porastov / František Mikle.
In: Naše pole. - ISSN 1335-2466. - Roč. 13, č. 7 (2009), s. 30-31.
- 148 SEKERKOVÁ, M.**
Stav porastov ozimnej repky na jeseň / Mária Sekerková, Ľubica Malovcová.
In: Naše pole. - ISSN 1335-2466. - Roč. 13, č. 2 (2009), s. 18-19.
- 149 SUROVČÍK, J.**
Stav porastov ozimných obilnín / Jozef Surovčík, Pavol Balla.
In: Naše pole. - ISSN 1335-2466. - Roč. 13, č. 1 (2009), s. 24-25.
- 150 ŽÁK, Š.**
Vplyv spracovania pôdy, hybridu a hnojenia na úrodu kukurice na siláž / Štefan Žák.
In: Naše pole. - ISSN 1335-2466. - Roč. 13, č. 11 (2009), s. 42-43.
- 151 ŽOFAJOVÁ, A.**
Trsteník obyčajný - menej známa energetická rastlina / Alžbeta Žofajová, Pavol Porvaz, Jozef Gubiš.
In: Naše pole. - ISSN 1335-2466. - Roč. 13, č. 11 (2009), s. 29.
- BEC Odborné práce v recenzovaných zahraničných zborníkoch (konferenčných aj nekonferenčných)**
- 152 ČIČOVÁ, I.**
Obsah skvalénu v pestovaných druhoch láskavca (*Amaranthus L.*) / Iveta Čičová, Dalibor Ješko.
In: Aktuální otázky pěstování léčivých, aromatických a kořeninových rostlin : 15. odborný seminář s mezinárodní účastí : sborník příspěvků. - Brno : MZLU, 2009. - ISBN 978-80-7375-364-1. - s. 102-106.
- BEE Odborné práce v nerecenzovaných zahraničných zborníkoch (konferenčných aj nekonferenčných)**
- 153 ČIČOVÁ, I.**
Status of the national collection of medicinal and aromatic plants in Slovakia / Iveta Čičová.
In: Report of a working group on medicinal and aromatic plants : second meeting, 16-18 December 2004, Strumica, Macedonia FYR; third meeting, 26-28 June 2007, Olomouc, Czech Republic. - Rome : Bioversity international, 2009. - ISBN 978-92-9043-812-0. - s. 201-204.
- 154 SEKERKOVÁ, M.**
Netradičný vývoj repky olejnej vo vegetačnom období 2008/2009 s dopadom na výskyt chorôb a škodcov / Mária Sekerková.
In: Ako ďalej v pestovaní repky ozimnej. - Praha : DAS, 2009. - s. 34-37.
- BEF Odborné práce v nerecenzovaných domácich zborníkoch (konferenčných aj nekonferenčných)**
- 155 ANTALÍKOVÁ, G.**
Hodnotenie genotypov cícera baranieho (*Cicer arietinum L.*) = Evaluation of chickpea (*Cicer arietinum L.*) genetic resources collection / Gabriela Antalíková.
In: Genofond 13 : informačný spravodajca. - Piešťany : CVRV, 2009. - ISSN 1335-5848. - s. 11.

- 156 BENEDIKOVÁ, D.**
Prínos Génovej banky SR pre šľachtenie a udržiavanie genetických zdrojov rastlín v SR / Daniela Benediková, Michaela Benková, Jarmila Drobňá, Iveta Čičová, Gabriela Antalíková, Pavol Hauptvogel, Lubomír Mendel.
In: 50 rokov šľachtenia a genetiky rastlín na SPU v Nitre a na Slovensku : zborník referátov z odborného seminára, Nitra, 9. september 2009. - Nitra : SPU, 2009. - ISBN 978-80-552-0258-7. - s. 37-41.
- 157 BENKOVÁ, M.**
Činnosť génovej banky v roku 2009 = Genebank's activities in year 2009 / Michaela Benková.
In: Genofond 13 : informačný spravodajca. - Piešťany : CVRV, 2009. - ISSN 1335-5848. - s. 5-6.
- 158 ČIČOVÁ, I.**
Zberová expedícia "JIZERSKÉ HORY 2009" = Collecting expedition "JIZERSKÉ HORY 2009" / Iveta Čičová, J. Martincová.
In: Genofond 13 : informačný spravodajca. - Piešťany : CVRV, 2009. - ISSN 1335-5848. - s. 7-8.
- 159 GUBIŠ, J.**
Odolnosť genetických zdrojov jačmeňa voči ramulárovej škvrnitosti na jačmeni = Resistance of barley genetic resources to ramularia leaf spot / Jozef Gubiš, Alžbeta Žofajová, Marcela Gubišová, K. Križanová, Štefan Masár.
In: Genofond 13 : informačný spravodajca. - Piešťany : CVRV, 2009. - ISSN 1335-5848. - s. 13.
- 160 HAUPTVOGEL, P.**
Plodné výsledky bilaterálneho projektu so Srbskom = Fruitfully results of bilateral project with Serbia / Pavol Hauptvogel, A. Mikič, René Hauptvogel, V. Mihajlovič, B. Čupina, D. Krstić, B. Milošević, D. Jovičić.
In: Genofond 13 : informačný spravodajca. - Piešťany : CVRV, 2009. - ISSN 1335-5848. - s. 19-20.
- 161 HAUPTVOGEL, R.**
Zber rastlinných druhov Triticeae v Azerbajdžane = Collecting of plant species Triticeae in Azerbaijan / René Hauptvogel, Pavol Hauptvogel, Z. Akparov, M. Švec.
In: Genofond 13 : informačný spravodajca. - Piešťany : CVRV, 2009. - ISSN 1335-5848. - s. 9-10.
- 162 HOZLÁR, P.**
Kolekcia genetických zdrojov ovsu v roku 2009 = The collection of oats genetic resources in the year 2009 / Peter Hozlár, Daniela Dvončová.
In: Genofond 13 : informačný spravodajca. - Piešťany : CVRV, 2009. - ISSN 1335-5848. - s. 12.
- 163 HOZLÁR, P.**
Šľachtenie ovsu a jeho perspektívy v Slovenskej republike / Peter Hozlár, Daniela Dvončová.
In: 50 rokov šľachtenia a genetiky rastlín na SPU v Nitre a na Slovensku : zborník referátov z odborného seminára, Nitra, 9. september 2009. - Nitra : SPU, 2009. - ISBN 978-80-552-0258-7. - s. 55-58.
- 164 KAŇUCHOVÁ PÁTKOVÁ, J.**
Stolové, či akostné? / Jaroslava Kaňuchová Pátková.
In: Top hotelierstvo. - Žilina : Media/ST, 2009. - ISBN 978-80-969789-6-0. - s. 230-231.
- 165 KRAIC, J.**
Rastlinná výroba a alternatívy využitia jej produkcie / Ján Kraic.
In: Alternatívy využitia pôdy na výrobu potravín, bioenergií a fytoproduktov : medzinárodná konferencia : zborník príspevkov / Bratislava. - Bratislava : VÚP, 2009. - ISBN 978-80-89088-79-9. - s. 22-23.
- 166 LICHVÁROVÁ, M.**
Mazurka - rozšírenie genofondu ďateliny lúčnej = Mazurka - enhancement of red clover gene pool / Mária Lichvárová, Darina Muchová, František Ondrejčák.
In: Genofond 13 : informačný spravodajca. - Piešťany : CVRV, 2009. - ISSN 1335-5848. - s. 16-17.
- 167 MASÁR, Š.**
Gény kvality a rezistencie voči chorobám / Štefan Masár, Daniela Mikulíková.
In: Biológia v škole dnes a zajtra IV. : zborník referátov z konferencie, Ružomberok, 8.-10. september 2008. - Ružomberok : Katolícka univerzita, Pedagogická fakulta, 2009. - ISBN 978-80-8084-477-6. - s. 67-78.
- 168 MASÁR, Š.**
Medzidruhový transfer génov ovplyvňujúcich technologickú kvalitu pšenice tvrdej a jej odolnosť voči chorobám / Štefan Masár, Daniela Mikulíková, Martina Hudcovicová, Lenka Klčová.
In: 50 rokov šľachtenia a genetiky rastlín na SPU v Nitre a na Slovensku : zborník referátov z odborného seminára, Nitra, 9. september 2009. - Nitra : SPU, 2009. - ISBN 978-80-552-0258-7. - s. 69-76.
- 169 ONDREJČÁK, F.**
Legislatívne podmienky pestovania maku v SR a slovenské odrody maku siateho / František Ondrejčák.
In: Mak siaty pre Slovensko : zborník zo seminára. - Piešťany : CVRV, 2009. - ISBN 978-80-89417-08-07. - s. 15-29.
- 170 ŠLIKOVÁ, S.**
Odolnosť genetických zdrojov pšenice letnej f. ozimnej voči vybraným listovým škvrnitostiam = Resistance of winter wheat genetic resources to selected leaf spots / Svetlana Šliková, Valéria Šudyová, Pavol Hauptvogel.
In: Genofond 13 : informačný spravodajca. - Piešťany : CVRV, 2009. - ISSN 1335-5848. - s. 15.
- 171 ŠLIKOVÁ, S.**
Poškodenie zrn v starých a moderných slovenských odrodách po umelej infekcii Fusarium culmorum SACC. = Broken grains in old and modern slovak cultivars after artificial infection with Fusarium culmorum SACC. / Svetlana Šliková, Valéria Šudyová, Pavol Hauptvogel.
In: Genofond 13 : informačný spravodajca. - Piešťany : CVRV, 2009. - ISSN 1335-5848. - s. 15.

- 172 ŠUDYOVÁ, V.**
Molekulárne šľachtenie - efektívny nástroj selekcie nových genotypov obilnín / Valéria Šudyová, Svetlana Šliková, Martina Hudcovicová.
In: 50 rokov šľachtenia a genetiky rastlín na SPU v Nitre a na Slovensku : zborník referátov z odborného seminára, Nitra, 9. september 2009. - Nitra : SPU, 2009. - ISBN 978-80-552-0258-7. - s. 64-68.
- 173 ŠUDYOVÁ, V.**
Tvorbá nových genotypov pšenice pre energetické účely = Creating of new wheat genotypes for energetic purposes / Valéria Šudyová, Svetlana Šliková, Lenka Klčová, Daniela Mikulíková.
In: Genofond 13 : informačný spravodajca. - Piešťany : CVRV, 2009. - ISSN 1335-5848. - s. 16.
- 174 UŽÍK, M.**
Genetický výskum a šľachtenie rastlín na Slovensku, história a perspektívy / Martin Užík, Alžbeta Žofajová.
In: 50 rokov šľachtenia a genetiky rastlín na SPU v Nitre a na Slovensku : zborník referátov z odborného seminára, Nitra, 9. september 2009. - Nitra : SPU, 2009. - ISBN 978-80-552-0258-7. - s. 29-36.
- 175 ŽOFAJOVÁ, A.**
Genetický pokrok v úrode a v kvalite zrna pšenice / Alžbeta Žofajová, Martin Užík.
In: 50 rokov šľachtenia a genetiky rastlín na SPU v Nitre a na Slovensku : zborník referátov z odborného seminára, Nitra, 9. september 2009. - Nitra : SPU, 2009. - ISBN 978-80-552-0258-7. - s. 49-54.
- FAI Redakčné a zostavovateľské práce (bibliografie, časopisy, encyklopédie, katalógy, slovníky, zborníky...)**
- 176** Mak siaty pre Slovensko : zborník zo seminára / M. Habán, František Ondrejčák, J. Čtvrtečka, J. Rotrekl, F. Fišer, K. Říha, O. Krásný. - 1. vyd. - Piešťany : CVRV, 2009. - 46 s. - ISBN 978-80-89417-08-07.
- 177** Ekologizácia poľnohospodárstva a prenos výsledkov výskumu do praxe : výukové CD / Marta Klimeková, Zuzana Lehocá. - Piešťany : CVRV-VÚRV; SASA, 2009. - nestr. - ISBN 978-80-89417-02-5.
- 178** I. ročník národnej súťaže YSLIFE : zborník študentských prác [CD-ROM] / Zuzana Lehocá, Marta Klimeková. - Piešťany : CVRV-VÚRV, 2009. - nestr. - ISBN 978-80-89417-01-8.
- 179** Nové poznatky z genetiky a šľachtenia poľnohospodárskych rastlín : zborník zo 16. vedeckej konferencie, 21.-22. október 2009 / Valéria Šudyová. - 1. vyd. - Piešťany : CVRV, 2009. - 142 s. - ISBN 978-80-89417-04-09.
- GHG Práce zverejnené na internete**
- 180 DROBNÁ, J.**
Collection and conservation of old cultivars and landraces in Slovakia / Jarmila Drobná.
In: ECPGR [elektronický zdroj]. - Maccares (Roma) : Bioversity international, 2009. - Popis urobený dňa 29.4.2009. Spôsob prístupu: http://www.ecpgr.cgiar.org/Networks/Insitu_onfarm/CReps_Slo07/SlovakRepublic.pdf
- 181 KLIMEKOVÁ, M.**
Bio v školách a predškolských zariadeniach / Marta Klimeková, Zuzana Lehocá.
In: Bio do škôl [elektronický zdroj]. - Trenčín : Centrum environmentálnych aktivít, 2009. - Popis urobený 30.4.2009. Spôsob prístupu: <http://www.biodoskol.sk/cl/bio-v-skolach-a-predskolskych-zariadeniach-53>
- 182 KLIMEKOVÁ, M.**
O nechemickej regulácii burín rokovali aj na medzinárodnej konferencii / Marta Klimeková, Zuzana Lehocá.
In: Slovenské združenie pre trvalo udržateľné poľnohospodárstvo [elektronický zdroj]. - Považany : SASA, 2009. - Popis urobený dňa 14.12.2009. Spôsob prístupu: <http://www.sasaslovakia.sk/uvod/detail-novinky/o-nechemickej-regulacii-burin-rokovali-aj-na-medzinarodnej-konferencii-8/>
- 183 KLIMEKOVÁ, M.**
Problém so šťavelom musíme "uchopiť od koreňa" / Marta Klimeková, Zuzana Lehocá.
In: Slovenské združenie pre trvalo udržateľné poľnohospodárstvo [elektronický zdroj]. - Považany : SASA, 2009. - Popis urobený dňa 14.12.2009. Spôsob prístupu: <http://www.sasaslovakia.sk/uvod/detail-novinky/problem-so-stavelom-musime-uchopit-od-korena-5/>
- 184 KLIMEKOVÁ, M.**
Výsledky výskumu v oblasti alternatívnych systémov hospodárenia s akcentom na ekologické poľnohospodárstvo 1, 2, 3 / Marta Klimeková, Zuzana Lehocá.
In: Žiju BIO [elektronický zdroj]. - Šumperk : Svaz ekologických zemědělců, 2008. - Popis urobený dňa 14.12.2009. Spôsob prístupu:
http://www.probio.cz/cms/soubor/876/Vysledky_vyskumu_v_oblasti_alternativnych_systemov_hospodarenia.pdf?PHPSESSID=zdfkysex;
http://www.probio.cz/cms/soubor/877/Vysledky_vyskumu_v_oblasti_alternativnych_systemov_hospodarenia_2.pdf?PHPSESSID=zdfkysex;
http://www.probio.cz/cms/soubor/878/Vysledky_vyskumu_v_oblasti_alternativnych_systemov_hospodarenia_3.pdf?PHPSESSID=zdfkysex
- 185 KLIMEKOVÁ, M.**
Zápis z exkurzie na Slovensko = Excursion to Slovakia : Report / Marta Klimeková, Zuzana Lehocá.
In: Bioakademie 2008 [elektronický zdroj]. - Olomouc : UP, PRO-BIO, 2009. - Popis urobený 4.5.2009. Spôsob prístupu: http://www.probio.cz/bioakademie2008/dok/exkurze/zapis_exkurze_slovensko_cz.doc; http://www.probio.cz/bioakademie2008/dok/exkurze/zapis_exkurze_slovensko_aj.doc

- 186 KLIMEKOVÁ, M.**
Zvieratá by kupovali BIO : Reakcia na článok Danky Vlhanovej "Je bio podvod?" / Marta Klimeková, Zuzana Lehocá.
In: BIO spotrebiteľ 2003-2009 [elektronický zdroj]. - Trenčín : Centrum environmentálnych aktivít, 2009. - Popis urobený dňa 12. 5. 2009.
Spôsob prístupu: <http://www.biospotrebiteľ.sk/clanok/1636-zvierata-by-kupovali-bio-reakcia-na-clanok-danky-vlhanovej-je-bio-podvod.htm#komentare>
- 187 LEHOCKÁ, Z.**
Pestovanie kukurice pri použití zníženého množstva herbicídov / Zuzana Lehocá, Marta Klimeková.
In: Slovenské združenie pre trvalo udržateľné poľnohospodárstvo [elektronický zdroj]. - Považany : SASA, 2009. - Popis urobený dňa 14.12.2009.
Spôsob prístupu: <http://www.sasaslovakia.sk/uvod/detail-novinky/pestovanie-kukurice-pri-pouziti-znizeneho-mnozstva-herbicidov-11/>
- 188 LEHOCKÁ, Z.**
Raž ako krycia plodina je vynikajúcim prírodným "zabijakom" burín / Zuzana Lehocá, Marta Klimeková.
In: Slovenské združenie pre trvalo udržateľné poľnohospodárstvo [elektronický zdroj]. - Považany : SASA, 2009. - Popis urobený dňa 14.12.2009.
Spôsob prístupu: <http://www.sasaslovakia.sk/uvod/detail-novinky/raz-ako-krycia-plodina-je-vynikajucim-prirodnym-zabijakom-burin-10/>
- GII Rôzne publikácie a dokumenty, ktoré nemožno zaradiť do žiadnej z predchádzajúcich kategórií**
- 189 BELUSKÝ, J.**
Kráľovná polí opäť nesklame / Jozef Beluský, Roman Hašana.
In: Roľnícke noviny. - ISSN 1335-440X. - č. 42 (16. 10. 2009), s. 5.
- 190 BELUSKÝ, J.**
Slničnica si štandard udrží / Jozef Beluský, Roman Hašana, Gabriela Šrojtová.
In: Roľnícke noviny. - ISSN 1335-440X. - č. 39 (25. 9. 2009), s. 5.
- 191 BELUSKÝ, J.**
Slničnica a kukurica po vzídení / Jozef Beluský, Roman Hašana, Štefan Žák, Gabriela Šrojtová, Andrej Hnát.
In: Roľnícke noviny. - ISSN 1335-440X. - č. 24 (12. 6. 2009), s. 10,11.
- 192 BENEDIKOVÁ, D.**
Marhule a broskyne - odborný seminár s výstavou plodov = Apricot and peaches - second international workshop / Daniela Benediková.
In: Genofond 13 : informačný spravodajca. - Piešťany : CVRV, 2009. - ISSN 1335-5848. - s. 17-18.
- 193 BENEDIKOVÁ, D.**
Niečo končí, niečo začína : editorial / Daniela Benediková.
In: Genofond 13 : informačný spravodajca. - Piešťany : CVRV, 2009. - ISSN 1335-5848. - s. 4.
- 194 BENEDIKOVÁ, D.**
Z medzinárodných aktivít = From international activities / Daniela Benediková.
In: Genofond 13 : informačný spravodajca. - Piešťany : CVRV, 2009. - ISSN 1335-5848. - s. 7.
- 195 HAŠANA, R.**
Hnojenie ozimín po zime / Roman Hašana.
In: Roľnícke noviny. - ISSN 1335-440X. - č. 8 (20. 2. 2009), s. 9, 10.
- 196 HAŠANA, R.**
Vlahové a teplotné podmienky zatiaľ prajú ozimínám / Roman Hašana.
In: Roľnícke noviny. - ISSN 1335-440X. - č. 15 (9. 4. 2009), s. 10, 11.
- 197 HAŠANA, R.**
Výživa ozimín pred sejbou / Roman Hašana.
In: Roľnícke noviny. - ISSN 1335-440X. - č. 36 (4. 9. 2009), s. 9,11.
- 198 HAŠANA, R.**
Porasty pšenice pred zimou / Roman Hašana, Štefan Žák, Jozef Beluský, Pavol Balla.
In: Roľnícke noviny. - ISSN 1335-440X. - č. 51-52 (18. 12. 2009), s. 10.
- 199 HAŠANA, R.**
Prognóza úrody jačmeňa / Roman Hašana, Štefan Žák, Martin Danilovič, Pavol Balla.
In: Farmár. - ISSN 1337-740X. - Roč. 2, č. 30 (2009), s. 30.
- 200 HAŠANA, R.**
Prognóza úrody pšenice ozimnej / Roman Hašana, Štefan Žák, Martin Danilovič, Pavol Balla.
In: Farmár. - ISSN 1337-740X. - Roč. 2, č. 29 (2009), s. 28-29.
- 201 HAUPTVOGEL, R.**
19. zasadnutie Eucarpia - sekcia pre genetické zdroje = 19th Eucarpia genetic resources section meeting / René Hauptvogel.
In: Genofond 13 : informačný spravodajca. - Piešťany : CVRV, 2009. - ISSN 1335-5848. - s. 18-19.

- 202 HAUPTVOGEL, R.**
Výskum genofondu rastlín financovaný zo štrukturálnych fondov EÚ = Research of plant gene-pool financed by the structural funds of the EU / René Hauptvogel.
In: Genofond 13 : informačný spravodajca. - Piešťany : CVRV, 2009. - ISSN 1335-5848. - s. 20-21.
- 203 KLIMEKOVÁ, M.**
Vademecum ekologického poľnohospodárstva / Marta Klimeková-Kinčiová, Zuzana Lehocová. - 1.vyd. - Piešťany : CVRV-VÚRV, 2009. - 43 s. [1,96 AH]. - ISBN 978-80-89417-06-3.
- 204 MIKLE, F.**
Výživa a hnojenie kukurice / František Mikle.
In: Roľnícke noviny. - ISSN 1335-440X. - č. 11 (13. 3. 2009), s. 9,10.
- 205 SEKERKOVÁ, M.**
Ošetrovanie obilnín a repky pred zberom / Mária Sekerková.
In: Roľnícke noviny. - ISSN 1335-440X. - č. 23 (5. 6. 2009), s. 10.
- 206 SEKERKOVÁ, M.**
Škodcovia a choroby ozimín sa objavili rýchlo a vo veľkom / Mária Sekerková.
In: Roľnícke noviny. - ISSN 1335-440X. - č. 17 (24. 4. 2009), s. 6.
- 207 SEKERKOVÁ, M.**
Ako si zaseješ - tak budeš žať / Mária Sekerková, Ľubica Malovcová.
In: Roľnícke noviny. - ISSN 1335-440X. - č. 46 (13. 11. 2009), s. 10.
- 208 SEKERKOVÁ, M.**
Ochrana ozimných obilnín a repky olejnej v jarnom období / Mária Sekerková, Ľubica Malovcová.
In: Roľnícke noviny. - ISSN 1335-440X. - č. 8 (20. 2. 2009), s. 9, 12.
- 209 SEKERKOVÁ, M.**
Repky sú teraz dosť "strakaté" / Mária Sekerková, Ľubica Malovcová.
In: Roľnícke noviny. - ISSN 1335-440X. - č. 43 (23. 10. 2009), s. 7.
- 210 SEKERKOVÁ, M.**
Zakladanie porastov obilnín s dôrazom na ich zdravotný stav / Mária Sekerková, Ľubica Malovcová.
In: Roľnícke noviny. - ISSN 1335-440X. - č. 28 (10. 7. 2009), s. 10, 11.
- 211 SEKERKOVÁ, M.**
Základom prezimovania je dobrá kondícia porastov / Mária Sekerková, Ľubica Malovcová.
In: Roľnícke noviny. - ISSN 1335-440X. - č. 36 (4. 9. 2009), s. 9, 10 .
- 212 ŽÁK, Š.**
Rast a vývoj cukrovej repy / Štefan Žák.
In: Roľnícke noviny. - ISSN 1335-440X. - č. 11 (13. 3. 2009), s. 10,11.
- 213 ŽÁK, Š.**
Spracovanie pôdy a jej kapilárna vodná kapacita / Štefan Žák.
In: Roľnícke noviny. - ISSN 1335-440X. - č. 9 (27. 2. 2009), s. 9,12.
- 214 ŽÁK, Š.**
Vplyv spracovania pôdy, odrody a hnojenia na úrody kukurice / Štefan Žák.
In: Roľnícke noviny. - ISSN 1335-440X. - č. 5 (30. 1. 2009), s. 9, 12.
- 215 ŽÁK, Š.**
Počet rastlín v porastoch repky pri rôznom spracovaní pôdy / Štefan Žák, Soňa Gavurníková.
In: Roľnícke noviny. - ISSN 1335-440X. - č. 46 (13. 11. 2009), s. 10,11.
- 216 ŽÁK, Š.**
Zmeny počasia v Hlohovci / Štefan Žák, Roman Hašana.
In: Život v Hlohovci : spoločenský magazín. - Roč. 43, č. 2 (2009), s. 11.
- 217 ŽÁK, Š.**
Stav porastov jarného jačmeňa po vzídení / Štefan Žák, Roman Hašana, Jozef Beluský, Martin Danilovič.
In: Roľnícke noviny. - ISSN 1335-440X. - č. 20 (15. 5. 2009), s. 1, 9.
- 218 ŽÁK, Š.**
Žatva v znamení nižšej úrody / Štefan Žák, Roman Hašana, Martin Danilovič, Pavol Balla.
In: Roľnícke noviny. - ISSN 1335-440X. - č. 29 (17. 7. 2009), s. 9.
- 219 ŽOFAJOVÁ, A.**
Možnosti diverzifikácie pestovania a využitia pšenice / Alžbeta Žofajová.
In: Roľnícke noviny. - ISSN 1335-440X. - č. 20 (15. 5. 2009), s. 9.

Autorský register

ANTALÍKOVÁ, Gabriela - CVRVVURVPY: 43, 48, 69, 96, 155-156
BABULICOVÁ, Mária - CVRVVURVPY: 36, 44, 119, 124, 129
BALLA, Pavol - CVRVVUA: 149, 198-200, 218
BELUSKÝ, Jozef - CVRVVURVPY: 45-46, 130, 189-191, 198, 217
BENEDIKOVÁ, Daniela - CVRVVURVPY: 84, 101, 114, 156, 192-194
BENKOVÁ, Michaela - CVRVVURVPY: 7, 9, 13, 28, 38, 49, 91-92, 156-157
BIELIKOVÁ, Magdaléna - CVRVVURVPY: 41, 48, 61, 83, 93
BOJNANSKÁ, Katarína - CVRVVURVPY: 14, 16, 51-52, 92
BUŠO, Rastislav - CVRVVURVPY: 131-132
ČIČOVÁ, Iveta - CVRVVURVPY: 53-55, 86, 152-153, 156, 158
DANILOVIČ, Martin - CVRVVUA: 199-200, 217-218
DROBNÁ, Jarmila - CVRVVURVPY: 8, 43, 86, 95-96, 133, 156, 180
DVONČOVÁ, Daniela - CVRVVURVVP: 15, 51, 56, 64-65, 87, 99, 111, 134, 162-163
FARAGOVÁ, Natália - CVRVVURVPY: 57-59, 110
FARAGÓ, Juraj - CVRVVURVPY: 57-59, 73, 77, 110
FRIEDLÄNDEROVÁ, Viera - CVRVVUVV: 140
GAVURNÍKOVÁ, Soňa - CVRVVURVPY: 60-61, 93, 215
GREGOVÁ, Edita - CVRVVURVPY: 5-6, 17, 22-24, 35, 81, 84, 88-90, 108, 113
GUBIŠ, Jozef - CVRVVURVPY: 16, 20, 38, 51, 66, 70, 91-92, 151, 159
GUBIŠOVÁ, Marcela - CVRVVURVPY: 66, 159
HANKOVÁ, Andrea - CVRVVURVVP: 21, 26
HAŠANA, Roman - CVRVVURVPY: 15, 45-46, 115-116, 118, 134-136, 139, 189-191, 195-200, 216-218
HAUPTVOGEL, Pavol - CVRVVURVPY: 31-32, 42-43, 48, 61, 63, 81, 85, 93-98, 101, 103, 156, 160-161, 170-171
HAUPTVOGEL, René - CVRVVURVPY: 39, 63, 95-97, 103, 160-161, 201-202
HAVRELENTOVÁ, Michaela - CVRVVURVPY: 31-32, 35, 38, 64-65, 81, 87, 91, 137
HNÁT, Andrej - CVRVVUA: 191
HOZLÁR, Peter - CVRVVURVVP: 15, 51, 56, 64, 87, 99, 134, 162-163
HRIVŇÁK, Ján - CVRVVUVV: 1, 100, 138, 145
HUDCOVICOVÁ, Martina - CVRVVURVPY: 20, 38, 66, 82, 91-92, 168, 172
JAMRIŠKA, Pavel - CVRVVURVPY: 139
JANKURA, Ervín - CVRVVUVV: 117, 120, 140-144
JEŠKO, Dalibor - CVRVVURVPY: 152
KAŇUCHOVÁ PÁTKOVÁ, Jaroslava - CVRVVUVV: 100, 109, 140-141, 145-146, 164
KLČOVÁ, Lenka - CVRVVURVPY: 34, 38, 82, 84, 91-92, 168, 173
KLIMEKOVÁ, Marta - CVRVVURVPY: 10-11, 40-41, 121, 177-178, 181-188, 203
KRAIC, Ján - CVRVVURVPY: 3, 9, 17, 22, 48, 65, 68, 165
LEHOČKÁ, Zuzana - CVRVVURVPY: 10-11, 18, 40-41, 121, 177-178, 181-188, 203
LICHVÁROVÁ, Mária - CVRVVURVMS: 19, 30, 122, 166
MALOVCOVÁ, Ľubica - CVRVVURVPY: 44, 67, 71, 119, 124, 148, 207-211
MARTINCOVÁ, Jana - CVRVVUTPHP: 158
MASÁR, Štefan - CVRVVURVPY: 3, 20, 34, 51-52, 64, 72, 92, 159, 167-168
MATÚŠKOVÁ, Katarína - CVRVVURVVP: 21
MENDEL, Ľubomír - CVRVVURVPY: 41, 61, 65, 86, 93, 156
MIHALČÍK, Peter - CVRVVURVBO: 68
MIHÁLIK, Daniel - CVRVVURVPY: 5-6, 88-90, 102, 108
MIKLE, František - CVRVVURVPY: 147, 204
MIKULÍKOVÁ, Daniela - CVRVVURVPY: 3, 33-34, 50, 167-168, 173
MUCHOVÁ, Darina - CVRVVURVMS: 19, 29-30, 37, 62, 78-79, 107, 112, 122, 166
NEMCOVÁ, Kornélia - CVRVVUVV: 109
ONDREJČÁK, František - CVRVVURVMS: 19, 29, 37, 62, 112, 123, 166, 169, 176
PASTIRČÁK, Martin - CVRVVURVPY: 4, 12, 72, 74-76, 104-106
PORVAZ, Pavol - CVRVVUA: 151
REPKA, Vladimír - CVRVVUVV: 140-141
RÜCKSCHLOSS, Ľubomír - CVRVVURVVP: 21, 27
SEKERKOVÁ, Mária - CVRVVURVPY: 44, 118, 119, 124, 148, 154, 205-211
SUROVČÍK, Jozef - CVRVVURVPY: 118, 149
SZABOVÁ, Gabriela - CVRVVUVV: 140
ŠLIKOVÁ, Svetlana - CVRVVURVPY: 5-6, 31-32, 80, 82, 89-90, 102, 108, 170-173
ŠROJTOVÁ, Gabriela - CVRVVUA: 190-191
ŠUDYOVÁ, Valéria - CVRVVURVPY: 5-6, 31-32, 80, 82, 170-173, 179
UŽÍK, Martin - CVRVVURVPY: 25-27, 47, 83, 174-175
ZIRKELBACHOVÁ, Katarína - CVRVVURVPY: 61
ŽÁK, Štefan - CVRVVURVPY: 2, 18, 45-46, 125-128, 150, 191, 198-200, 212-218
ŽÁKOVÁ, Mária - CVRVVURVPY: 13
ŽOFAJOVÁ, Alžbeta - CVRVVURVPY: 25-27, 34, 47, 70, 72, 83, 151, 159, 174-175, 219

Spracovala: PhDr. Ľubica Sedlárová, Knihnica CVRV - Výskumného ústavu rastlinnej výroby Piešťany

B. Publikačná činnosť Výskumného ústavu trávnych porastov a horského poľnohospodárstva Banská Bystrica za rok 2009

ADE Vedecské práce v zahraničných nekarentovaných časopisoch

- 1 **GONDA, L.**
Analýza materiálových tokov v manažmente prírodných zdrojov = Analyses of material flows in management of natural resources [Dostupný na internete (on-line)] / Ľubomír Gonda, Marian Kunský, Daša Obrčianová, Miriam Kizeková.
In: Agritech Science [http://www.agritech.cz/clanky/2009-1-2.pdf]. - ISSN 1802-8942. - Roč.1, č. 2 (2009), s. 1-4.

ADF Vedecské práce v domácich nekarentovaných časopisoch

- 2 **BRITAŇÁK, N.**
Vplyv minerálneho hnojenia na stabilitu poloprírodného trávneho porastu počas nadbytku a nedostatku zrážok [An Impact of mineral Fertilisation on the Stability of Semi- natural Grassland at Excessive or deficient Rainfall] / Norbert Britaňák, Iveta Ilavská, Ľubomír Hanzes.
In: Agriculture (Poľnohospodárstvo). - ISSN 0551-3677. - Volume 55, no. 3 (2009), p. 140-147.
- 3 **SOJÁK, L.**
The quality of Slovak and Alpine milk products based on fatty acid health affecting compounds / L. Soják, E. Pavlíková, J. Blaško, B. Meľuchová, R. Górová, L. Kubinec, L. Ebringer, Milan Michalec, M. Margetin.
In: Slovak Journal of Animal Science. - ISSN 1335-9984. - Roč. 42, č. 2 (2009), s. 62-69.

AED Vedecské práce v domácich recenzovaných vedeckých zborníkoch

- 4 **MALIŠ, J.**
Potenciál využitia degradovaných poľnohospodárskych pôd katastra Pitelová na energetické účely / J. Mališ, J. Makovníková, B. Pálka, R. Kanianska, Miriam Kizeková.
In: Vedecké práce Výskumného ústavu pôdozvedectva a ochrany pôdy Bratislava. - Bratislava, 2009. - ISBN 978-80-89128-59-4. - s. 102-107.

AFC Publikované príspevky na zahraničných vedeckých konferenciách

- 5 **BRITAŇÁK, N.**
Alternative use of different grassland types: I. Influence of moving use on botanical composition and dry matter production / Norbert Britaňák, Ľubomír Hanzes, Iveta Ilavská.
In: Alternative Functions of Grassland; Grassland Science in Europe : Proceedings of the 15th European Grassland Federation Symposium; Brno; Czech Republic . - 7. 9. 2009. - ISBN 978-80-86908-15-1. - s. 68-71.
- 6 **BRITAŇÁK, N.**
Alternative use of different grassland types: II. Accumulation of carbon in grassland ecosystems / Norbert Britaňák, Ľubomír Hanzes, Iveta Ilavská.
In: Alternative Functions of Grassland; Grassland Science in Europe : Proceedings of the 15th of the European grassland Federation Symposium EGF; Brno; Czech Republic . - 7. 9. 2009. - ISBN 978-80-86908-15-1. - s. 72-75.
- 7 **ČUNDERLÍK, J.**
Effects of mineral and organic fertilizers on herbage production and quality at seminatural grassland. / Jozef Čunderlík, Ľudovít Ondrášek, Miriam Kizeková.
In: Integrated research for the sustainability of mountain pastures : Proceedings of the 15 Meeting of the FAO CIHEAM Mountain Pastures Network; Changins 9.October . - Les Diablerets : Agroscope Changi-Wädenswil research Station ACW, 9. 10. 2009. - s. 115-117.
- 8 **ILAVSKÁ, I.**
Multi-component grass/clover mixtures in mountain area of Slovakia / Iveta Ilavská, Norbert Britaňák, Ľubomír Hanzes.
In: Alternative Functions of Grassland; Grassland Science in Europe : Proceedings of the 15th of the European Grassland Federation Symposium ; Brno; Czech Republic 7-9 september. - 7. 9. 2009. - ISBN 978-80-86908-15-1. - s. 387-390.
- 9 **KANIANSKA, R.**
Components of Used and Unused Agricultural Biomass in Slovakia with Emphasis on Biomass from Permanent Grasslands Situated on Less-productive Soils = Komponenty využitej a nevyžitej poľnohospodárskej biomasy na Slovensku s dôrazom na biomasu trvalých trávnych porastov situovaných na málo produkčných pôdach [Book of Proceedings] / R. Kanianska, Miriam Kizeková, J. Makovníková.
In: Book of Proceedings 5th Environmental Accounting - Sustainable Development Indicators Conference : EMAN-Environmental Management Accounting Network. - Prague, 2009. - s. 1-13.
- 10 **MARTINCOVÁ, J.**
Assessment of genetic resources of wild ecotypes and a range of cultivars of grasses and forage legumes / Jana Martincová.
In: Alternative Functions of Grassland; Grassland Science in Europe : Proceedings of the 15th of the European Grassland Federation Symposium; Brno; Czech Republic 7-9 september. - 7. 9. 2009. - ISBN 978-80-86908-15-1. - s. 531-534.

- 11 MARTINCOVÁ, J.**
Morfologické a produkčné vlastnosti vybraných druhov tráv a ďatelinovín poloprirodných trávnych porastov / Jana Martincová, Miriam Kizeková.
In: Aktuální poznatky v pěstování, šlechtění, ochraně rostlin a zpracování produktů : Vědecká příloha časopisu Úroda. - ISSN 0139-6013. - Brno, (12. 11. 2009), s. 81-84.
- 12 MARTINCOVÁ, J.**
Grassland Monitoring of Meadows in the Region around Banská Bystrica / Jana Martincová, Ľudovít Ondrášek.
In: Czech Journal of Genetics and Plant Breeding. - ISSN 1212-1975. - Roč. 45, Special Issue (2009), s. S1-S5.
- 13 MARTINCOVÁ, J.**
Účinok špeciálnych mikrobiálnych prípravkov na úrodu a pôdne vlastnosti v podmienkach klimatickej zmeny [Sbornik příspěvku L. Bláha (Ed.)] / Jana Martincová, Ľudovít Ondrášek, Jozef Čunderlík.
In: Vliv abiotických a biotických stresoru na vlastnosti rostlin. - Praha : Výzkumní ústav rostlinné výroby; Česká zemědělská univerzita; 4. 3. 2009. - ISBN 978-80-87011-91-1. - s. 313-317.
- 14 ONDRÁŠEK, Ľ.**
Biological properties of soil below seminatural grassland with the application of mineral and organic fertilisers / Ľudovít Ondrášek, Jozef Čunderlík.
In: Alternative Functions of Grassland; Grassland Science in Europe : Proceedings of the 15th of the European Grassland Federation Symposium; Brno; Czech Republic 7-9 September. - 7. 9. 2009. - ISBN 978-80-86908-15-1. - s. 539-542.
- 15 ONDRÁŠEK, Ľ.**
Vplyv organického a minerálneho hnojenia na pôdno-biologické vlastnosti a retenčnú schopnosť pôdy pod poloprirodným trávny porastom v podmienkach klimatickej zmeny [Sbornik příspěvku L. Bláha (Ed.)] / Ľudovít Ondrášek, Jana Martincová, Jozef Čunderlík.
In: Vliv abiotických a biotických stresoru na vlastnosti rostlin : Brno 4. 3. 2009. - Praha : Výzkumní ústav rostlinné výroby; Česká zemědělská univerzita, 4. 3. 2009. - ISBN 978-80-87011-91-1. - s. 318-323.
- 16 ONDRÁŠEK, Ľ.**
Košarovanie a jeho vplyv na biologické a chemické vlastnosti pôdy vo vzťahu k biodiverzite trávneho porastu / Ľudovít Ondrášek, Jana Martincová, Miriam Kizeková, Jozef Čunderlík.
In: Aktuální poznatky v pěstování, šlechtění, ochraně rostlin a zpracování produktů : Vědecká příloha časopisu Úroda. - ISSN 0139-6013. - Brno, (12. 11. 2009), s. 427-432.
- AFD Publikované příspěvky na domácich vedeckých konferenciách**
- 17 BRITAŇÁK, N.**
Využívanie poloprirodného trávneho porastu a jeho kvalitatívne parametre / Norbert Britaňák, Ľubomír Hanzes, Iveta Ilavská.
In: Obhospodarovanie trávnych porastov v chránených územiach : Zborník vedeckých príspevkov z medzinárodnej vedeckej konferencie Vasiľovská hoľa. - Nitra : Slovenská poľnohospodárska univerzita, 21. 8. 2009. - ISBN 978-80-552-0249-5. - s. 12-19.
- 18 BRITAŇÁK, N.**
Využívanie poloprirodného trávneho porastu a jeho kvalitatívne parametre / Norbert Britaňák, Ľubomír Hanzes, Iveta Ilavská.
In: Obhospodarovanie trávnych porastov v chránených územiach : Zborník vedeckých príspevkov z medzinárodnej vedeckej konferencie Vasiľovská hoľa 21. 8. 2009. - Nitra : Slovenská poľnohospodárska univerzita; 21. 08. . - ISBN 978-80-552-0249-5. - s. 12-19.
- 19 GONDA, Ľ.**
Produkčne nevyužívané trávne porasty - zdroj kvalitnej suroviny pre výrobu ekopalív a ekohnojív [Publikácia obsahuje vyžiadané príspevky] / Ľubomír Gonda, Marian Kunský, Ján Daniel, Daša Obrcianová, Štefan Pollák.
In: Briketovanie a peletovanie 2009 : 5. ročník medzinárodnej konferencie; Bratislava 29. 10. 2009. - Bratislava : Strojnícka fakulta STU Bratislava, 29. 10. 2009. - ISBN 978-80-227-3185-0. - s. 103-109.
- 20 HANZES, Ľ.**
Návrh využívania vybraných lúčnych fytoocenóz v Kráľovoľských Tatrách / Ľubomír Hanzes, Norbert Britaňák, Iveta Ilavská.
In: Obhospodarovanie trávnych porastov v chránených územiach : Zborník vedeckých príspevkov z medzinárodnej vedeckej konferencie Vasiľovská hoľa. - Nitra : Slovenská poľnohospodárska univerzita; 21.08. 2009. - ISBN 978-80-552-0249-5. - s. 106-112.
- 21 MICHALEC, M.**
Zatravnňovanie a samozatravnňovanie orných pôd / Milan Michalec, Vladimíra Vargová, Zuzana Kováčiková.
In: Pustnutie krajiny-ochrana pôdy-krajinná ekológia : Zborník z vedeckého seminára pri príležitosti životného jubilea-70. výročia narodenia prof. Ing. Rudolfa Midriaka, Dr.Sc. - Banská Bystrica : Univerzita Mateja Bela; Ústav vedy a výskumu , 2009. - ISBN 978-80-8083-923-9. - s. 317-322.

AFG Abstrakty príspevkov zo zahraničných konferencií

- 22 BLASCHKA, A.**
Semi-natural grassland as a source of biodiversity improvement- An EU CENTRAL [Book of abstracts] / A. Blaschka, M. Scotton, B. Krautzer, E. Potsch, C. Tamegger, S. Tischew, Miriam Kizeková, Golinski, M. Ševčíková, E. Rieger.
In: Alternative Functions of Grassland; EGF International Occasional Symposium 2009. - Brno : Výzkumný ústav pícninářský Troubsko; 9. 9. 2009. - ISBN 978-80-86908-16-8. - s. 64-65.
- 23 MARTINCOVÁ, J.**
Characteristics of morphological and agronomic traits at genetic resources of grasses and legumes [Book of abstracts] / Jana Martincová, Miriam Kizeková.
In: Genetic Resources Section 19th Eucarpia conference : Eucarpia May 26th-29th 2009. - Ljubljana; Slovenia, 26. 5. 2009. - s. 19.

BDF Odborné práce v nekarentovaných domácich časopisoch

- 24 BRITAŇÁK, N.**
Možné dôsledky extenzifikácie / Norbert Britaňák, Ľubomír Hanzes, Iveta Ilavská.
In: Lúkarstvo a pasienkarstvo na Slovensku [Odborný časopis zameraný na trávne porasty, rozvoj vidieka, krmovinnárstvo, chov a zdravotný stav hospodárskych zvierat]. - ISSN 1337-589X. - Roč. 3, č. 1 (2009), s. 26-29.
- 25 BRITAŇÁK, N.**
Fosfor / Norbert Britaňák, Iveta Ilavská, Ľubomír Hanzes.
In: Lúkarstvo a pasienkarstvo na Slovensku [Odborný časopis zameraný na trávne porasty, rozvoj vidieka, krmovinnárstvo, chov a zdravotný stav hospodárskych zvierat]. - ISSN 1337-589X. - Roč. 3, č. 2 (2009), s. 49-51.
- 26 ČUNDERLÍK, J.**
Primárna produkcia a kvalita trávneho ekosystému pri diferencovanej organickej a minerálnej výžive / Jozef Čunderlík, Ondrášek, Ľ.
In: Lúkarstvo a pasienkarstvo na Slovensku [Odborný časopis zameraný na trávne porasty, rozvoj vidieka, krmovinnárstvo, chov a zdravotný stav hospodárskych zvierat]. - ISSN 1337-589X. - Roč. 3, č. 2 (2009), s. 21-24.
- 27 ČUNDERLÍK, J.**
Vplyv jarného vypaľovania tráv na zobúdzajúcu sa prírodu / Jozef Čunderlík, Ľudovít Ondrášek.
In: Lúkarstvo a pasienkarstvo na Slovensku [Odborný časopis zameraný na trávne porasty, rozvoj vidieka, krmovinnárstvo, chov a zdravotný stav hospodárskych zvierat]. - ISSN 1337-589X. - Roč. 3, č. 1 (2009), s. 31-35.
- 28 DANIEL, J.**
Podnikanie s biomasou na produkčne nevyužívanej poľnohospodárskej pôde / Ján Daniel, Michal Medvecký.
In: Lúkarstvo a pasienkarstvo na Slovensku [Odborný časopis zameraný na trávne porasty, rozvoj vidieka, krmovinnárstvo, chov a zdravotný stav hospodárskych zvierat]. - ISSN 1337-589X. - Roč. 3, č. 2 (2009), s. 13-15.
- 29 DANIEL, J.**
Produkčné schopnosti brusnice chocholíkatej (Vaccinium corymbosum L.) v podmienkach severného Slovenska / Ján Daniel, Michal Medvecký.
In: Lúkarstvo a pasienkarstvo na Slovensku [Odborný časopis zameraný na trávne porasty, rozvoj vidieka, krmovinnárstvo, chov a zdravotný stav hospodárskych zvierat]. - ISSN 1337-589X. - Roč. 3, č. 1 (2009), s. 40-42.
- 30 GOLECKÝ, J.**
Využívanie extenzívnych plôch TTP chovom kráv bez trhovej produkcie mlieka / Jaroslav Golecký.
In: Lúkarstvo a pasienkarstvo na Slovensku [Odborný časopis zameraný na trávne porasty, rozvoj vidieka, krmovinnárstvo, chov a zdravotný stav hospodárskych zvierat]. - ISSN 1337-589X. - Roč. 3, č. 1 (2009), s. 6-10.
- 31 GOLECKÝ, J.**
Využívanie trvalých trávnych porastov pasiením / Jaroslav Golecký.
In: Naše pole. - ISSN 1335-2466. - Roč. 14, č. 6 (2009), s. 48-49.
- 32 GOLECKÝ, J.**
Pasenie jalovic na ľudským zásahom poškodených plochách trávnych porastov / Jaroslav Golecký, Jozef Javorka.
In: Lúkarstvo a pasienkarstvo na Slovensku [Odborný časopis zameraný na trávne porasty, rozvoj vidieka, krmovinnárstvo, chov a zdravotný stav hospodárskych zvierat]. - ISSN 1337-589X. - Roč. 3, č. 2 (2009), s. 29-33.
- 33 GONDA, Ľ.**
Fotovoltaika na Slovensku, alebo popoluška OZE / Ľubomír Gonda.
In: Agrobioenergia. - ISSN 1336-9660. - Roč. 4, č. 1 (2009), s. 19-20.
- 34 GONDA, Ľ.**
Krajina pekná údržba nutná / Ľubomír Gonda.
In: Komunálna technika. - ISSN 1337-9011. - Roč. 1, č. 1 (2009), s. 24-25.
- 35 GONDA, Ľ.**
Do kopcov na malom či veľkom koni...? / Ľubomír Gonda, Marian Kuský.
In: Moderná mechanizácia v poľnohospodárstve. - ISSN 1335-6178. - Roč. 12, č. 5 (2009), s. 5-6.
- 36 GONDA, Ľ.**
Produkčne nevyužívané trávne porasty - zdroj kvalitnej suroviny pre výrobu ekopalív a ekohnojív / Ľubomír Gonda, Marian Kuský, Ján Daniel, Daša Obrcianová, Štefan Pollák.
In: Agrobioenergia. - ISSN 1336-9660. - Roč. 4, č. 4 (2009), s. 10-12.

- 37 GONDA, L.**
 Analýza materiálových tokov v manažmente prírodných zdrojov so zameraním na využitie poľnohospodárskej biomasy v poľnohospodárstve / Ľubomír Gonda, Daša Obrcianová, Marian Kuský.
 In: Agrobioenergia. - ISSN 1336-9660. - Roč. 4, č. 2 (2009), s. 10-11.
- 38 GONDA, L.**
 Projekt APVV - 0174-07 Analýza materiálových tokov v manažmente prírodných zdrojov so zameraním na využitie poľnohospodárskej biomasy na energetické účely / Ľubomír Gonda, Daša Obrcianová, Marian Kuský.
 In: Lúkarstvo a pasienkarstvo na Slovensku [Odborný časopis zameraný na trávne porasty, rozvoj vidieka, krmovinnárstvo, chov a zdravotný stav hospodárskych zvierat]. - ISSN 1337-589X. - Roč. 3, č. 2 (2009), s. 9-13.
- 39 GONDA, L.**
 Dva roky prevádzky kompostárne v Sliachi / Ľubomír Gonda, Štefan Pollák.
 In: Komunálna technika. - ISSN 1337-9011. - Roč. 1, č. 4 (2009), s. 12-13.
- 40 HANZES, Ľ.**
 Agrárna politika vo vzťahu k trávnyim porastom / Ľubomír Hanzes, D. Rataj, Iveta Ilavská, Norbert Britaňák.
 In: Lúkarstvo a pasienkarstvo na Slovensku [Odborný časopis zameraný na trávne porasty, rozvoj vidieka, krmovinnárstvo, chov a zdravotný stav hospodárskych zvierat]. - ISSN 1337-589X. - Roč. 3, č. 1 (2009), s. 15-18.
- 41 HANZES, Ľ.**
 Poľnohospodárska výroba v znevýhodnených oblastiach Slovenska - modelový podnik PPD Liptovská Teplička / Ľubomír Hanzes, D. Rataj, Norbert Britaňák, Iveta Ilavská.
 In: Lúkarstvo a pasienkarstvo na Slovensku [Odborný časopis zameraný na trávne porasty, rozvoj vidieka, krmovinnárstvo, chov a zdravotný stav hospodárskych zvierat]. - ISSN 1337-589X. - Roč. 3, č. 2 (2009), s. 18-21.
- 42 ILAVSKÁ, I.**
 Ďatelinotrávne miešanky ako zdroj kvalitného objemového krmiva / Iveta Ilavská, Norbert Britaňák, Ľubomír Hanzes.
 In: Lúkarstvo a pasienkarstvo na Slovensku [Odborný časopis zameraný na trávne porasty, rozvoj vidieka, krmovinnárstvo, chov a zdravotný stav hospodárskych zvierat]. - ISSN 1337-589X. - Roč. 3, č. 2 (2009), s. 41-45.
- 43 ILAVSKÁ, I.**
 Trávy s vyšším obsahom vodorozpustných cukrov / Iveta Ilavská, Mikuláš Vorobeľ, Ľubomír Hanzes, Norbert Britaňák.
 In: Lúkarstvo a pasienkarstvo na Slovensku [Odborný časopis zameraný na trávne porasty, rozvoj vidieka, krmovinnárstvo, chov a zdravotný stav hospodárskych zvierat]. - ISSN 1337-589X. - Roč. 3, č. 2 (2009), s. 33-36.
- 44 JENDRIŠÁKOVÁ, S.**
 Dohovor o biologickej diverzite / Stela Jendrišáková, Miriam Kizeková.
 In: Lúkarstvo a pasienkarstvo na Slovensku [Odborný časopis zameraný na trávne porasty, rozvoj vidieka, krmovinnárstvo, chov a zdravotný stav hospodárskych zvierat]. - ISSN 1337-589X. - Roč. 3, č. 1 (2009), s. 19-23.
- 45 KANIANSKA, R.**
 Poľnohospodárstvo ako zdroj biomasy na energetické účely na Slovensku / R. Kanianska, Miriam Kizeková, J. Makovníková.
 In: Enviromagazín. - ISSN 1335-1877. - Roč. 14, č. 4. - Banská Bystrica, (2009), s. 20-21.
- 46 KANIANSKA, R.**
 Vplyv využívania poľnohospodárskej biomasy na energetické účely na životné prostredie / R. Kanianska, Miriam Kizeková, J. Makovníková.
 In: Enviromagazín. - ISSN 1335-1877. - Roč. 14, č. 4. - Banská Bystrica, (2009), s. 7-9.
- 47 KIZEKOVÁ, M.**
 Vodorozpustné cukry a ich význam pre úspešnosť pestovateľských systémov objemových krmovín a energetických tráv / Miriam Kizeková, Stela Jendrišáková.
 In: Lúkarstvo a pasienkarstvo na Slovensku [Odborný časopis zameraný na trávne porasty, rozvoj vidieka, krmovinnárstvo, chov a zdravotný stav hospodárskych zvierat]. - ISSN 1337-589X. - Roč. 3, č. 1 (2009), s. 29-31.
- 48 KUNSKÝ, M.**
 Prínosy multifunkčného využitia TTP pre rozvoj horských regiónov Slovenska / Marian Kuský, Ľubomír Gonda.
 In: Naše pole. - ISSN 1335-2466. - Roč. 13, č. 1 (2009), s. 32.
- 49 MEDVECKÝ, M.**
 Produkčné ukazovatele vybraných odrôd brusnice pravej (*Vaccinium vitis-idaea* L.) / Michal Medvecký, Ján Daniel.
 In: Lúkarstvo a pasienkarstvo na Slovensku [Odborný časopis zameraný na trávne porasty, rozvoj vidieka, krmovinnárstvo, chov a zdravotný stav hospodárskych zvierat]. - ISSN 1337-589X. - Roč. 3, č. 2 (2009), s. 15-17.
- 50 MICHALEC, M.**
 Tajovské mlieko je zdravšie ako alpské / Milan Michalec, Milena Konôpková, Vladimíra Vargová, Zuzana Kováčiková.
 In: Enviromagazín. - ISSN 1335-1877. - Roč. 14, č. 6 (2009), s. 18-19.
- 51 MICHALEC, M.**
 Možnosti zvyšovania produkčnej účinnosti trávnych porastov pomocou pratotechnických zásahov / Milan Michalec, Zuzana Kováčiková, Vladimíra Vargová.
 In: Lúkarstvo a pasienkarstvo na Slovensku [Odborný časopis zameraný na trávne porasty, rozvoj vidieka, krmovinnárstvo, chov a zdravotný stav hospodárskych zvierat]. - ISSN 1337-589X. - Roč. 3, č. 1 (2009), s. 11-14.
- 52 OBRCIANOVÁ, D.**
 Technické možnosti a stav využívania poľnohospodárskej biomasy na energetické účely na Slovensku / Daša Obrcianová, Ľubomír Gonda, Marian Kuský.
 In: Enviromagazín. - ISSN 1335-1877. - Roč. 14, č. 4 (2009), s. 5-7.

- 53 OBRCIANOVÁ, D.**
Silážovateľnosť a kvalita siláží z niektorých suchovzdorných druhov tráv a ďatelinovín / Daša Obrcianová, Štefan Pollák, Mariana Jančová.
In: Naše pole. - ISSN 1335-2466. - Roč. 13, č. 6 (2009), s. 42-43.
- 54 OBRCIANOVÁ, D.**
Silážovateľnosť a kvalita siláží z vybraných suchovzdorných tráv a ďatelinovín / Daša Obrcianová, Štefan Pollák, Mariana Jančová.
In: Lúkarstvo a pasienkarstvo na Slovensku [Odborný časopis zameraný na trávne porasty, rozvoj vidieka, krmovinnárstvo, chov a zdravotný stav hospodárskych zvierat]. - ISSN 1337-589X. - Roč. 3, č. 2 (2009), s. 45-49.
- 55 ONDRÁŠEK, L.**
Pôdno-mikrobiologická charakteristika a štruktúra rastlinnej biomasy v rôzne využívaných trávnych porastoch / Ľudovít Ondrášek, Jana Martincová, Jozef Čunderlík, Alena Rogožníková, Ľubica Jančová.
In: Lúkarstvo a pasienkarstvo na Slovensku [Odborný časopis zameraný na trávne porasty, rozvoj vidieka, krmovinnárstvo, chov a zdravotný stav hospodárskych zvierat]. - ISSN 1337-589X. - Roč. 3, č. 1 (2009), s. 35-40.
- 56 ONDRÁŠEK, L.**
Vplyv mikrobiálnych prípravkov na biologické vlastnosti pôdy a úrodu poloprirodného trávneho porastu / Ľudovít Ondrášek, Jana Martincová, Ľubica Jančová, Alena Rogožníková, Jozef Čunderlík.
In: Lúkarstvo a pasienkarstvo na Slovensku [Odborný časopis zameraný na trávne porasty, rozvoj vidieka, krmovinnárstvo, chov a zdravotný stav hospodárskych zvierat]. - ISSN 1337-589X. - Roč. 3, č. 2 (2009), s. 24-28.
- 57 ROGOŽNÍKOVÁ, A.**
Biosféra ako celok / Alena Rogožníková.
In: Lúkarstvo a pasienkarstvo na Slovensku [Odborný časopis zameraný na trávne porasty, rozvoj vidieka, krmovinnárstvo, chov a zdravotný stav hospodárskych zvierat]. - ISSN 1337-589X. - Roč. 3, č. 2 (2009), s. 51-54.
- 58 ROGOŽNÍKOVÁ, A.**
Zelená daň ako stimulácia / Alena Rogožníková, Štefan Pollák.
In: Naše pole. - ISSN 1335-2466. - Roč. 13, č. 5 (5. 5. 2009), s. 34-35.
- 59 VOROBEL, M.**
Dodržiavanie dobrých poľnohospodárskych a environmentálnych podmienok vo vzťahu k trvalým trávnyim porastom / Mikuláš Vorobel.
In: Lúkarstvo a pasienkarstvo na Slovensku [Odborný časopis zameraný na trávne porasty, rozvoj vidieka, krmovinnárstvo, chov a zdravotný stav hospodárskych zvierat]. - ISSN 1337-589X. - Roč. 3, č. 1 (2009), s. 23-26.
- 60 VOROBEL, M.**
Zvláštnosti flyšového pásma Slovenska z hľadiska pestovania krmovín na ornej pôde / Mikuláš Vorobel, Iveta Ilavská.
In: Lúkarstvo a pasienkarstvo na Slovensku [Odborný časopis zameraný na trávne porasty, rozvoj vidieka, krmovinnárstvo, chov a zdravotný stav hospodárskych zvierat]. - ISSN 1337-589X. - Roč. 3, č. 2 (2009), s. 37-40.
- BED Odborné práce v recenzovaných domácich zborníkoch (konferenčných aj nekonferenčných)**
- 61 JENDRIŠÁKOVÁ, S.**
Pestovanie čučoriedok a brusníc-možnosti realizácie a uplatnenia produkcie / Stela Jendrišáková.
In: Technológie obhospodarovania trávnych porastov : Recenzovaný zborník článkov z odborného seminára. - Banská Bystrica : CVRV - Výskumný ústav trávnych porastov a horského poľnohospodárstva ; 8. 12. 2009. - ISBN 978-80-89417-10-0. - s. 31-34.
- 62 JENDRIŠÁKOVÁ, S.**
Pestovanie rýchlorastúcich energetických drevín-jedna z možností využitia pôdy na nepotravinárske účely / Stela Jendrišáková.
In: Technológie obhospodarovania trávnych porastov : Recenzovaný zborník článkov z odborného seminára. - Banská Bystrica : CVRV - Výskumný ústav trávnych porastov a horského poľnohospodárstva ; 8. 12. 2009. - ISBN 978-80-89417-10-0. - s. 35-38.
- 63 JENDRIŠÁKOVÁ, S.**
Trvalo udržateľný rozvoj podhorských a horských oblastí Slovenska / Stela Jendrišáková.
In: Technológie obhospodarovania trávnych porastov : Recenzovaný zborník článkov z odborného seminára. - Banská Bystrica : CVRV - Výskumný ústav trávnych porastov a horského poľnohospodárstva; 8. 12. 2009. - ISBN 978-80-89417-10-0. - s. 5-12.
- 64 MICHALEC, M.**
Zatravnňovanie a samozatravnňovanie erózne ohrozených pôd / Milan Michalec, Zuzana Kováčiková, Vladimíra Vargová.
In: Technológie obhospodarovania trávnych porastov : Recenzovaný zborník článkov z odborného seminára. - Banská Bystrica : CVRV - Výskumný ústav trávnych porastov a horského poľnohospodárstva; 8. 12. 2009. - ISBN 978-80-89417-10-0. - s. 13-22.
- 65 MICHALEC, M.**
Bezorbóvé technológie obnovy trávnych porastov / Milan Michalec, Vladimíra Vargová, Zuzana Kováčiková.
In: Technológie obhospodarovania trávnych porastov : Recenzovaný zborník článkov z odborného seminára. - Banská Bystrica : CVRV - Výskumný ústav trávnych porastov a horského poľnohospodárstva , 8. 12. 2009. - ISBN 978-80-89417-10-0. - s. 54-64.

- 66 MICHALEC, M.**
Technológia pestovania vrby rýchlorastúcej (*Salix viminalis*) / Milan Michalec, Vladimíra Vargová, Zuzana Kováčiková.
In: Technológia obhospodarovania trávnych porastov : Recenzovaný zborník článkov z odborného seminára akreditovaného MŠ SR. - Banská Bystrica : CVRV - Výskumný ústav trávnych porastov a horského poľnohospodárstva ; 8. 12. 2009 . - ISBN 978-80-89417-10-0. - s. 39-42.
- 67 ONDRÁŠEK, L.**
Košarovanie a jeho vplyv na životné prostredie / Ľudovít Ondrášek, Jana Martincová.
In: Technológia obhospodarovania trávnych porastov : Recenzovaný zborník článkov z odborného seminára. - Banská Bystrica : CVRV - Výskumný ústav trávnych porastov a horského poľnohospodárstva ; 8. 12. 2009 . - ISBN 978-80-89417-10-0. - s. 43-53.
- BEF Odborné práce v nerecenzovaných domácich zborníkoch (konferenčných aj nekongresových)**
- 68 GOLECKÝ, J.**
Využívanie extenzívnych trávnych porastov výkrmom jahniat pod bahnicami / Jaroslav Golecký, Zuzana Dugátová.
In: Deň v chotári : Zborník príspevkov zameraný na obhospodarovanie extenzívnych plôch trávnych porastov a možnosti riešenia súčasnej zložitej situácie v poľnohospodárstve. - Banská Bystrica : Centrum výskumu rastlinnej výroby Piešťany - Výskumný ústav trávnych porastov a horského poľnohospodárstva - Banská Bystrica; 8. 10. 2009. - ISBN 9788089417056. - s. 17-20.
- 69 GOLECKÝ, J.**
Využívanie extenzívnych trávnych porastov chovom dojčiacich kráv / Jaroslav Golecký, Jozef Javorka.
In: Deň v chotári : Zborník príspevkov zameraný na obhospodarovanie extenzívnych plôch trávnych porastov a možnosti riešenia súčasnej zložitej situácie v poľnohospodárstve. - Banská Bystrica : Centrum výskumu rastlinnej výroby Piešťany - Výskumný ústav trávnych porastov a horského poľnohospodárstva - Banská Bystrica; 8. 10.2009. - ISBN 9788089417056. - s. 13-16.
- 70 GONDA, L.**
Využívanie produkčne nevyužívaných poľnohospodárskych plôch na výrobu biomasy [Konferencia] / Ľubomír Gonda.
In: Poľnohospodárska biomasa - Alternatívny zdroj energie. - Banská Bystrica : Európsky poľnohospodársky fond pre rozvoj vidieka; Ministerstvo poľnohospodárstva Slovenskej republiky, 29. 11. 2009. - s. 67-69.
- 71 MICHALEC, M.**
Možnosti zvyšovania produkčnej účinnosti TP pomocou pratotechnických zásahov / Milan Michalec, Zuzana Kováčiková, Vladimíra Vargová.
In: Deň v chotári : Zborník príspevkov zameraný na obhospodarovanie extenzívnych plôch trávnych porastov a možnosti riešenia súčasnej zložitej situácie v poľnohospodárstve. - Banská Bystrica : Centrum výskumu rastlinnej výroby Piešťany - Výskumný ústav trávnych porastov a horského poľnohospodárstva - Banská Bystrica; 8. 10. 2009. - ISBN 9788089417056. - s. 10-12.
- 72 OBRCIANOVÁ, D.**
Využitie vybraných suchovzdorných druhov tráv a ďatelinovín na výrobu siláže / Daša Obrcianová, Štefan Pollák, Mariana Jančová.
In: Deň v chotári : Zborník príspevkov zameraný na obhospodarovanie extenzívnych plôch trávnych porastov a možnosti riešenia súčasnej zložitej situácie v poľnohospodárstve. - Banská Bystrica : Centrum výskumu rastlinnej výroby Piešťany - Výskumný ústav trávnych porastov a horského poľnohospodárstva - Banská Bystrica; 8. 10. 2009. - ISBN 9788089417056. - s. 21-23.
- 73 VOROBEL, M.**
Dobré poľnohospodárske a environmentálne podmienky vo vzťahu k trvalým trávnyim porastom / Mikuláš Vorobeľ.
In: Podmienky poskytovania podpory v poľnohospodárstve formou priamych platieb : Zborník odborných referátov; Humenné 27. 02. 2009. - s. 4-6.
- DAI Kvalifikačné práce (dizertačné, habilitačné, atestačné...)**
- 74 BRITAŇÁK, N.**
Renovácia trávneho porastu technológiou pásových prísevov / Norbert Britaňák. - 1. vydanie. - Nitra : Slovenská poľnohospodárska univerzita, 2008. - 130 s.
- 75 HANZES, L.**
Obhospodarovanie a využívanie trávnych porastov v horskom krajinnom celku Nízkych Tatier / Ľubomír Hanzes. - 1. vydanie. - Nitra : Slovenská poľnohospodárska univerzita v Nitre, 2008. - 142 s.
- FAI Redakčné a zostavovateľské práce (bibliografie, časopisy, encyklopédie, katalógy, slovníky, zborníky...)**
- 76** Deň v chotári : Zborník príspevkov zameraný na obhospodarovanie extenzívnych plôch trávnych porastov a možnosti riešenia súčasnej zložitej situácie v poľnohospodárstve / Jaroslav Golecký. - 1. vydanie. - Banská Bystrica : Výskumný ústav trávnych porastov a horského poľnohospodárstva, 2009. - 24 s. - ISBN 9788089417056.

- 77 JENDRIŠÁKOVÁ, S.**
Technológie obhospodarovania trávnych porastov / Stela Jendrišáková, Vladimíra Vargová, Zuzana Kováčiková.
In: Technológie obhospodarovania trávnych porastov : Recenzovaný zborník článkov z odborného seminára. - Banská Bystrica : CVRV - Výskumný ústav trávnych porastov a horského poľnohospodárstva, 8. 12. 2009. - ISBN 978-80-89417-10-0. - 64 s.
- GII Rôzne publikácie a dokumenty, ktoré nemožno zaradiť do žiadnej z predchádzajúcich kategórií**
- 78 GONDA, L.**
Sliach má z kompostárne viacnásobný úžitok / Ľubomír Gonda, Štefan Pollák.
In: Obecné noviny. - Roč.19, č. 18 (28. 4. 2009), s. 21.
- 79 ILAVSKÁ, I.**
Obzretie za dňom poľa v Očovej / Iveta Ilavská.
In: Lúkarstvo a pasienkarstvo na Slovensku [Odborný časopis zameraný na trávne porasty, rozvoj vidieka, krmovinnárstvo, chov a zdravotný stav hospodárskych zvierat]. - ISSN 1337-589X. - Roč. 3, č. 2 (2009), s. 5-6.
- 80 ILAVSKÁ, I.**
Slovo na úvod / Iveta Ilavská.
In: Lúkarstvo a pasienkarstvo na Slovensku [Odborný časopis zameraný na trávne porasty, rozvoj vidieka, krmovinnárstvo, chov a zdravotný stav hospodárskych zvierat]. - ISSN 1337-589X. - Roč. 3, č. 1 (2009), s. 3-5.
- 81 ILAVSKÁ, I.**
Slovo na úvod / Iveta Ilavská.
In: Lúkarstvo a pasienkarstvo na Slovensku [Odborný časopis zameraný na trávne porasty, rozvoj vidieka, krmovinnárstvo, chov a zdravotný stav hospodárskych zvierat]. - ISSN 1337-589X. - Roč. 3, č. 2 (2009), s. 3-4.
- 82 KIZEKOVÁ, M.**
Medzinárodný projekt SALVERE / Miriam Kizeková.
In: Lúkarstvo a pasienkarstvo na Slovensku [Odborný časopis zameraný na trávne porasty, rozvoj vidieka, krmovinnárstvo, chov a zdravotný stav hospodárskych zvierat]. - ISSN 1337-589X. - Roč. 3, č. 2 (2009), s. 55.
- 83 KIZEKOVÁ, M.**
Biodiverzita - pridaná hodnota trávnych porastov / Miriam Kizeková, J. Čunderlík, Ľudovít Ondrášek, Jana Martincová, Norbert Britaňák.
In: Roľnícke noviny : Týždenník z 24. júla 2009. - ISSN 1335-440X. - Roč. 79, č. 30 (24. 7. 2009), s. 10.
- 84 KUNSKÝ, M.**
Seno vyrobené v horských LFA je 60 % drahšie v porovnaní s výrobou na iných TTP / Marian Kuský, Ľubomír Gonda.
In: Agromagazín : Samostatná príloha odborných časopisov Slovenský chov, Naše pole, Moderná mechanizácia v poľnohospodárstve, mesačník o ekonomike, financiách a bioenergetike. - ISSN 1335-2261. - č. 4 (2009), s. 26-29.
- 85 MICHALEC, M.**
Tajovské mlieko je zdravšie ako alpské / Milan Michalec, Milena Konôpková, Vladimíra Vargová, Zuzana Kováčiková.
In: Roľnícke noviny : Týždenník zo 16. januára 2009. - ISSN 1335-440X. - Roč.79, č. 3 (16. 1. 2009), s. 9.
- 86 MICHALEC, M.**
Súčasnosc' a budúcnosť trvalých trávnych porastov / Milan Michalec, Vladimíra Vargová, Zuzana Kováčiková.
In: Roľnícke noviny : Týždenník z 29. mája 2009. - ISSN 1335-440X. - Roč. 79, č. 22 (29. 5. 2009), s. 9.
- 87 POLLÁK, Š.**
Fotografická súťaž / Štefan Pollák, Ľubomír Gonda, Daša Obrcianová.
In: Lúkarstvo a pasienkarstvo na Slovensku [Odborný časopis zameraný na trávne porasty, rozvoj vidieka, krmovinnárstvo, chov a zdravotný stav hospodárskych zvierat]. - ISSN 1337-589X. - Roč. 3, č. 1 (2009), s. 42-43.

Autorský register

BRITAŇÁK, Norbert - SCPVVUTPHP: 2, 5-6, 8, 17-18, 20, 24-25, 40-43, 74, 83
ČUNDERLÍK, Jozef - SCPVVUTPHP: 7, 13-16, 26-27, 55-56, 83
DANIEL, Ján - SCPVVUTPHP: 19, 28-29, 36, 49
DUGÁTOVÁ, Zuzana - SCPVVUTPHP: 68
GOLECKÝ, Jaroslav - SCPVVUTPHP: 30-32, 68-69, 76
GONDA, Ľubomír - SCPVVUTPHP: 1, 19, 33-39, 48, 52, 70, 78, 84, 87
HANZES, Ľubomír - SCPVVUTPHP: 2, 5-6, 8, 17-18, 20, 24-25, 40-43, 75
ILAVSKÁ, Iveta - SCPVVUTPHP: 2, 5-6, 8, 17-18, 20, 24-25, 40-43, 60, 79-81
JANČOVÁ, Ľubica - SCPVVUTPHP: 55-56
JANČOVÁ, Mariana - SCPVVUTPHP: 53-54, 72
JAVORKA, Jozef - SCPVVUTPHP: 32, 69
JENDRIŠÁKOVÁ, Stela - SCPVVUTPHP: 44, 47, 61-63, 77
KIZEKOVÁ, Miriam - SCPVVUTPHP: 1, 4, 7, 9, 11, 16, 22-23, 44-47, 82-83
KONÔPKOVÁ, Milena - SCPVVUTPHP: 50, 85
KOVÁČIKOVÁ, Zuzana - SCPVVUTPHP: 21, 50-51, 64-66, 71, 77, 85-86
KUNSKÝ, Marian - SCPVVUTPHP: 1, 19, 35-38, 48, 52, 84
MARTINCOVÁ, Jana - SCPVVUTPHP: 10-13, 15-16, 23, 55-56, 67, 83
MEDVECKÝ, Michal - SCPVVUTPHP: 28-29, 49
MICHALEC, Milan - SCPVVUTPHP: 3, 21, 50-51, 64-66, 71, 85-86
OBRCIANOVÁ, Daša - SCPVVUTPHP: 1, 19, 36-38, 52-54, 72, 87
ONDRÁŠEK, Ľudovít - SCPVVUTPHP: 7, 12-16, 26-27, 55-56, 67, 83
POLLÁK, Štefan - SCPVVUTPHP: 19, 36, 39, 53-54, 58, 72, 78, 87
ROGOŽNÍKOVÁ, Alena - SCPVVUTPHP: 55-58
VARGOVÁ, Vladimíra - SCPVVUTPHP: 21, 50-51, 64-66, 71, 77, 85-86
VOROBEL, Mikuláš - SCPVVUTPHP: 43, 59-60, 73

Zostavila: Elena Krajčiová, Knížnica VÚTPHP Banská Bystrica

C. Publikačná činnosť Výskumného ústavu agroekológie Michalovce za rok 2009

ADC Vedecské práce v zahraničných karentovaných časopisoch

- 1 **KOTOROVÁ, D.**
The spatial variability of physico-chemical properties as a stress factor in a non-regularly overflowed area / Dana Kotorová, Božena Šoltysová, Ladislav Kováč, Rastislav Matí.
In: Cereal Research Communications. - ISSN 0133-3720. - Roč. 37, suppl. (2009), s. 387-390.
- 2 **MARCIN, A.**
Nutritive defaunation of the rumen in steers with subsequent refaunation using a cryopreserved monoculture of *Entodinium caudatum* / Andrej Marcin, K. Súdekum.
In: Journal of Animal Physiology and Animal Nutrition. - ISSN 0931-2439. - Roč. 93, č. 1 (2009), s. 44-51.

ADE Vedecské práce v zahraničných nekarentovaných časopisoch

- 3 **HECL, J.**
Effect of fertilizers and sorbents applied to on heavy metal transfer from the soil [www.ejpau.media.pl] / Ján Hecl, Štefan Tóth.
In: Electronic journal of polish agricultural universities. - ISSN 1505-0297. - Roč. 12, č. 2 (2009), art-17.html.
- 4 **TÓTH, Š.**
Vplyv pôdneho typu a systému agrotechniky na osud vybraných herbicídov = The influence of soil type and tillage system on selected herbicides fate / Štefan Tóth, Martin Danilovič.
In: Listy cukrovarnícké a řepařské. - ISSN 1210-3306. - Roč. 125, č. 3 (2009), s. 96-100.

ADF Vedecské práce v domácich nekarentovaných časopisoch

- 5 **FECÁK, P.**
Formovanie úrod sóje fazuľovej v závislosti od klasického a redukovaného obrábania pôdy / P. Fecák, Danica Šariková.
In: Acta fytotechnica et zootechnica. - 2009. - ISSN 1336-9245. - s. 24-28.
- 6 **HECL, J.**
Heavy metal pollution level in the central Zemplín region in mixtures of grass species = Úroveň znečistenia regiónov stredný Zemplín ťažkými kovmi prostredníctvom vybranej zmesi druhov tráv / Ján Hecl, Igor Danielovič.
In: Acta regionalia et environmentalica. - ISSN 1336-5452. - Roč. 6, č. 2 (2009), s. 42-48.
- 7 **HNÁT, A.**
The dependence of grain maize yield (*Zea mays* L.) from different soil tillage and meteorological conditions = Závislosť úrody zrna kukurice siatej (*Zea mays* L.) od rozdielnych spôsobov obrábania pôdy a poveternostných podmienok / Andrej Hnát.
In: Agriculture (Poľnohospodárstvo). - ISSN 0551-3677. - Roč. 55, č. 3 (2009), s. 148-155.
- 8 **KOTOROVÁ, D.**
Interakcia pôdneho druhu a fyzikálnych vlastností pôdy / Dana Kotorová, Rastislav Matí.
In: Acta hydrologica Slovaca. - ISSN 1335-6291. - Roč. 10, č. 2 (2009), s. 373-381.
- 9 **MATI, R.**
Vyhodnotenie a ocenenie vodoretenčných schopností pôd Východoslovenskej nížiny / Rastislav Matí, Dana Kotorová, J. Naščáková.
In: Agriculture (Poľnohospodárstvo). - ISSN 0551-367. - Roč. 55, č. 4 (2009), s. 189-196.
- 10 **MATI, R.**
Vyhodnotenie vplyvu povodňových situácií na riekach Laborec a Latorica na hladinu podzemných vôd v okolí poldra Beša / Rastislav Matí, D. Pavelková.
In: Acta hydrologica Slovaca. - ISSN 1335-6291. - Roč. 10, č. 1 (2009), s. 75-83.
- 11 **TÓTH, Š.**
Vplyv bakteriálnych preparátov a herbicídnych prípravkov na celkový počet mikroorganizmov v pôde = Influence of bacterial preparations and herbicides on total microbial count in soil / Štefan Tóth.
In: Acta fytotechnica et zootechnica. - ISSN 1336-9245. - Roč. 12, mimoriadne (2009), s. 661-671.

AED Vedecské práce v domácich recenzovaných vedeckých zborníkoch

- 12 **PIEŠOVÁ, E.**
Vplyv salmonelovej infekcie (*Salmonella enteritidis* PT4) a extraktu šalvie lekárskej (*Salvia officinalis* L.) na tvorbu hlienu v čreve kurčiat / E. Piešová, Z. Maková, Z. Faixová, M. Levkut, J. Pistl, Andrej Marcin.
In: Črevná bariéra zvierat a alternatívne metódy jej ovplyvnenia : monografia. - Košice : UVL, 2009. - ISBN 978-80-8077-129-4. - s. 40-44.

- 13 MARCIN, A.**
Water-soluble polysaccharides from *Salvia officinalis* L. and *Enterococcus faecium* EF55 possessing modulatory activity on digestive enzymatic activity in the small intestine of layer chickens in the challenge trial with *Salmonella enteritidis* PT 4 / Andrej Marcin, M. Levkut, Igor Danielovič, Božena Šoltysová, V. Revajová, A. Lauková, J. Pisl, Pavol Porvaz, Ján Hecl.
In: Črevná bariéra zvierat a alternatívne metódy jej ovplyvnenia : monografia. - Košice : UVL, 2009. - ISBN 978-80-8077-129-4. - s. 79-83.
- AFC Publikované príspevky na zahraničných vedeckých konferenciách**
- 14 KOVÁČ, L.**
Vplyv agroklimatických podmienok Východoslovenskej nížiny na úrodu sušiny ďatelinovín / Ladislav Kováč, Jana Jakubová.
In: Vliv abiotických a biotických stresorů na vlastnosti rostlin 2009 : sborník příspěvků . - Praha : VÚRV, 2009. - ISBN 978-80-87011-91-1. - s. 229-232.
- 15 KOVÁČ, L.**
Vodohospodársky, agrárny a environmentálny význam poldra Beša v riečnej oblasti Východoslovenskej nížiny = Water, agrarian and environmental consequence of polder Beša in river area of the East Slovak Lowland / Ladislav Kováč, Rastislav Mati, Dana Kotorová, Božena Šoltysová.
In: Říční krajina 6 : sborník příspěvků z konference. - Olomouc : Univerzita Palackého, 2009. - ISBN 978-80-244-2358-6. - s. 63-68.
- AFD Publikované príspevky na domácich vedeckých konferenciách**
- 16 DANIELOVIČ, I.**
Vlastnosti územia zaťaženého POPs a ťažkými kovmi = Properties of territory loades with POPs and heavy metals / Igor Danielovič, Ján Hecl.
In: Mimoprodukčné funkcie pôdy a krajiny na územiach ovplyvňovaných antropogénnou činnosťou : zborník referátov z vedeckej konferencie s medzinárodnou účasťou. - Michalovce : CVRV-VÚAe, 2009. - ISBN 978-80-89417-09-4. - s. 57-65.
- 17 KOTOROVÁ, D.**
Prvky počasia vo vzťahu k zmenám pôdných vlastností / Dana Kotorová, Jana Jakubová.
In: XIII. okresné dni vody : zborník referátov. - Bratislava : ÚH SAV, 2009. - ISBN 978-80-89139-18-7. - s. 43-48.
- 18 KOTOROVÁ, D.**
Vývoj zásob pôdnej vody a retenčnej vodnej kapacity ťažkých pôd / Dana Kotorová, Rastislav Mati.
In: XIII. okresné dni vody : zborník referátov. - Bratislava : ÚH SAV, 2009. - ISBN 978-80-89139-18-7. - s. 29-34.
- 19 KOTOROVÁ, D.**
Štatistické testovanie fyzikálnych a hydrofyzikálnych vlastností pôdy / Dana Kotorová, Rastislav Mati, Jana Jakubová.
In: Transport vody, chemikálií a energie v systéme pôda-rastlina-atmosféra : XVII. posterový deň s medzinárodnou účasťou. - Bratislava : ÚH SAV, GFÚ SAV, 2009. - ISBN 978-80-89139-19-4. - s. 309-315.
- 20 KOTOROVÁ, D.**
Transportná a akumulčná funkcia pôdy v suchom poldri Beša = Transport and accumulation functions of soil in dry polder Beša / Dana Kotorová, Božena Šoltysová, Ladislav Kováč, Rastislav Mati.
In: Mimoprodukčné funkcie pôdy a krajiny na územiach ovplyvňovaných antropogénnou činnosťou : zborník referátov z vedeckej konferencie s medzinárodnou účasťou. - Michalovce : CVRV-VÚAe, 2009. - ISBN 978-80-89417-09-4. - s. 107-115.
- 21 KOVÁČ, L.**
Výber odrôd ďateliny lúčnej vhodných na využitie v podmienkach suchého poldra Beša = Selection of red clover varieties suitable on using in conditions of dry polder Beša / Ladislav Kováč, Jana Jakubová.
In: Mimoprodukčné funkcie pôdy a krajiny na územiach ovplyvňovaných antropogénnou činnosťou : zborník referátov z vedeckej konferencie s medzinárodnou účasťou. - Michalovce : CVRV-VÚAe, 2009. - ISBN 978-80-89417-09-4. - s. 116-122.
- 22 KOVÁČ, L.**
Vplyv agrosektora na stabilitu ekosystémov v poldri Beša = The effect of agro-sector on ecosystems stability in polder Beša / Ladislav Kováč, Božena Šoltysová, Dana Kotorová, Rastislav Mati.
In: Mimoprodukčné funkcie pôdy a krajiny na územiach ovplyvňovaných antropogénnou činnosťou : zborník referátov z vedeckej konferencie s medzinárodnou účasťou. - Michalovce : CVRV-VÚAe, 2009. - ISBN 978-80-89417-09-4. - s. 123-134.
- 23 MATI, R.**
Interakcia pôdného prostredia s obrábaním pôdy na Východoslovenskej nížine / Rastislav Mati, Dana Kotorová, Božena Šoltysová.
In: Transport vody, chemikálií a energie v systéme pôda-rastlina-atmosféra : XVII. posterový deň s medzinárodnou účasťou. - Bratislava : ÚH SAV, GFÚ SAV, 2009. - s. 361-367.
- 24 MATI, R.**
Hladinový režim povrchových a podzemných vôd v okolí poldra Beša v čase jeho napúšťania / Rastislav Mati, D. Pavelková.
In: XIII. okresné dni vody : zborník referátov. - Michalovce : ÚH SAV, 2009. - ISBN 978-80-89139-18-7. - s.55-60.

- 25 MATI, R.**
 Vyhodnotenie zásob vody v pôdnych profiloch poldra Beša vo vzťahu k ich zrnitostnému zloženiu = Evaluation of water storage in soil profiles of polder Beša in relation to its granulometric composition / Rastislav Mati, D. Pavelková, Dana Kotorová, Ladislav Kováč.
 In: Mimoprodukčné funkcie pôdy a krajiny na územiach ovplyvňovaných antropogénnou činnosťou : zborník referátov z vedeckej konferencie s medzinárodnou účasťou. - Michalovce : CVRV-VÚAe, 2009. - ISBN 978-80-89417-09-4. - s. 135-143.
- 26 PORVAZ, P.**
 Produkčné a ekonomické ukazovatele pestovania ozdobnice čínskej (*Miscanthus sinensis* A.) v podmienkach Východoslovenskej nížiny [CD-ROM] / Pavol Porvaz.
 In: Miesto, kde sa rieky spájajú : zborník z konferencie Laborec-Uh. - Michalovce : SVHP, 2009. - 32-39.
- 27 PORVAZ, P.**
 Vplyv diferencovanej výživy na ekonomiku pestovania ozdobnice čínskej (*Miscanthus sinensis* Anderss) / Pavol Porvaz, Jana Jakobová.
 In: Semafor 09 Slovenská ekonomika mýty a fakty o realite : zborník príspevkov z medzinárodnej vedeckej konferencie. - Bratislava : Ekonomická univerzita, 2009. - ISBN 978-80-225-2841-2. - s.79-83.
- 28 STROMPFOVA, V.**
 Comparing stability of a new bacteriocin-producing and probiotic strain *Enterococcus faecium* EF 55 in chickens after its applying alone, with sage and infected with *Salmonella* = Porovnanie stability novej bakteriocin produkujúcej a probiotickej línie *Enterococcus faecium* EF 55 u kurčiat po ich individuálnej aplikácii, so šalviou a infikovaných so *Salmonelou* / V. Stropfova, A. Lauková , Andrej Marcin.
 In: Hygiena alimentorum XXX : zborník prednášok z medzinárodnej vedeckej konferencie. - Košice : ŠVPS - UVL , 2009. - ISBN 978-80-7148-060-0. - s. 107-110.
- 29 ŠOLTYSOVÁ, B.**
 Vertikálna variabilita chemických parametrov pôdy = The vertical variability of soil chemical parameters / Božena Šoltysová, Martin Danilovič.
 In: Transport vody, chemikálií a energie v systéme pôda-rastlina-atmosféra : XVII. posterový deň s medzinárodnou účasťou. - Bratislava : ÚH SAV, 2009. - ISBN 978-80-89139-19-4. - s. 617-623.
- 30 ŠOLTYSOVÁ, B.**
 Chemické vlastnosti pôdy v poldri Beša = The soil chemical properties in the polder Beša / Božena Šoltysová, Dana Kotorová, Ladislav Kováč, Rastislav Mati.
 In: Mimoprodukčné funkcie pôdy a krajiny na územiach ovplyvňovaných antropogénnou činnosťou : zborník referátov z vedeckej konferencie s medzinárodnou účasťou. - Michalovce : CVRV-VÚAe, 2009. - ISBN 978-80-89417-09-4. - s. 192-200.
- AFF Abstrakty pozvaných referátov z domácich konferencií**
- 31 KOTOROVÁ, D.**
 Možnosti mimoprodukčného využívania poldrov / Dana Kotorová, Rastislav Mati, Božena Šoltysová.
 In: Ekologické dni : zborník abstraktov z medzinárodnej vedeckej konferencie. - Prešov : Prešovská univerzita - FHPV, 2009. - ISBN 978-80-555-0010-2. - s. 52.
- AFH Abstrakty príspevkov z domácich konferencií**
- 32 BABULICOVÁ, M.**
 The influence of organic manuring on the content of the soil organic matter in the long-term monoculture / M. Babulicová, Dana Kotorová.
 In: Humic substances in ecosystems 8 : 8th international conference - book of abstracts. - Nitra : SPU, 2009. - ISBN 978-80-89128-60-0. - s. 52-53.
- BDE Odborné práce v nekarentovaných zahraničných časopisoch**
- 33 TÓTH, Š.**
 Bakteriálne preparáty verzus pesticídy / Štefan Tóth.
 In: Úroda. - ISSN 0139-6013. - Roč. 57, č. 1 (2009), s. 58-61.
- 34 TÓTH, Š.**
 Európa, výživa rastlín a udržateľnosť / Štefan Tóth.
 In: Úroda. - ISSN 0139-6013. - Roč. 57, č. 2 (2009), s. 86-88.
- 35 TÓTH, Š.**
 Pyrethrum - najstarší fytopesticíd / Štefan Tóth.
 In: Úroda. - ISSN 0139-6013. - Roč. 57, č. 10 (2009), s. 52.
- 36 TÓTH, Š.**
 Pyrethrum - vhodnosť ekotypov / Štefan Tóth.
 In: Úroda. - ISSN 0139-6013. - Roč. 57, č. 11 (2009), s. 67-68.
- 37 TÓTH, Š.**
 Vplyv výživy na rozklad herbicídov a počet mikroorganizmov v pôde / Štefan Tóth.
 In: Úroda. - ISSN 0139-6013. - Roč. 57, č. 8 (2009), s. 50-52.

BDF Odborné práce v nekarentovaných domácich časopisoch

- 38 DANIELOVIČ, I.**
Ovplyvňujú PCB - látky ešte stále kvalitu pôdneho fondu na Východoslovenskej nížine? / Igor Danielovič.
In: Naše pole. - ISSN 1335-2466. - Roč. 13, č. 10 (2009), s. 28-29.
- 39 DANIELOVIČ, I.**
Obsah vybraných rizikových látok v trvalých trávnych porastoch / Igor Danielovič, Ján Hecl.
In: Naše pole. - ISSN 1335-2466. - Roč. 13, č. 11 (2009), s. 32-33.
- 40 DANILOVIČ, M.**
Pôdoochranné systémy obrábania pôdy pod jačmeň jarný / Martin Danilovič, Božena Šoltysová.
In: Naše pole. - ISSN 1335-2466. - Roč. 13, č. 12 (2009), s. 18-19.
- 41 HNÁT, A.**
Ekonomické aspekty pôdoochranných technológií pestovania kukurice / Andrej Hnát.
In: Naše pole. - ISSN 1335-2466. - Roč. 13, č. 1 (2009), s. 44-45.
- 42 HNÁT, A.**
Ekonomika pôdoochranných technológií pestovania kukurice na ťažkých pôdach / Andrej Hnát.
In: Agromagazín. - ISSN 1335-2261. - Roč. 11, č. 7 (2009), s. 14-15.
- 43 HNÁT, A.**
Škodlivosť vijačky kukuričnej a niektoré aspekty jej hodnotenia / Andrej Hnát.
In: Naše pole. - ISSN 1335-2466. - Roč. 13, č. 6 (2009), s. 28-29.
- 44 KOTOROVÁ, D.**
Globálne zmeny, climasummit a čo ďalej? / Dana Kotorová.
In: Vodné hospodárstvo na Východoslovenskej nížine. - Roč. 12, č. 2 (2009), s. 1.
- 45 KOTOROVÁ, D.**
Mimoprodukčné funkcie pôdy a krajiny na územiach ovplyvňovaných antropogénnou činnosťou / Dana Kotorová.
In: Vodné hospodárstvo na Východoslovenskej nížine. - Roč. 12, č. 2 (2009), s. 11.
- 46 KOTOROVÁ, D.**
Priestorová variabilita stredne ťažkých a ťažkých pôd na Východoslovenskej nížine / Dana Kotorová.
In: Naše pole. - ISSN 1335-2466. - Roč. 13, č. 7 (2009), s. 28-29.
- 47 KOTOROVÁ, D.**
XVII. posterový deň s medzinárodnou účasťou "Transport vody, chemikálií a energie v systéme pôda-rastlina-atmosféra" / Dana Kotorová.
In: Vodné hospodárstvo na Východoslovenskej nížine. - Roč. 12, č. 2 (2009), s. 9.
- 48 KOTOROVÁ, D.**
Vplyv počasia na vlastnosti ťažkých pôd / Dana Kotorová, Jana Jakubová.
In: Vodné hospodárstvo na Východoslovenskej nížine. - Roč. 12, č. 1 (2009), s. 3-4.
- 49 KOVÁČ, L.**
Vodohospodárske a poľnohospodárske využitie suchých poldrov na Východoslovenskej nížine / Ladislav Kováč.
In: Naše pole. - ISSN 1335-2466. - Roč. 13, č. 5 (2009), s. 30-31.
- 50 MATI, R.**
Systém obrábania pôdy v korelácii so sezónnou variabilitou pôdnych vlastností a zásobou vody v pôdnom profile / Rastislav Mati, Dana Kotorová.
In: Vodné hospodárstvo na Východoslovenskej nížine. - Roč. 12, č. 2 (2009), s. 2-3.
- 51 MATI, R.**
Rozdielne obrábanie pôdy vo vzťahu k pôdnym vlastnostiam a zásobe vody v pôdnom profile / Rastislav Mati, Dana Kotorová, Božena Šoltysová.
In: Naše pole. - ISSN 1335-2466. - Roč. 13, č. 11 (2009), s. 35-36.
- 52 MATI, R.**
Režim hladín povrchových a podzemných vôd v okolí poldra Beša počas povodňových situácií / Rastislav Mati, D. Pavelková.
In: Vodné hospodárstvo na Východoslovenskej nížine. - Roč. 12, č. 1 (2009), s. 10-11.
- 53 PORVAZ, P.**
Energetické rastliny v podmienkach Východoslovenskej nížiny / Pavol Porvaz.
In: Naše pole. - ISSN 1335-2466. - Roč. 13, č. 9 (2009), s. 36-37.
- 54 PORVAZ, P.**
Topinambur hluznatý (*Helianthus tuberosus* L.) židovský zemiak, alebo jeruzalemský artičok je viacročná rastlina z čeľade astrovitých / Pavol Porvaz.
In: Agrobioenergia. - ISSN 1336-9660. - Roč. 4, č. 2 (2009), s. 18-19.
- 55 PORVAZ, P.**
Ekonomika pestovania ozdobnice čínskej: Návratnosť už za 4 roky / Pavol Porvaz, Jana Jakubová.
In: Agromagazín. - ISSN 1335-2261. - Roč. 11, č. 5 (2009), s. 14-15.
- 56 SUROVČÍK, J.**
Stav porastov ozimných obilnín / J. Surovčík, Pavol Balla.
In: Naše pole. - ISSN 1335-2466. - Roč. 13, č. 1 (2009), s. 24-25.

- 57 **ŠARIKOVÁ, D.**
Lupina biela v podmienkach ťažkých pôd Východoslovenskej nížiny / Danica Šariková.
In: Naše pole. - ISSN 1335-2466. - Roč. 13, č. 3 (2009), s. 30-31.
- 58 **ŠARIKOVÁ, D.**
Pôdoochranné technológie pestovania sóje fazuľovej z hľadiska ekonomiky / Danica Šariková.
In: Agromagazín. - ISSN 1335-2261. - Roč. 11, č. 9 (2009), s. 22-25.
- 59 **ŠARIKOVÁ, D.**
Eliminácia burín v porastoch sóje fazuľovej / Danica Šariková, P. Fecák.
In: Naše pole. - ISSN 1335-2466. - Roč. 13, č. 2 (2009), s. 48-49.
- 60 **ŠARIKOVÁ, D.**
Niektoré aspekty sejby sóje fazuľovej / Danica Šariková, P. Fecák.
In: Naše pole. - ISSN 1335-2466. - Roč. 13, č. 4 (2009), s. 30-31.
- 61 **ŠROJTOVÁ, G.**
Alternatívne možnosti využitia repky olejky / Gabriela Šrojtová.
In: Naše pole. - ISSN 1335-2466. - Roč. 13, č. 3. - s. 26-27, (2009).
- 62 **ŠROJTOVÁ, G.**
Biomasa repky a jej využitie na výrobu tepla / Gabriela Šrojtová.
In: Agrobioenergia. - ISSN 1336-9660. - Roč. 4, č. 1 (2009), s. 5-6.
- 63 **ŠROJTOVÁ, G.**
Faktory ovplyvňujúce zaburinenosť ozimnej repky olejky a možná ochrana / Gabriela Šrojtová.
In: Naše pole. - ISSN 1335-2466. - Roč. 13, č. 7 (2009), s. 46-49.
- 64 **ŠROJTOVÁ, G.**
Najperspektívnejším obnoviteľným zdrojom energie na výrobu MERO je repka / Gabriela Šrojtová.
In: Agrobioenergia. - ISSN 1336-9660. - Roč. 4, č. 3 (2009), s. 5-6.
- 65 **ŠROJTOVÁ, G.**
Základy úspešného pestovania repky olejky ozimnej / Gabriela Šrojtová.
In: Naše pole. - ISSN 1335-2466. - Roč. 13, č. 7 (2009), s. 44-45.
- 66 **ŠROJTOVÁ, G.**
Ziskovosť pestovania repky olejky ovplyvňuje i agrotechnika a výživa / Gabriela Šrojtová.
In: Agromagazín. - ISSN 1335-2261. - Roč. 11, č. 6 (2009), s. 14-15.
- 67 **ŠROJTOVÁ, G.**
Diferencovaná intenzita a agrotechnika ozimnej repky olejky / Gabriela Šrojtová, Štefan Tóth.
In: Naše pole. - ISSN 1335-2466. - Roč. 13, č. 9 (2009), s. 30-31.
- 68 **TÓTH, Š.**
Čo vplýva na účinnosť herbicídov [www.Agroporadenstvo.sk] / Štefan Tóth.
In: Naše pole. - ISSN 1335-2466. - Roč. 13, č. 2 (2009), s. 46-47.
- 69 **TÓTH, Š.**
Repka ako burina / Štefan Tóth.
In: Naše pole. - ISSN 1335-2466. - Roč. 13, č. 8 (2009), s. 24-25.
- 70 **TÓTH, Š.**
Slničnica ako burina / Štefan Tóth.
In: Naše pole. - ISSN 1335-2466. - Roč. 13, č. 10 (2009), s. 26.
- 71 **TÓTH, Š.**
Výskyt burín a ich likvidácia v porastoch maku siateho / Štefan Tóth.
In: Naše pole. - ISSN 1335-2466. - Roč. 13, č. 2 (2009), s. 52-53.
- 72 **TÓTH, Š.**
Zaburinenosť a ochrana porastov sóje voči burinám / Štefan Tóth.
In: Naše pole. - ISSN 1335-2466. - Roč. 13, č. 11 (2009), s. 40.
- 73 **TÓTH, Š.**
Poľnohospodárska veda pohľadom spoza opony / Štefan Tóth, Rastislav Matí.
In: Naše pole. - ISSN 1335-2466. - Roč. 13, č. 7 (2009), s. 10.
- 74 **ZUBAL, P.**
Energetické plodiny - ako ďalej (2. časť) / P. Zubal, Š. Adam, H. Fratričová, J. Gaduš, Pavol Porvaz, J. Nahácky.
In: Naše pole. - ISSN 1335-2466. - Roč. 13, č. 10 (2009), s.14-15.
- 75 **ZUBAL, P.**
Energetické plodiny - ako ďalej ? (1. časť) / P. Zubal, Š. Adam, H. Fratričová, J. Gaduš, Pavol Porvaz, J. Nahácky.
In: Naše pole. - ISSN 1335-2466. - Roč. 13, č. 9 (2009), s. 14 - 15.
- 76 **ŽOFAJOVÁ, A.**
Trsteník obyčajný - menej známa energetická rastlina / A. Žofajová, Pavol Porvaz, J. Gubiš.
In: Naše pole. - ISSN 1335-2466. - Roč. 13, č. 11 (2009), s. 29.

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

- 77 PAVLIŠINOVÁ, A.**
Hlavné dôvody zvyšovania záujmu o liečivé a aromatické rastliny / Anna Pavlišinová.
In: Poľnohospodársky rok. - ISSN 1336-4723. - Roč. 17, č. 12 (2009), s. 1.
- 78 ŠARIKOVÁ, D.**
Špecifická výživa a hnojenia sóje fazuľovej / Danica Šariková.
In: Poľnohospodársky rok. - ISSN 1336-4723. - Roč. 17, č. 9 (2009), s. 2,5.
- 79 BALLA, P.**
Hnojenie plodín pri využívaní pôdoochranných technológií ich pestovania / Pavol Balla.
In: Poľnohospodársky rok. - ISSN 1336-4723. - Roč. 17, č. 8 (2009), s. 1.
- 80 DANIELOVIČ, I.**
Kontaminujúce látky v pôde / Igor Danielovič.
In: Poľnohospodársky rok. - ISSN 1336-4723. - Roč. 17, č. 5 (2009), s. 1.
- 81 DANIELOVIČ, I.**
Publikácia o PCB čoskoro v rukách aj laickej verejnosti / Igor Danielovič.
In: Poľnohospodársky rok. - ISSN 1336-4723. - Roč. 17, č. 23 (2009), s. 3.
- 82 DANIELOVIČ, I.**
Sanačné techniky kontaminantu / Igor Danielovič.
In: Poľnohospodársky rok. - ISSN 1336-4723. - Roč. 17, č. 19 (2009), s. 5.
- 83 DANIELOVIČ, I.**
Polychlóvané bifenylly a ich obsah v životnom prostredí regiónu Zemplín / Igor Danielovič, Ján Hecl, Rastislav Mati.
- I. - Košice-Michalovce : KSK-CVRV VÚAe, 2009. - 28 s. - ISBN 978-80-89417-03-2.
- 84 DANILOVIČ, M.**
Kvalita jačmeňa (2008) v závislosti od výsevku a hnojenia / Martin Danilovič.
In: Poľnohospodársky rok. - ISSN 1336-4723. - Roč. 17, č. 4 (2009), s. 2.
- 85 DANILOVIČ, M.**
Donaris, Sladar - nové slovenské jarné jačmene / Martin Danilovič.
In: Poľnohospodársky rok. - ISSN 1336-4723. - Roč. 17, č. 19 (2009), s. 2.
- 86 DANILOVIČ, M.**
Doplnok k zoznamu registrovaných prípravkov do jačmeňa / Martin Danilovič.
In: Poľnohospodársky rok. - ISSN 1336-4723. - Roč. 17, č. 18 (2009), s. 2.
- 87 DANILOVIČ, M.**
Eskobár, Spilka - posledné novinky jačmeňa / Martin Danilovič.
In: Poľnohospodársky rok. - ISSN 1336-4723. - Roč. 17, č. 21 (2009), s. 2.
- 88 DANILOVIČ, M.**
EÚ rastlinná výroba / Martin Danilovič.
In: Poľnohospodársky rok. - ISSN 1336-4723. - Roč. 17, č. 1-2 (2009), s. 1.
- 89 DANILOVIČ, M.**
Kangoo, Signora - nové jarné jačmene / Martin Danilovič.
In: Poľnohospodársky rok. - ISSN 1336-4723. - Roč. 17, č. 20 (2009), s. 2.
- 90 DANILOVIČ, M.**
Kvalita jačmeňa v roku 2009 v závislosti od agrotechniky / Martin Danilovič.
In: Poľnohospodársky rok. - ISSN 1336-4723. - Roč. 17, č. 24 (2009), s. 2.
- 91 DANILOVIČ, M.**
Kvalita jačmeňa v závislosti od agrotechniky (2008) / Martin Danilovič.
In: Poľnohospodársky rok. - ISSN 1336-4723. - Roč. 17, č. 3 (2009), s. 2.
- 92 DANILOVIČ, M.**
Monitoring jačmeňa pred zberom / Martin Danilovič.
In: Poľnohospodársky rok. - ISSN 1336-4723. - Roč. 17, č. 14 (2009), s. 2.
- 93 DANILOVIČ, M.**
Nové fungicídy pre jačmeň jarný / Martin Danilovič.
In: Poľnohospodársky rok. - ISSN 1336-4723. - Roč. 17, č. 12 (2009), s. 2.
- 94 DANILOVIČ, M.**
Nové herbicídy pre jačmeň jarný / Martin Danilovič.
In: Poľnohospodársky rok. - ISSN 1336-4723. - Roč. 17, č. 11 (2009), s. 2.
- 95 DANILOVIČ, M.**
Nové insekticídy pre jačmeň jarný / Martin Danilovič.
In: Poľnohospodársky rok. - ISSN 1336-4723. - Roč. 17, č. 13 (2009), s. 2.
- 96 DANILOVIČ, M.**
Nové odrody jačmeňa ozimného / Martin Danilovič.
In: Poľnohospodársky rok. - ISSN 1336-4723. - Roč. 17, č. 17 (2009), s. 2.

- 97 **DANILOVIČ, M.**
Nové registrácie prípravkov do jačmeňa / Martin Danilovič.
In: Poľnohospodársky rok. - ISSN 1336-4723. - Roč. 17, č. 22 (2009), s. 2.
- 98 **DANILOVIČ, M.**
Novinky v listine odrôd jačmeňa / Martin Danilovič.
In: Poľnohospodársky rok. - ISSN 1336-4723. - Roč. 17, č. 16 (2009), s. 2.
- 99 **DANILOVIČ, M.**
Nudzismus na poli - jačmeň nahý / Martin Danilovič.
In: Poľnohospodársky rok. - ISSN 1336-4723. - Roč. 17, č. 18 (2009), s. 1.
- 100 **DANILOVIČ, M.**
Stav porastov jačmeňa na východe Slovenska / Martin Danilovič.
In: Poľnohospodársky rok. - ISSN 1336-4723. - Roč. 17, č. 9 (2009), s. 2.
- 101 **DANILOVIČ, M.**
Úroda jačmeňa v roku 2009 v závislosti od agrotechniky / Martin Danilovič.
In: Poľnohospodársky rok. - ISSN 1336-4723. - Roč. 17, č. 23 (2009), s. 2.
- 102 **DANILOVIČ, M.**
Výber odrôd jačmeňa podľa HTZ / Martin Danilovič.
In: Poľnohospodársky rok. - ISSN 1336-4723. - Roč. 17, č. 8 (2009), s. 2.
- 103 **DANILOVIČ, M.**
Výber odrôd jačmeňa podľa skorosti / Martin Danilovič.
In: Poľnohospodársky rok. - ISSN 1336-4723. - Roč. 17, č. 7 (2009), s. 2.
- 104 **DANILOVIČ, M.**
Výber odrôd jačmeňa podľa úrody / Martin Danilovič.
In: Poľnohospodársky rok. - ISSN 1336-4723. - Roč. 17, č. 5 (2009), s. 2.
- 105 **DANILOVIČ, M.**
Výber odrôd jačmeňa podľa zdravotného stavu / Martin Danilovič.
In: Poľnohospodársky rok. - ISSN 1336-4723. - Roč. 17, č. 6 (2009), s. 2.
- 106 **DANILOVIČ, M.**
Zoznam prípravkov povolených do spotrebovania zásob / Martin Danilovič.
In: Poľnohospodársky rok. - ISSN 1336-4723. - Roč. 17, č. 15 (2009), s. 2.
- 107 **DANILOVIČ, M.**
Zoznam zakázaných prípravkov pre agroenvironmentálne platby / Martin Danilovič.
In: Poľnohospodársky rok. - ISSN 1336-4723. - Roč. 17, č. 10 (2009), s. 2.
- 108 **DANILOVIČ, M.**
Pofestivalové premietania "Agrofilm pre prax" 25. ročník / Martin Danilovič, Gabriela Šrojťová.
In: Poľnohospodársky rok. - ISSN 1336-4723. - Roč. 17, č. 4 (2009), s. 4.
- 109 **HECL, J.**
Poľnohospodárstvo a životné prostredie a ich budúcnosť / Ján Hecl.
In: Poľnohospodársky rok. - ISSN 1336-4723. - Roč. 17, č. 23 (2009), s. 1.
- 110 **HECL, J.**
Zrušenie Slovenského centra poľnohospodárskeho výskumu Nitra / Ján Hecl.
In: Poľnohospodársky rok. - ISSN 1336-4723. - Roč. 17, č. 4 (2009), s. 1.
- 111 **HNÁT, A.**
Hnojivá Eurofertil pre kukuricu / Andrej Hnát.
In: Poľnohospodársky rok. - ISSN 1336-4723. - Roč. 17, č. 5 (2009), s. 2.
- 112 **HNÁT, A.**
Hybridy kukurice rezistentné proti vijačke / Andrej Hnát.
In: Poľnohospodársky rok. - ISSN 1336-4723. - Roč. 17, č. 23 (2009), s. 2.
- 113 **HNÁT, A.**
Kukurica - potenciálny zdroj obnoviteľnej energie / Andrej Hnát.
In: Poľnohospodársky rok. - ISSN 1336-4723. - Roč. 17, č. 11 (2009), s. 1.
- 114 **HNÁT, A.**
Kukurica na nepotravinárske využitie / Andrej Hnát.
In: Poľnohospodársky rok. - ISSN 1336-4723. - Roč. 17, č. 15 (2009), s. 2.
- 115 **HNÁT, A.**
Kukurica v spoločnom katalógu plodín / Andrej Hnát.
In: Poľnohospodársky rok. - ISSN 1336-4723. - Roč. 17, č. 18 (2009), s. 2.
- 116 **HNÁT, A.**
Kukuričný bioetanol / Andrej Hnát.
In: Poľnohospodársky rok. - ISSN 1336-4723. - Roč. 17, č. 22 (2009), s. 2.

- 117 **HNÁT, A.**
Kukuričný škrob / Andrej Hnát.
In: Poľnohospodársky rok. - ISSN 1336-4723. - Roč. 17, č. 21 (2009), s. 2.
- 118 **HNÁT, A.**
Niektoré možnosti postemergentnej ochrany kukurice / Andrej Hnát.
In: Poľnohospodársky rok. - ISSN 1336-4723. - Roč. 17, č. 10 (2009), s. 2.
- 119 **HNÁT, A.**
Nové hnojivá pre kukuricu / Andrej Hnát.
In: Poľnohospodársky rok. - ISSN 1336-4723. - Roč. 17, č. 6 (2009), s. 2.
- 120 **HNÁT, A.**
Použitie acetochlóru v kukurici / Andrej Hnát.
In: Poľnohospodársky rok. - ISSN 1336-4723. - Roč. 17, č. 9 (2009), s. 2.
- 121 **HNÁT, A.**
Praslička roľná v kukurici / Andrej Hnát.
In: Poľnohospodársky rok. - ISSN 1336-4723. - Roč. 17, č. 13 (2009), s. 2.
- 122 **HNÁT, A.**
Predzberová inventarizácia kukurice (2009) / Andrej Hnát.
In: Poľnohospodársky rok. - ISSN 1336-4723. - Roč. 17, č. 19 (2009), s. 2.
- 123 **HNÁT, A.**
Prognóza konečnej úrody kukurice na zmo za rok 2009 / Andrej Hnát.
In: Poľnohospodársky rok. - ISSN 1336-4723. - Roč. 17, č. 24 (2009), s. 2.
- 124 **HNÁT, A.**
Riešenie zaburinenia pred sejbou kukurice / Andrej Hnát.
In: Poľnohospodársky rok. - ISSN 1336-4723. - Roč. 17, č. 8 (2009), s. 2.
- 125 **HNÁT, A.**
Stav porastov kukurice na Východnom Slovensku / Andrej Hnát.
In: Poľnohospodársky rok. - ISSN 1336-4723. - Roč. 17, č. 11 (2009), s. 2.
- 126 **HNÁT, A.**
Steward proti vijačke kukuričnej / Andrej Hnát.
In: Poľnohospodársky rok. - ISSN 1336-4723. - Roč. 17, č. 7 (2009), s. 2.
- 127 **HNÁT, A.**
Stratégia výživy kukurice / Andrej Hnát.
In: Poľnohospodársky rok. - ISSN 1336-4723. - Roč. 17, č. 3 (2009), s. 2.
- 128 **HNÁT, A.**
Súčasný stav výskytu a škodlivosti kukuričiara / Andrej Hnát.
In: Poľnohospodársky rok. - ISSN 1336-4723. - Roč. 17, č. 17 (2009), s. 2.
- 129 **HNÁT, A.**
Súčasný vývoj ceny kukurice na burzách / Andrej Hnát.
In: Poľnohospodársky rok. - ISSN 1336-4723. - Roč. 17, č. 16 (2009), s. 2.
- 130 **HNÁT, A.**
Trendy v produkcii kukurice / Andrej Hnát.
In: Poľnohospodársky rok. - ISSN 1336-4723. - Roč. 17, č. 20 (2009), s. 2.
- 131 **HNÁT, A.**
Usmernená výživa kukurice / Andrej Hnát.
In: Poľnohospodársky rok. - ISSN 1336-4723. - Roč. 17, č. 4 (2009), s. 2.
- 132 **HNÁT, A.**
Úroda kukurice v roku 2008 a intervenčný nákup / Andrej Hnát.
In: Poľnohospodársky rok. - ISSN 1336-4723. - Roč. 17, č. 1-2 (2009), s. 1.
- 133 **HNÁT, A.**
Voda a počiatkový vývoj kukurice / Andrej Hnát.
In: Poľnohospodársky rok. - ISSN 1336-4723. - Roč. 17, č. 12 (2009), s. 2.
- 134 **HNÁT, A.**
Vývoj úrod kukurice na zmo na Slovensku (2000-2008) / Andrej Hnát.
In: Poľnohospodársky rok. - ISSN 1336-4723. - Roč. 17, č. 14 (2009), s. 2.
- 135 **HNÁT, A.**
Z pokusných výsledkov s kukuricou / Andrej Hnát.
In: Poľnohospodársky rok. - ISSN 1336-4723. - Roč. 17, č. 1-2 (2009), s. 2.
- 136 **HNÁT, A.**
Zmeny biodiverzity poľnohospodárskej krajiny / Andrej Hnát.
In: Poľnohospodársky rok. - ISSN 1336-4723. - Roč. 17, č. 24 (2009), s. 1.

- 137 **JAKUBOVÁ, J.**
Internet v televízore ? / Jana Jakubová.
In: Poľnohospodársky rok. - ISSN 1336-4723. - Roč. 17, č. 7 (2009), s. 5.
- 138 **JAKUBOVÁ, J.**
Knižnice, databázy, elektronické informačné zdroje / Jana Jakubová.
In: Poľnohospodársky rok. - ISSN 1336-4723. - Roč. 17, č. 16 (2009), s. 1.
- 139 **JAKUBOVÁ, J.**
Náklady na tlač a spracovanie dokumentov / Jana Jakubová.
In: Poľnohospodársky rok. - ISSN 1336-4723. - Roč. 17, č. 22 (2009), s. 5.
- 140 **JAKUBOVÁ, J.**
Noviny bez papiera / Jana Jakubová.
In: Poľnohospodársky rok. - ISSN 1336-4723. - Roč. 17, č. 10 (2009), s. 3.
- 141 **JAKUBOVÁ, J.**
Prechádzka po Slovensku, ale z počítača / Jana Jakubová.
In: Poľnohospodársky rok. - ISSN 1336-4723. - Roč. 17, č. 23 (2009), s. 5.
- 142 **JAKUBOVÁ, J.**
Test flash diskov / Jana Jakubová.
In: Poľnohospodársky rok. - ISSN 1336-4723. - Roč. 17, č. 24 (2009), s. 5.
- 143 **JAKUBOVÁ, J.**
Už to prasklo / Jana Jakubová.
In: Poľnohospodársky rok. - ISSN 1336-4723. - Roč. 17, č. 6 (2009), s. 4.
- 144 **JAKUBOVÁ, J.**
Viete, ako sa vyrábajú klávesnice? / Jana Jakubová.
In: Poľnohospodársky rok. - ISSN 1336-4723. - Roč. 17, č. 4 (2009), s. 5.
- 145 **JAKUBOVÁ, J.**
Využitie progresívnych prvkov informatiky v poľnohospodárskej výrobe / Jana Jakubová.
In: Poľnohospodársky rok. - ISSN 1336-4723. - Roč. 17, č. 19 (2009), s. 4.
- 146 **JAKUBOVÁ, J.**
Využitie progresívnych prvkov informatiky v racionalizácii informačných systémov pre potreby manažmentu v poľnohospodárskej výrobe / Jana Jakubová.
In: Poľnohospodársky rok. - ISSN 1336-4723. - Roč. 17, č. 13 (2009), s. 5.
- 147 **JAKUBOVÁ, J.**
Výstava CES 09 Švajčiarský nôž pre PC nadšencov / Jana Jakubová.
In: Poľnohospodársky rok. - ISSN 1336-4723. - Roč. 17, č. 5 (2009), s. 3.
- 148 **KOTOROVÁ, D.**
Akumulačná funkcia pôdy / Dana Kotorová.
In: Poľnohospodársky rok. - ISSN 1336-4723. - Roč. 17, č. 24 (2009), s. 4.
- 149 **KOTOROVÁ, D.**
Človek a globálne zmeny (I.) / Dana Kotorová.
In: Poľnohospodársky rok. - ISSN 1336-4723. - Roč. 17, č. 10 (2009), s. 4.
- 150 **KOTOROVÁ, D.**
Človek a globálne zmeny (II.) / Dana Kotorová.
In: Poľnohospodársky rok. - ISSN 1336-4723. - Roč. 17, č. 11 (2009), s. 3.
- 151 **KOTOROVÁ, D.**
Človek a globálne zmeny (III.) / Dana Kotorová.
In: Poľnohospodársky rok. - ISSN 1336-4723. - Roč. 17, č. 12 (2009), s. 3.
- 152 **KOTOROVÁ, D.**
Človek a globálne zmeny (IV.) / Dana Kotorová.
In: Poľnohospodársky rok. - ISSN 1336-4723. - Roč. 17, č. 13 (2009), s. 3.
- 153 **KOTOROVÁ, D.**
Človek a vývoj poľnohospodárskej krajiny / Dana Kotorová.
In: Poľnohospodársky rok. - ISSN 1336-4723. - Roč. 17, č. 6 (2009), s. 3.
- 154 **KOTOROVÁ, D.**
Environmentálne ciele vodnej politiky / Dana Kotorová.
In: Poľnohospodársky rok. - ISSN 1336-4723. - Roč. 17, č. 21 (2009), s. 4.
- 155 **KOTOROVÁ, D.**
Klíma-pôda-poľnohospodárstvo / Dana Kotorová.
In: Poľnohospodársky rok. - ISSN 1336-4723. - Roč. 17, č. 20 (2009), s. 1.
- 156 **KOTOROVÁ, D.**
Krajinný priestor a jeho charakteristika (III.) / Dana Kotorová.
In: Poľnohospodársky rok. - ISSN 1336-4723. - Roč. 17, č. 1-2 (2009), s. 5.

- 157 KOTOROVÁ, D.**
Maximálna kapilárna kapacita ťažkých pôd v dlhšom časovom rade / Dana Kotorová.
In: Poľnohospodársky rok. - ISSN 1336-4723. - Roč. 17, č. 14 (2009), s. 3.
- 158 KOTOROVÁ, D.**
Nelesná drevinová vegetácia / Dana Kotorová.
In: Poľnohospodársky rok. - ISSN 1336-4723. - Roč. 17, č. 3 (2009), s. 3.
- 159 KOTOROVÁ, D.**
Poľnohospodárska krajina / Dana Kotorová.
In: Poľnohospodársky rok. - ISSN 1336-4723. - Roč. 17, č. 1-2 (2009), s. 7.
- 160 KOTOROVÁ, D.**
Pôdne pomery suchého poldra Beša / Dana Kotorová.
In: Poľnohospodársky rok. - ISSN 1336-4723. - Roč. 17, č. 19 (2009), s. 3.
- 161 KOTOROVÁ, D.**
Pôdne vlastnosti stredne ťažkých pôd / Dana Kotorová.
In: Poľnohospodársky rok. - ISSN 1336-4723. - Roč. 17, č. 16 (2009), s. 3.
- 162 KOTOROVÁ, D.**
Rámcová smernica o vode a chránené oblasti / Dana Kotorová.
In: Poľnohospodársky rok. - ISSN 1336-4723. - Roč. 17, č. 22 (2009), s. 4.
- 163 KOTOROVÁ, D.**
Transport vody, chemikálií a energie v systéme pôda-rastlina-atmosféra XVII. posterový deň s medzinárodnou účasťou / Dana Kotorová.
In: Poľnohospodársky rok. - ISSN 1336-4723. - Roč. 17, č. 23 (2009), s. 4.
- 164 KOTOROVÁ, D.**
Trendová analýza zásoby vody a fyzikálnych vlastností v profile ťažkých pôd / Dana Kotorová.
In: Poľnohospodársky rok. - ISSN 1336-4723. - Roč. 17, č. 5 (2009), s. 4.
- 165 KOTOROVÁ, D.**
Trvalo udržateľná poľnohospodárska krajina / Dana Kotorová.
In: Poľnohospodársky rok. - ISSN 1336-4723. - Roč. 17, č. 7 (2009), s. 3.
- 166 KOTOROVÁ, D.**
Trvalo udržateľné poľnohospodárstvo - zabezpečenie dostatku potravín / Dana Kotorová.
In: Poľnohospodársky rok. - ISSN 1336-4723. - Roč. 17, č. 8 (2009), s. 3.
- 167 KOTOROVÁ, D.**
Trvalo udržateľný rozvoj - ubúdanie kľúčových zdrojov / Dana Kotorová.
In: Poľnohospodársky rok. - ISSN 1336-4723. - Roč. 17, č. 9 (2009), s. 3.
- 168 KOTOROVÁ, D.**
Variabilita pôdných vlastností v ornici ťažkých pôd / Dana Kotorová.
In: Poľnohospodársky rok. - ISSN 1336-4723. - Roč. 17, č. 15 (2009), s. 3.
- 169 KOTOROVÁ, D.**
Zložky krajiny a ich typy / Dana Kotorová.
In: Poľnohospodársky rok. - ISSN 1336-4723. - Roč. 17, č. 4 (2009), s. 3.
- 170 KOTOROVÁ, D.**
Zrnitostné zloženie a vybrané vlastnosti ťažkých pôd / Dana Kotorová.
In: Poľnohospodársky rok. - ISSN 1336-4723. - Roč. 17, č. 18 (2009), s. 3.
- 171 KOTOROVÁ, D.**
Poveternostné faktory a pôda / Dana Kotorová, Jana Jakubová.
In: Poľnohospodársky rok. - ISSN 1336-4723. - Roč. 17, č. 13 (2009), s. 3.
- 172 KOVÁČ, L.**
Ďateľina plazivá a jej využívanie / Ladislav Kováč.
In: Poľnohospodársky rok. - ISSN 1336-4723. - Roč. 17, č. 23 (2009), s. 5.
- 173 KOVÁČ, L.**
Choroby trávnikov / Ladislav Kováč.
In: Poľnohospodársky rok. - ISSN 1336-4723. - Roč. 17, č. 6 (2009), s. 5.
- 174 KOVÁČ, L.**
Kosba trávneho porastu / Ladislav Kováč.
In: Poľnohospodársky rok. - ISSN 1336-4723. - Roč. 17, č. 1-2 (2009), s. 4,5.
- 175 KOVÁČ, L.**
Lubona - odroda luceny siatej zo ŠS Špačince / Ladislav Kováč.
In: Poľnohospodársky rok. - ISSN 1336-4723. - Roč. 17, č. 8 (2009), s. 5.
- 176 KOVÁČ, L.**
Lucerna siata - semenárske porasty / Ladislav Kováč.
In: Poľnohospodársky rok. - ISSN 1336-4723. - Roč. 17, č. 17 (2009), s. 5.

- 177 **KOVÁČ, L.**
Lúky a pasienky a ich ošetrovanie / Ladislav Kováč.
In: Poľnohospodársky rok. - ISSN 1336-4723. - Roč. 17, č. 16 (2009), s. 5.
- 178 **KOVÁČ, L.**
Odroda ďateliny lúčnej Mazurka (2009) / Ladislav Kováč.
In: Poľnohospodársky rok. - ISSN 1336-4723. - Roč. 17, č. 18 (2009), s. 5.
- 179 **KOVÁČ, L.**
Ošetrovanie trávnikov na jar / Ladislav Kováč.
In: Poľnohospodársky rok. - ISSN 1336-4723. - Roč. 17, č. 3 (2009), s. 5.
- 180 **KOVÁČ, L.**
Ošetrovanie trávnikov od leta do zimy / Ladislav Kováč.
In: Poľnohospodársky rok. - ISSN 1336-4723. - Roč. 17, č. 5 (2009), s. 5.
- 181 **KOVÁČ, L.**
Pasienky a exkrementy zvierat / Ladislav Kováč.
In: Poľnohospodársky rok. - ISSN 1336-4723. - Roč. 17, č. 22 (2009), s. 5.
- 182 **KOVÁČ, L.**
Podjavorina a Slatina diploidné odrody ďateliny lúčnej / Ladislav Kováč.
In: Poľnohospodársky rok. - ISSN 1336-4723. - Roč. 17, č. 7 (2009), s. 5.
- 183 **KOVÁČ, L.**
Potreba dusíkatej výživy pri ďatelinotravných miešankách / Ladislav Kováč.
In: Poľnohospodársky rok. - ISSN 1336-4723. - Roč. 17, č. 13 (2009), s. 5.
- 184 **KOVÁČ, L.**
Prísevy trávnych porastov / Ladislav Kováč.
In: Poľnohospodársky rok. - ISSN 1336-4723. - Roč. 17, č. 15 (2009), s. 5.
- 185 **KOVÁČ, L.**
Psinček obrovský / Ladislav Kováč.
In: Poľnohospodársky rok. - ISSN 1336-4723. - Roč. 17, č. 20 (2009), s. 5.
- 186 **KOVÁČ, L.**
Raž trsnatá / Ladislav Kováč.
In: Poľnohospodársky rok. - ISSN 1336-4723. - Roč. 17, č. 19 (2009), s. 5.
- 187 **KOVÁČ, L.**
Silážovanie lucerny siatej / Ladislav Kováč.
In: Poľnohospodársky rok. - ISSN 1336-4723. - Roč. 17, č. 11 (2009), s. 3.
- 188 **KOVÁČ, L.**
Tendencie vo využívaní trávnych porastov / Ladislav Kováč.
In: Poľnohospodársky rok. - ISSN 1336-4723. - Roč. 17, č. 21 (2009), s. 5.
- 189 **KOVÁČ, L.**
Timotejka lúčna Levočská (*Phleum pratense* L.) / Ladislav Kováč.
In: Poľnohospodársky rok. - ISSN 1336-4723. - Roč. 17, č. 12 (2009), s. 5.
- 190 **KOVÁČ, L.**
Trávne porasty a klimatické zmeny / Ladislav Kováč.
In: Poľnohospodársky rok. - ISSN 1336-4723. - Roč. 17, č. 19 (2009), s. 1.
- 191 **KOVÁČ, L.**
Výroba sena z trávnych porastov / Ladislav Kováč.
In: Poľnohospodársky rok. - ISSN 1336-4723. - Roč. 17, č. 10 (2009), s. 5.
- 192 **KOVÁČ, L.**
Význam ozimných miešaniek / Ladislav Kováč.
In: Poľnohospodársky rok. - ISSN 1336-4723. - Roč. 17, č. 24 (2009), s. 5.
- 193 **KOVÁČ, L.**
Význam suchých poldrov na východe Slovenska / Ladislav Kováč.
In: Poľnohospodársky rok. - ISSN 1336-4723. - Roč. 17, č. 9 (2009), s. 1.
- 194 **KOVÁČ, L.**
Záloženie okrasného trávniku / Ladislav Kováč.
In: Poľnohospodársky rok. - ISSN 1336-4723. - Roč. 17, č. 1-2 (2009), s. 5.
- 195 **KOVÁČ, L.**
Zostavovanie trávnych miešaniek podľa účelu ich využitia / Ladislav Kováč.
In: Poľnohospodársky rok. - ISSN 1336-4723. - Roč. 17, č. 14 (2009), s. 5.
- 196 **MARCIN, A.**
Aflatoxíny v potravinách rastlinného pôvodu / Andrej Marcin.
In: Poľnohospodársky rok. - ISSN 1336-4723. - Roč. 17, č. 6 (2009), s. 4.

- 197 **MARCIN, A.**
Ako na efektívnu výrobu hovädzieho mäsa / Andrej Marcin.
In: Poľnohospodársky rok. - ISSN 1336-4723. - Roč. 17, č. 3 (2009), s. 4.
- 198 **MARCIN, A.**
Ako nakupovať ovocie a zeleninu v zime / Andrej Marcin.
In: Poľnohospodársky rok. - ISSN 1336-4723. - Roč. 17, č. 4 (2009), s. 4.
- 199 **MARCIN, A.**
Aromatické látky vo výžive zvierat / Andrej Marcin.
In: Poľnohospodársky rok. - ISSN 1336-4723. - Roč. 17, č. 15 (2009), s. 4.
- 200 **MARCIN, A.**
Besnota u voľne žijúcich líšok / Andrej Marcin.
In: Poľnohospodársky rok. - ISSN 1336-4723. - Roč. 17, č. 8 (2009), s. 4.
- 201 **MARCIN, A.**
Biologická ochrana za účelom zabránenia zavlečenia vtácej chrípky do chovov hydiny / Andrej Marcin.
In: Poľnohospodársky rok. - ISSN 1336-4723. - Roč. 17, č. 9 (2009), s. 4.
- 202 **MARCIN, A.**
Biopotraviny z pohľadu veterinárskej služby / Andrej Marcin.
In: Poľnohospodársky rok. - ISSN 1336-4723. - Roč. 17, č. 11 (2009), s. 4.
- 203 **MARCIN, A.**
Domáce zabíjačky / Andrej Marcin.
In: Poľnohospodársky rok. - ISSN 1336-4723. - Roč. 17, č. 5 (2009), s. 3.
- 204 **MARCIN, A.**
Dovoz spoločenských zvierat z nečlenských štátov EÚ / Andrej Marcin.
In: Poľnohospodársky rok. - ISSN 1336-4723. - Roč. 17, č. 17 (2009), s. 4.
- 205 **MARCIN, A.**
Hlavné zásady ochrany spotrebiteľa v Európskej únii (I.) / Andrej Marcin.
In: Poľnohospodársky rok. - ISSN 1336-4723. - Roč. 17, č. 12 (2009), s. 5.
- 206 **MARCIN, A.**
Informácie o predaji bravčového mäsa z dvora / Andrej Marcin.
In: Poľnohospodársky rok. - ISSN 1336-4723. - Roč. 17, č. 22 (2009), s. 3.
- 207 **MARCIN, A.**
Informácie o predaji hovädzieho mäsa z dvora / Andrej Marcin.
In: Poľnohospodársky rok. - ISSN 1336-4723. - Roč. 17, č. 23 (2009), s. 4.
- 208 **MARCIN, A.**
Informácie o predaji mäsa z hydiny a králikov z dvora / Andrej Marcin.
In: Poľnohospodársky rok. - ISSN 1336-4723. - Roč. 17, č. 24 (2009), s. 4.
- 209 **MARCIN, A.**
Informácie o predaji mlieka z dvora / Andrej Marcin.
In: Poľnohospodársky rok. - ISSN 1336-4723. - Roč. 17, č. 21 (2009), s. 4.
- 210 **MARCIN, A.**
Kam smeruje prvovýroba mlieka na Slovensku / Andrej Marcin.
In: Poľnohospodársky rok. - ISSN 1336-4723. - Roč. 17, č. 13 (2009), s. 1.
- 211 **MARCIN, A.**
Klieštikovitost' včiel - varroóza (VII.) : Rezistencia roztočov voči liečivám / Andrej Marcin.
In: Poľnohospodársky rok. - ISSN 1336-4723. - Roč. 17, č. 1-2 (2009), s. 7.
- 212 **MARCIN, A.**
Klieštikovitost' včiel - varroóza (VIII.) : Varianty integrovanej koncepcie ošetrovania / Andrej Marcin.
In: Poľnohospodársky rok. - ISSN 1336-4723. - Roč. 17, č. 1-2 (2009), s. 8.
- 213 **MARCIN, A.**
Návrh riešenia problémov pri segregovanom veľmi skorom odstave prasiat vo veľkochove / Andrej Marcin.
In: Poľnohospodársky rok. - ISSN 1336-4723. - Roč. 17, č. 20 (2009), s. 4.
- 214 **MARCIN, A.**
Neobchodné cestovanie so spoločenským zvierat'om / Andrej Marcin.
In: Poľnohospodársky rok. - ISSN 1336-4723. - Roč. 17, č. 16 (2009), s. 3.
- 215 **MARCIN, A.**
Niekoľko informácií o víruse chrípky typu A (H1N1) pre chovateľov ošipovaných / Andrej Marcin.
In: Poľnohospodársky rok. - ISSN 1336-4723. - Roč. 17, č. 10 (2009), s. 3.
- 216 **MARCIN, A.**
Problémy skorého odstavu prasiat vo veľkochove / Andrej Marcin.
In: Poľnohospodársky rok. - ISSN 1336-4723. - Roč. 17, č. 18 (2009), s. 5.

- 217 MARCIN, A.**
Prvovýroba mlieka na Slovensku a jej perspektívy / Andrej Marcin.
In: Roľnícke noviny. - ISSN 1335-440X. - Roč. 79, č. 51-52 (2009), s. 10-11.
- 218 MARCIN, A.**
Segregovaný veľmi skorý odstav prasiat vo veľkochove / Andrej Marcin.
In: Poľnohospodársky rok. - ISSN 1336-4723. - Roč. 17, č. 19 (2009), s. 3.
- 219 MARCIN, A.**
Vakcinácia salmonelózy u hydiny / Andrej Marcin.
In: Poľnohospodársky rok. - ISSN 1336-4723. - Roč. 17, č. 8 (2009), s. 6.
- 220 MATI, R.**
Veľa otázok okolo budúcnosti poľnohospodárstva v Európskej únii / Rastislav Mati.
In: Poľnohospodársky rok. - ISSN 1336-4723. - Roč. 17, č. 6 (2009), s. 1.
- 221 PAVLIŠINOVÁ, A.**
Agát biely / Anna Pavlišinová.
In: Poľnohospodársky rok. - ISSN 1336-4723. - Roč. 17, č. 22 (2009), s. 4.
- 222 PAVLIŠINOVÁ, A.**
Čo je čaj ? / Anna Pavlišinová.
In: Poľnohospodársky rok. - ISSN 1336-4723. - Roč. 17, č. 9 (2009), s. 5.
- 223 PAVLIŠINOVÁ, A.**
Horčica biela (*Sinapis alba* L.) / Anna Pavlišinová.
In: Poľnohospodársky rok. - ISSN 1336-4723. - Roč. 17, č. 13 (2009), s. 4.
- 224 PAVLIŠINOVÁ, A.**
Horec bodkovaný (*Gentiana punctata* L.) / Anna Pavlišinová.
In: Poľnohospodársky rok. - ISSN 1336-4723. - Roč. 17, č. 19 (2009), s. 4.
- 225 PAVLIŠINOVÁ, A.**
Liečivé rastliny a ľudové liečiteľstvo / Anna Pavlišinová.
In: Poľnohospodársky rok. - ISSN 1336-4723. - Roč. 17, č. 22 (2009), s. 1.
- 226 PAVLIŠINOVÁ, A.**
Mak vlčí / Anna Pavlišinová.
In: Poľnohospodársky rok. - ISSN 1336-4723. - Roč. 17, č. 20 (2009), s. 4.
- 227 PAVLIŠINOVÁ, A.**
Papraď samčia (*Dryopteris filix-mas* (L.) Schott) / Anna Pavlišinová.
In: Poľnohospodársky rok. - ISSN 1336-4723. - Roč. 17, č. 14 (2009), s. 4.
- 228 PAVLIŠINOVÁ, A.**
Pestrec mariánsky / Anna Pavlišinová.
In: Poľnohospodársky rok. - ISSN 1336-4723. - Roč. 17, č. 21 (2009), s. 3.
- 229 PAVLIŠINOVÁ, A.**
Rebarbora dlaňovitá (*Rheum palmatum* L.) / Anna Pavlišinová.
In: Poľnohospodársky rok. - ISSN 1336-4723. - Roč. 17, č. 18 (2009), s. 3.
- 230 PAVLIŠINOVÁ, A.**
Šalát jedovatý (*Lactuca virosa* L.) / Anna Pavlišinová.
In: Poľnohospodársky rok. - ISSN 1336-4723. - Roč. 17, č. 11 (2009), s. 5.
- 231 PORVAZ, P.**
Aktuálny stav využitia biomasy v Európskej únii a vo svete / Pavol Porvaz.
In: Poľnohospodársky rok. - ISSN 1336-4723. - Roč. 17, č. 1-2 (2009), s. 4.
- 232 PORVAZ, P.**
Ciele využívania pôdohospodárskej biomasy na Slovensku do roku 2013 / Pavol Porvaz.
In: Poľnohospodársky rok. - ISSN 1336-4723. - Roč. 17, č. 24 (2009), s. 5.
- 233 PORVAZ, P.**
Cirok (*Sorghum bicolor*) / Pavol Porvaz.
In: Poľnohospodársky rok. - ISSN 1336-4723. - Roč. 17, č. 3 (2009), s. 5.
- 234 PORVAZ, P.**
Ekonomika pestovania ozdobnice čínskej / Pavol Porvaz.
In: Poľnohospodársky rok. - ISSN 1336-4723. - Roč. 17, č. 7 (2009), s. 5.
- 235 PORVAZ, P.**
Energetická bilancia pestovania plodín na nepotravné účely / Pavol Porvaz.
In: Poľnohospodársky rok. - ISSN 1336-4723. - Roč. 17, č. 14 (2009), s. 5.
- 236 PORVAZ, P.**
Energetické rastliny v podmienkach Východoslovenskej nížiny / Pavol Porvaz.
In: Poľnohospodársky rok. - ISSN 1336-4723. - Roč. 17, č. 18 (2009), s. 5.

- 237 PORVAZ, P.**
Energetická bilancia pestovania ozdobnice čínskej / Pavol Porvaz.
In: Poľnohospodársky rok. - ISSN 1336-4723. - Roč. 17, č. 10 (2009), s. 5.
- 238 PORVAZ, P.**
Charakteristika ozdobnice čínskej (*Miscanthus sinensis* Anderss.) / Pavol Porvaz.
In: Poľnohospodársky rok. - ISSN 1336-4723. - Roč. 17, č. 6 (2009), s. 5.
- 239 PORVAZ, P.**
Introdukcia ozdobnice čínskej na Východoslovenskej nížine / Pavol Porvaz.
In: Poľnohospodársky rok. - ISSN 1336-4723. - Roč. 17, č. 9 (2009), s. 5.
- 240 PORVAZ, P.**
Konkurencia biomasy fosílnym palivám vo svete / Pavol Porvaz.
In: Poľnohospodársky rok. - ISSN 1336-4723. - Roč. 17, č. 16 (2009), s. 2,5.
- 241 PORVAZ, P.**
Legislatíva pestovania technickej konopy / Pavol Porvaz.
In: Poľnohospodársky rok. - ISSN 1336-4723. - Roč. 17, č. 17 (2009), s. 3.
- 242 PORVAZ, P.**
Návrh cieľov využívania pôdohospodárskej biomasy v SR do roku 2013 / Pavol Porvaz.
In: Poľnohospodársky rok. - ISSN 1336-4723. - Roč. 17, č. 5 (2009), s. 5.
- 243 PORVAZ, P.**
Novela zákona o pestovaní konope / Pavol Porvaz.
In: Poľnohospodársky rok. - ISSN 1336-4723. - Roč. 17, č. 20 (2009), s. 5.
- 244 PORVAZ, P.**
Obsah emisií z fosílnych palív a biomasy / Pavol Porvaz.
In: Poľnohospodársky rok. - ISSN 1336-4723. - Roč. 17, č. 1-2 (2009), s. 3,4.
- 245 PORVAZ, P.**
Perspektívne energetické plodiny / Pavol Porvaz.
In: Poľnohospodársky rok. - ISSN 1336-4723. - Roč. 17, č. 23 (2009), s. 5.
- 246 PORVAZ, P.**
Stratégia využitia biomasy na Slovensku / Pavol Porvaz.
In: Poľnohospodársky rok. - ISSN 1336-4723. - Roč. 17, č. 22 (2009), s. 5.
- 247 PORVAZ, P.**
Tepelné a emisné vlastnosti biomasy / Pavol Porvaz.
In: Poľnohospodársky rok. - ISSN 1336-4723. - Roč. 17, č. 8 (2009), s. 5.
- 248 PORVAZ, P.**
Topinambur / Pavol Porvaz.
In: Poľnohospodársky rok. - ISSN 1336-4723. - Roč. 17, č. 15 (2009), s. 5.
- 249 PORVAZ, P.**
Uplatnenie biopalív v národnom hospodárstve / Pavol Porvaz.
In: Poľnohospodársky rok. - ISSN 1336-4723. - Roč. 17, č. 19 (2009), s. 5.
- 250 PORVAZ, P.**
Úloha výskumu v oblasti pestovania energetických plodín / Pavol Porvaz.
In: Poľnohospodársky rok. - ISSN 1336-4723. - Roč. 17, č. 13 (2009), s. 5.
- 251 PORVAZ, P.**
Úskalia energetického zákona / Pavol Porvaz.
In: Poľnohospodársky rok. - ISSN 1336-4723. - Roč. 17, č. 21 (2009), s. 5.
- 252 PORVAZ, P.**
Využitelný potenciál pôdneho fondu na produkciu biomasy pre energetické účely / Pavol Porvaz.
In: Poľnohospodársky rok. - ISSN 1336-4723. - Roč. 17, č. 4 (2009), s. 5.
- 253 PORVAZ, P.**
Využitie biomasy / Pavol Porvaz.
In: Poľnohospodársky rok. - ISSN 1336-4723. - Roč. 17, č. 11 (2009), s. 5.
- 254 PORVAZ, P.**
Zákon o obnoviteľných zdrojoch energie / Pavol Porvaz.
In: Poľnohospodársky rok. - ISSN 1336-4723. - Roč. 17, č. 21 (2009), s. 1.
- 255 ŠARIKOVÁ, D.**
Dĺžka vegetačnej doby sóje fazuľovej / Danica Šariková.
In: Poľnohospodársky rok. - ISSN 1336-4723. - Roč. 17, č. 20 (2009), s. 2.
- 256 ŠARIKOVÁ, D.**
Dozrievanie a zber sóje fazuľovej / Danica Šariková.
In: Poľnohospodársky rok. - ISSN 1336-4723. - Roč. 17, č. 18 (2009), s. 2.

- 257 ŠARIKOVÁ, D.**
Hmotnosť tisíc semien sóje fazuľovej / Danica Šariková.
In: Poľnohospodársky rok. - ISSN 1336-4723. - Roč. 17, č. 21 (2009), s. 2.
- 258 ŠARIKOVÁ, D.**
Chemická ochrana rastlín / Danica Šariková.
In: Poľnohospodársky rok. - ISSN 1336-4723. - Roč. 17, č. 5 (2009), s. 1.
- 259 ŠARIKOVÁ, D.**
Choroby sóje fazuľovej a ochrana proti nim / Danica Šariková.
In: Poľnohospodársky rok. - ISSN 1336-4723. - Roč. 17, č. 15 (2009), s. 2.
- 260 ŠARIKOVÁ, D.**
Možnosti ničenia burín v sóji fazuľovej / Danica Šariková.
In: Poľnohospodársky rok. - ISSN 1336-4723. - Roč. 17, č. 10 (2009), s. 2.
- 261 ŠARIKOVÁ, D.**
Nároky sóje fazuľovej na vlhku pri klíčení semena / Danica Šariková.
In: Poľnohospodársky rok. - ISSN 1336-4723. - Roč. 17, č. 11 (2009), s. 2,5.
- 262 ŠARIKOVÁ, D.**
Nezabúdajme na pestovanie hrachu siateho / Danica Šariková.
In: Poľnohospodársky rok. - ISSN 1336-4723. - Roč. 17, č. 7 (2009), s. 2.
- 263 ŠARIKOVÁ, D.**
Nové registrácie prípravkov proti burinám do strukovín / Danica Šariková.
In: Poľnohospodársky rok. - ISSN 1336-4723. - Roč. 17, č. 1-2 (2009), s. 2,3.
- 264 ŠARIKOVÁ, D.**
Nové registrácie prípravkov proti živočíšnym škodcom do strukovín / Danica Šariková.
In: Poľnohospodársky rok. - ISSN 1336-4723. - Roč. 17, č. 3 (2009), s. 2.
- 265 ŠARIKOVÁ, D.**
Odrody hrachu siateho poľného Efram a Olichov registrované v roku 2009 / Danica Šariková.
In: Poľnohospodársky rok. - ISSN 1336-4723. - Roč. 17, č. 22 (2009), s. 2.
- 266 ŠARIKOVÁ, D.**
Odrody sóje fazuľovej v poľných pokusoch v roku 2009 / Danica Šariková.
In: Poľnohospodársky rok. - ISSN 1336-4723. - Roč. 17, č. 12 (2009), s. 2.
- 267 ŠARIKOVÁ, D.**
Pichľiač roľný v sóji fazuľovej a strukovinách / Danica Šariková.
In: Poľnohospodársky rok. - ISSN 1336-4723. - Roč. 17, č. 16 (2009), s. 2.
- 268 ŠARIKOVÁ, D.**
Požiadavky pre sejbu sóje fazuľovej / Danica Šariková.
In: Poľnohospodársky rok. - ISSN 1336-4723. - Roč. 17, č. 8 (2009), s. 2.
- 269 ŠARIKOVÁ, D.**
Prehľad úprav v listine registrovaných odrôd v roku 2008 / Danica Šariková.
In: Poľnohospodársky rok. - ISSN 1336-4723. - Roč. 17, č. 1-2 (2009), s. 2.
- 270 ŠARIKOVÁ, D.**
Preventívne a priame metódy regulácie pichľiača roľného / Danica Šariková.
In: Poľnohospodársky rok. - ISSN 1336-4723. - Roč. 17, č. 17 (2009), s. 2,5.
- 271 ŠARIKOVÁ, D.**
Sója - prínos pri reume, dne a osteoporóze / Danica Šariková.
In: Poľnohospodársky rok. - ISSN 1336-4723. - Roč. 17, č. 6 (2009), s. 3.
- 272 ŠARIKOVÁ, D.**
Sója fazuľová a potreba vody vo vegetačnom období / Danica Šariková.
In: Poľnohospodársky rok. - ISSN 1336-4723. - Roč. 17, č. 13 (2009), s. 2.
- 273 ŠARIKOVÁ, D.**
Strukoviny si vyžadujú komplexnejší prístup / Danica Šariková.
In: Poľnohospodársky rok. - ISSN 1336-4723. - Roč. 17, č. 23 (2009), s. 2.
- 274 ŠARIKOVÁ, D.**
Škodcovia v porastoch sóje fazuľovej / Danica Šariková.
In: Poľnohospodársky rok. - ISSN 1336-4723. - Roč. 17, č. 14 (2009), s. 2.
- 275 ŠARIKOVÁ, D.**
Úroda odrôd sóje fazuľovej na fluvizemi glejovej / Danica Šariková.
In: Poľnohospodársky rok. - ISSN 1336-4723. - Roč. 17, č. 4 (2009), s. 2.
- 276 ŠARIKOVÁ, D.**
Úroda sóje fazuľovej v závislosti od agrotechniky a hnojenia / Danica Šariková.
In: Poľnohospodársky rok. - ISSN 1336-4723. - Roč. 17, č. 6 (2009), s. 2,5.

- 277 **ŠARIKOVÁ, D.**
Úroda sóje fazuľovej v závislosti od výsevu a hnojenia / Danica Šariková.
In: Poľnohospodársky rok. - ISSN 1336-4723. - Roč. 17, č. 5 (2009), s. 2.
- 278 **ŠARIKOVÁ, D.**
Významné vlastnosti strukovín / Danica Šariková.
In: Poľnohospodársky rok. - ISSN 1336-4723. - Roč. 17, č. 24 (2009), s. 2.
- 279 **ŠARIKOVÁ, D.**
Zázračné zrnka - obilniny a strukoviny / Danica Šariková.
In: Poľnohospodársky rok. - ISSN 1336-4723. - Roč. 17, č. 7 (2009), s. 1.
- 280 **ŠARIKOVÁ, D.**
Zber sóje fazuľovej s čo najnižšími stratami / Danica Šariková.
In: Poľnohospodársky rok. - ISSN 1336-4723. - Roč. 17, č. 19 (2009), s. 2.
- 281 **ŠOLTYSOVÁ, B.**
Borovital / Božena Šoltysová.
In: Poľnohospodársky rok. - ISSN 1336-4723. - Roč. 17, č. 14 (2009), s. 4.
- 282 **ŠOLTYSOVÁ, B.**
Borsedos 150 / Božena Šoltysová.
In: Poľnohospodársky rok. - ISSN 1336-4723. - Roč. 17, č. 7 (2009), s. 4.
- 283 **ŠOLTYSOVÁ, B.**
CAL SOL / Božena Šoltysová.
In: Poľnohospodársky rok. - ISSN 1336-4723. - Roč. 17, č. 13 (2009), s. 3.
- 284 **ŠOLTYSOVÁ, B.**
Hnojenie trávniku / Božena Šoltysová.
In: Poľnohospodársky rok. - ISSN 1336-4723. - Roč. 17, č. 21 (2009), s. 3.
- 285 **ŠOLTYSOVÁ, B.**
Hnojivá Rokohold / Božena Šoltysová.
In: Poľnohospodársky rok. - ISSN 1336-4723. - Roč. 17, č. 18 (2009), s. 4.
- 286 **ŠOLTYSOVÁ, B.**
Hnojivá Rokosan / Božena Šoltysová.
In: Poľnohospodársky rok. - ISSN 1336-4723. - Roč. 17, č. 16 (2009), s. 4.
- 287 **ŠOLTYSOVÁ, B.**
Hnojivá Rokosan P, Ro, R, T, U, Z / Božena Šoltysová.
In: Poľnohospodársky rok. - ISSN 1336-4723. - Roč. 17, č. 17 (2009), s. 4.
- 288 **ŠOLTYSOVÁ, B.**
Hnojivá vhodné na hnojenie zeleniny / Božena Šoltysová.
In: Poľnohospodársky rok. - ISSN 1336-4723. - Roč. 17, č. 23 (2009), s. 3.
- 289 **ŠOLTYSOVÁ, B.**
MG SEDOS / Božena Šoltysová.
In: Poľnohospodársky rok. - ISSN 1336-4723. - Roč. 17, č. 9 (2009), s. 4.
- 290 **ŠOLTYSOVÁ, B.**
NPK mikro SEDOS / Božena Šoltysová.
In: Poľnohospodársky rok. - ISSN 1336-4723. - Roč. 17, č. 10 (2009), s. 4.
- 291 **ŠOLTYSOVÁ, B.**
NPK SEDOS / Božena Šoltysová.
In: Poľnohospodársky rok. - ISSN 1336-4723. - Roč. 17, č. 11 (2009), s. 4.
- 292 **ŠOLTYSOVÁ, B.**
Organické kvapalné hnojivá Biomin a Bionat / Božena Šoltysová.
In: Poľnohospodársky rok. - ISSN 1336-4723. - Roč. 17, č. 24 (2009), s. 3.
- 293 **ŠOLTYSOVÁ, B.**
Physiomax 975 / Božena Šoltysová.
In: Poľnohospodársky rok. - ISSN 1336-4723. - Roč. 17, č. 4 (2009), s. 5.
- 294 **ŠOLTYSOVÁ, B.**
PK SEDOS / Božena Šoltysová.
In: Poľnohospodársky rok. - ISSN 1336-4723. - Roč. 17, č. 12 (2009), s. 3.
- 295 **ŠOLTYSOVÁ, B.**
Použitie hnojív Compo a Fertitec pre hnojenie trávniku / Božena Šoltysová.
In: Poľnohospodársky rok. - ISSN 1336-4723. - Roč. 17, č. 20 (2009), s. 3.
- 296 **ŠOLTYSOVÁ, B.**
Rokosan tekutý / Božena Šoltysová.
In: Poľnohospodársky rok. - ISSN 1336-4723. - Roč. 17, č. 19 (2009), s. 3.

- 297 ŠOLTYSOVÁ, B.**
Rozbory pôdy, rastlinného materiálu a odporúčané hnojenie a dohnojovanie plodín realizované v roku 2008 / Božena Šoltysová.
In: Poľnohospodársky rok. - ISSN 1336-4723. - Roč. 17, č. 1-2 (2009), s. 6.
- 298 ŠOLTYSOVÁ, B.**
Rozbory priemyselných a organických hnojív realizovaných v roku 2008 / Božena Šoltysová.
In: Poľnohospodársky rok. - ISSN 1336-4723. - Roč. 17, č. 1-2 (2009), s. 5.
- 299 ŠOLTYSOVÁ, B.**
Stanovenie technologickej kvality poľných plodín pestovaných v roku 2008 / Božena Šoltysová.
In: Poľnohospodársky rok. - ISSN 1336-4723. - Roč. 17, č. 3 (2009), s. 3.
- 300 ŠOLTYSOVÁ, B.**
Tekuté hnojivá Floravit / Božena Šoltysová.
In: Poľnohospodársky rok. - ISSN 1336-4723. - Roč. 17, č. 5 (2009), s. 3.
- 301 ŠOLTYSOVÁ, B.**
Thiosedos NS - 500 / Božena Šoltysová.
In: Poľnohospodársky rok. - ISSN 1336-4723. - Roč. 17, č. 8 (2009), s. 3.
- 302 ŠOLTYSOVÁ, B.**
Vodorozpusťné hnojivá / Božena Šoltysová.
In: Poľnohospodársky rok. - ISSN 1336-4723. - Roč. 17, č. 6 (2009), s. 3.
- 303 ŠOLTYSOVÁ, B.**
Základné hnojenie a regenerácia trávnik / Božena Šoltysová.
In: Poľnohospodársky rok. - ISSN 1336-4723. - Roč. 17, č. 22 (2009), s. 3.
- 304 ŠOLTYSOVÁ, B.**
Znížená spotreba hnojív na Slovensku - príčina negatívnej bilancie živín / Božena Šoltysová.
In: Poľnohospodársky rok. - ISSN 1336-4723. - Roč. 17, č. 15 (2009), s. 1.
- 305 ŠROJTOVÁ, G.**
Agrotechnické možnosti pred sejbou a sejba repky / Gabriela Šrojtová.
In: Poľnohospodársky rok. - ISSN 1336-4723. - Roč. 17, č. 17 (2009), s. 5.
- 306 ŠROJTOVÁ, G.**
Ani slnečnica prvovýrobu z biedy nevytrhne / Gabriela Šrojtová.
In: Poľnohospodársky rok. - ISSN 1336-4723. - Roč. 17, č. 23 (2009), s. 2,5.
- 307 ŠROJTOVÁ, G.**
ARYSTA konferencia / Gabriela Šrojtová.
In: Poľnohospodársky rok. - ISSN 1336-4723. - Roč. 17, č. 4 (2009), s. 4.
- 308 ŠROJTOVÁ, G.**
Ceny poľnohospodárskych produktov klesli / Gabriela Šrojtová.
In: Poľnohospodársky rok. - ISSN 1336-4723. - Roč. 17, č. 22 (2009), s. 3.
- 309 ŠROJTOVÁ, G.**
Deň poľa spoločnosti Bayer Crop Science / Gabriela Šrojtová.
In: Poľnohospodársky rok. - ISSN 1336-4723. - Roč. 17, č. 14 (2009), s. 4.
- 310 ŠROJTOVÁ, G.**
Efektívne aplikácie v ochrane repky / Gabriela Šrojtová.
In: Poľnohospodársky rok. - ISSN 1336-4723. - Roč. 17, č. 20 (2009), s. 2,5.
- 311 ŠROJTOVÁ, G.**
Energetická alternatíva / Gabriela Šrojtová.
In: Poľnohospodársky rok. - ISSN 1336-4723. - Roč. 17, č. 4 (2009), s. 2,5.
- 312 ŠROJTOVÁ, G.**
Fungicídne ošetrenie repky v jarnom období / Gabriela Šrojtová.
In: Poľnohospodársky rok. - ISSN 1336-4723. - Roč. 17, č. 7 (2009), s. 2,5.
- 313 ŠROJTOVÁ, G.**
Hnojenie repky po zime / Gabriela Šrojtová.
In: Poľnohospodársky rok. - ISSN 1336-4723. - Roč. 17, č. 5 (2009), s. 2,5.
- 314 ŠROJTOVÁ, G.**
Hnojenie repky stopovými prvkami / Gabriela Šrojtová.
In: Poľnohospodársky rok. - ISSN 1336-4723. - Roč. 17, č. 8 (2009), s. 2,5.
- 315 ŠROJTOVÁ, G.**
Komplexnosť a istota / Gabriela Šrojtová.
In: Poľnohospodársky rok. - ISSN 1336-4723. - Roč. 17, č. 23 (2009), s. 3.
- 316 ŠROJTOVÁ, G.**
Monitoring slnečnice na VSN - 2009 / Gabriela Šrojtová.
In: Poľnohospodársky rok. - ISSN 1336-4723. - Roč. 17, č. 11 (2009), s. 5.

- 317 **ŠROJTOVÁ, G.**
Možnosti ochrany slnečnice proti hubovým chorobám / Gabriela Šrojtová.
In: Poľnohospodársky rok. - ISSN 1336-4723. - Roč. 17, č. 14 (2009), s. 2,5.
- 318 **ŠROJTOVÁ, G.**
Ochrana repky olejky proti šeuľovým škodcom / Gabriela Šrojtová.
In: Poľnohospodársky rok. - ISSN 1336-4723. - Roč. 17, č. 10 (2009), s. 2,5.
- 319 **ŠROJTOVÁ, G.**
Ochrana repky olejnej v jarnom období / Gabriela Šrojtová.
In: Poľnohospodársky rok. - ISSN 1336-4723. - Roč. 17, č. 6 (2009), s. 5.
- 320 **ŠROJTOVÁ, G.**
Ošetrovanie repky pred zberom / Gabriela Šrojtová.
In: Poľnohospodársky rok. - ISSN 1336-4723. - Roč. 17, č. 13 (2009), s. 2,5.
- 321 **ŠROJTOVÁ, G.**
Pestovanie repky v pokusoch v ročníku 2007/2008 / Gabriela Šrojtová.
In: Poľnohospodársky rok. - ISSN 1336-4723. - Roč. 17, č. 1-2 (2009), s. 3.
- 322 **ŠROJTOVÁ, G.**
Pokusy s hybridmi slnečnice ročnej v roku 2008 / Gabriela Šrojtová.
In: Poľnohospodársky rok. - ISSN 1336-4723. - Roč. 17, č. 3 (2009), s. 2,5.
- 323 **ŠROJTOVÁ, G.**
Prognóza vysokej úrody repky začína už v jeseni / Gabriela Šrojtová.
In: Poľnohospodársky rok. - ISSN 1336-4723. - Roč. 17, č. 19 (2009), s. 2,5.
- 324 **ŠROJTOVÁ, G.**
Repkové porasty v súčasnosti / Gabriela Šrojtová.
In: Poľnohospodársky rok. - ISSN 1336-4723. - Roč. 17, č. 22 (2009), s. 2,5.
- 325 **ŠROJTOVÁ, G.**
Repkový olej pre ľudské zdravie / Gabriela Šrojtová.
In: Poľnohospodársky rok. - ISSN 1336-4723. - Roč. 17, č. 21 (2009), s. 2,5.
- 326 **ŠROJTOVÁ, G.**
Súčasný stav a budúcnosť olejní / Gabriela Šrojtová.
In: Poľnohospodársky rok. - ISSN 1336-4723. - Roč. 17, č. 10 (2009), s. 1.
- 327 **ŠROJTOVÁ, G.**
Sympóziu "Zabezpečenie ziskovosti pestovania obilnín v prostredí kolísajúcich cien" / Gabriela Šrojtová.
In: Poľnohospodársky rok. - ISSN 1336-4723. - Roč. 17, č. 3 (2009), s. 3.
- 328 **ŠROJTOVÁ, G.**
Škodcovia repky v minulom pestovateľskom ročníku / Gabriela Šrojtová.
In: Poľnohospodársky rok. - ISSN 1336-4723. - Roč. 17, č. 1-2 (2009), s. 3.
- 329 **ŠROJTOVÁ, G.**
Tohtoročný priebeh počasia pri pestovaní repky / Gabriela Šrojtová.
In: Poľnohospodársky rok. - ISSN 1336-4723. - Roč. 17, č. 12 (2009), s. 2,5.
- 330 **ŠROJTOVÁ, G.**
Úrody a problémy so slnečnicou v roku 2009 / Gabriela Šrojtová.
In: Poľnohospodársky rok. - ISSN 1336-4723. - Roč. 17, č. 24 (2009), s. 2,5.
- 331 **ŠROJTOVÁ, G.**
Včely - opeľovače repky / Gabriela Šrojtová.
In: Poľnohospodársky rok. - ISSN 1336-4723. - Roč. 17, č. 9 (2009), s. 5.
- 332 **ŠROJTOVÁ, G.**
Výsledky pokusov s repkou / Gabriela Šrojtová.
In: Poľnohospodársky rok. - ISSN 1336-4723. - Roč. 17, č. 18 (2009), s. 2,5.
- 333 **ŠROJTOVÁ, G.**
Základ úspešného pestovania repky olejky ozimnej / Gabriela Šrojtová.
In: Poľnohospodársky rok. - ISSN 1336-4723. - Roč. 17, č. 16 (2009), s. 2.
- 334 **ŠROJTOVÁ, G.**
Základanie porastov repky / Gabriela Šrojtová.
In: Poľnohospodársky rok. - ISSN 1336-4723. - Roč. 17, č. 15 (2009), s. 2,5.
- 335 **TÓTH, Š.**
Čierne ríbezle / Štefan Tóth.
In: Poľnohospodársky rok. - ISSN 1336-4723. - Roč. 17, č. 13 (2009), s. 4.
- 336 **TÓTH, Š.**
Dekoratívna reďkovka s blahodárnymi účinkami / Štefan Tóth.
In: Roľnícke noviny. - ISSN 1335-440X. - Roč. 79, č. 20 (2009), s.15.

- 337 TÓTH, Š.**
Drobný hrášok podporuje naše zdravie / Štefan Tóth.
In: Roľnícke noviny. - ISSN 1335-440X. - Roč. 79, č. 24 (2009), s.16.
- 338 TÓTH, Š.**
Egreše / Štefan Tóth.
In: Poľnohospodársky rok. - ISSN 1336-4723. - Roč. 17, č. 16 (2009), s. 4.
- 339 TÓTH, Š.**
Faktory vplývajúce na účinnosť herbicídov (2.) / Štefan Tóth.
In: Poľnohospodársky rok. - ISSN 1336-4723. - Roč. 17, č. 1-2 (2009), s. 6.
- 340 TÓTH, Š.**
Faktory vplývajúce na účinnosť herbicídov (3.) / Štefan Tóth.
In: Poľnohospodársky rok. - ISSN 1336-4723. - Roč. 17, č. 1-2 (2009), s. 8.
- 341 TÓTH, Š.**
Hrášok / Štefan Tóth.
In: Poľnohospodársky rok. - ISSN 1336-4723. - Roč. 17, č. 12 (2009), s. 4.
- 342 TÓTH, Š.**
Hrozno / Štefan Tóth.
In: Poľnohospodársky rok. - ISSN 1336-4723. - Roč. 17, č. 19 (2009), s. 4.
- 343 TÓTH, Š.**
Jahody záhradné / Štefan Tóth.
In: Poľnohospodársky rok. - ISSN 1336-4723. - Roč. 17, č. 11 (2009), s. 3.
- 344 TÓTH, Š.**
K situácii s pestovaním cukrovej repy na Slovensku / Štefan Tóth.
In: Poľnohospodársky rok. - ISSN 1336-4723. - Roč. 17, č. 8 (2009), s. 4.
- 345 TÓTH, Š.**
Kapusta / Štefan Tóth.
In: Poľnohospodársky rok. - ISSN 1336-4723. - Roč. 17, č. 21 (2009), s. 3.
- 346 TÓTH, Š.**
Kôstkovina s omladzujúcimi účinkami / Štefan Tóth.
In: Roľnícke noviny. - ISSN 1335-440X. - Roč. 79, č. 25 (2009), s. 15.
- 347 TÓTH, Š.**
Mak siaty / Štefan Tóth.
In: Poľnohospodársky rok. - ISSN 1336-4723. - Roč. 17, č. 22 (2009), s. 4.
- 348 TÓTH, Š.**
Mak siaty (2.) / Štefan Tóth.
In: Poľnohospodársky rok. - ISSN 1336-4723. - Roč. 17, č. 23 (2009), s. 3.
- 349 TÓTH, Š.**
Mak siaty (3) / Štefan Tóth.
In: Poľnohospodársky rok. - ISSN 1336-4723. - Roč. 17, č. 24 (2009), s. 3.
- 350 TÓTH, Š.**
Marhule / Štefan Tóth.
In: Poľnohospodársky rok. - ISSN 1336-4723. - Roč. 17, č. 14 (2009), s. 3.
- 351 TÓTH, Š.**
Melón červený / Štefan Tóth.
In: Poľnohospodársky rok. - ISSN 1336-4723. - Roč. 17, č. 17 (2009), s. 5.
- 352 TÓTH, Š.**
Najsladšia zelenina / Štefan Tóth.
In: Roľnícke noviny. - ISSN 1335-440X. - Roč. 79, č. 34 (2009), s. 15.
- 353 TÓTH, Š.**
Niekedy štípe ako divá včela / Štefan Tóth.
In: Roľnícke noviny. - ISSN 1335-440X. - Roč. 79, č. 38 (2009), s. 15.
- 354 TÓTH, Š.**
Novinky a trendy v mechanizácii ochrany rastlín / Štefan Tóth.
In: Poľnohospodársky rok. - ISSN 1336-4723. - Roč. 17, č. 3 (2009), s. 1.
- 355 TÓTH, Š.**
Oblíbená voňavá kôstkovina / Štefan Tóth.
In: Roľnícke noviny. - ISSN 1335-440X. - Roč. 79, č. 29 (2009), s. 15.
- 356 TÓTH, Š.**
Oblíbené jahody už lákajú typickou vôňou / Štefan Tóth.
In: Roľnícke noviny. - ISSN 1335-440X. - Roč. 79, č. 23 (2009), s. 16.

- 357 TÓTH, Š.**
Paprika / Štefan Tóth.
In: Poľnohospodársky rok. - ISSN 1336-4723. - Roč. 17, č. 20 (2009), s. 3.
- 358 TÓTH, Š.**
Paradajky / Štefan Tóth.
In: Poľnohospodársky rok. - ISSN 1336-4723. - Roč. 17, č. 18 (2009), s. 4.
- 359 TÓTH, Š.**
Po odtrhnutí už nedozrieva / Štefan Tóth.
In: Roľnícke noviny. - ISSN 1335-440X. - Roč. 79, č. 40 (2009), s. 16.
- 360 TÓTH, Š.**
Proti stresu sa dobre "nadopujtie" slivkami / Štefan Tóth.
In: Roľnícke noviny. - ISSN 1335-440X. - Roč. 79, č. 36 (2009), s. 16.
- 361 TÓTH, Š.**
Ríbezle sa pomaly oberajú, ale rýchlo jedia / Štefan Tóth.
In: Roľnícke noviny. - ISSN 1335-440X. - Roč. 79, č. 28 (2009), s. 16.
- 362 TÓTH, Š.**
S kapustou proti stresu i únave / Štefan Tóth.
In: Roľnícke noviny. - ISSN 1335-440X. - Roč. 79, č. 43 (2009), s. 17.
- 363 TÓTH, Š.**
Šalát hlávkový *Lactuca sativa* L. / Štefan Tóth.
In: Poľnohospodársky rok. - ISSN 1336-4723. - Roč. 17, č. 10 (2009), s. 3.
- 364 TÓTH, Š.**
Šalát je najzdravší čerstvý a chrumkavý / Štefan Tóth.
In: Roľnícke noviny. - ISSN 1335-440X. - Roč. 79, č. 22 (2009), s. 16.
- 365 TÓTH, Š.**
Trvalo udržateľná poľnohospodárska krajina / Štefan Tóth.
In: Poľnohospodársky rok. - ISSN 1336-4723. - Roč. 17, č. 7 (2009), s. 3.
- 366 TÓTH, Š.**
Uhorky / Štefan Tóth.
In: Poľnohospodársky rok. - ISSN 1336-4723. - Roč. 17, č. 15 (2009), s. 4.
- 367 TÓTH, Š.**
Výskyt a likvidácia burín v maku siatom (I.) / Štefan Tóth.
In: Poľnohospodársky rok. - ISSN 1336-4723. - Roč. 17, č. 3 (2009), s. 4.
- 368 TÓTH, Š.**
Výskyt burín a ich likvidácia v porastoch maku siateho (II.) / Štefan Tóth.
In: Poľnohospodársky rok. - ISSN 1336-4723. - Roč. 17, č. 4 (2009), s. 3.
- 369 TÓTH, Š.**
Výskyt burín a ich likvidácia v porastoch maku siateho (III.) / Štefan Tóth.
In: Poľnohospodársky rok. - ISSN 1336-4723. - Roč. 17, č. 5 (2009), s. 4.
- 370 TÓTH, Š.**
Z monitoringu výskytu burín v hrachu na Slovensku (I.) / Štefan Tóth.
In: Poľnohospodársky rok. - ISSN 1336-4723. - Roč. 17, č. 6 (2009), s. 4.
- 371 TÓTH, Š.**
Zelenina na letné osvieženie i na chudnutie / Štefan Tóth.
In: Roľnícke noviny. - ISSN 1335-440X. - Roč. 79, č. 33 (2009), s. 16.
- 372 TÓTH, Š.**
Zelenina: Red'kovka (*Raphanus sativus*) / Štefan Tóth.
In: Poľnohospodársky rok. - ISSN 1336-4723. - Roč. 17, č. 9 (2009), s. 3.
- 373 TÓTH, Š.**
Pohľad na vedu spoza opony : Nadnárodné korporácie majú o dosť väčšie možnosti na financovanie svojho vývoja / Štefan Tóth, Rastislav Matí.
In: Roľnícke noviny. - ISSN 1335-440X. - Roč. 79, č. 25 (2009), s. 12.
- 374 TÓTH, Š.**
Poľnohospodárska veda / Štefan Tóth, Rastislav Matí.
In: Poľnohospodársky rok. - ISSN 1336-4723. - Roč. 17, č. 14 (2009), s. 1.
- 375 TÓTH, Š.**
Udržateľnosť výživy rastlín / Štefan Tóth, Božena Šoltysová.
In: Roľnícke noviny. - ISSN 1335-440X. - Roč. 79, č. 4 (2009), s. 10,11.

Autorský register

ADAM, Štefan - : 74-75
BABULICOVÁ, Mária - : 32
BALLA, Pavol - CVRVVUA: 56, 79
DANIELOVIČ, Igor - CVRVVUA: 6, 13, 16, 38-39, 80-83
DANILOVIČ, Martin - CVRVVUA: 4, 29, 40, 84-108
FAIXOVÁ, Zita - : 12
FECÁK, Peter - : 5, 59-60
FRATRIČOVÁ, Hana - : 74-75
GADUŠ, Ján - : 74-75
GUBIŠ, Jozef - : 76
HECL, Ján - CVRVVUA: 3, 6, 13, 16, 39, 83, 109-110
HNÁT, Andrej - CVRVVUA: 7, 41-43, 111-136
JAKUBOVÁ, Jana - CVRVVUA: 14, 17, 19, 21, 27, 48, 55, 137-147, 171
KOTOROVÁ, Dana - CVRVVUA: 1, 8-9, 15, 17-20, 22-23, 25, 30-32, 44-48, 50-51, 148-171
KOVÁČ, Ladislav - CVRVVUA: 1, 14-15, 20-22, 25, 30, 49, 172-195
LAUKOVÁ, Andrea - : 13, 28
LEVKUT, Mikulaš - : 12-13
MAKOVÁ, Zuzana - : 12
MARCIN, Andrej - CVRVVUA: 2, 12-13, 28, 196-219
MATI, Rastislav - CVRVVUA: 1, 8-10, 15, 18-20, 22-25, 30-31, 50-52, 73, 83, 220, 373-374
NAHÁČKY, Jozef - : 74-75
NAŠČÁKOVÁ, Jana - : 9
PAVELKOVÁ, Danko - : 10, 24-25, 52
PAVLIŠINOVA, Anna - CVRVVUA: 77, 221-230
PIEŠOVÁ, Elena - : 12
PISTL, Juraj - : 12-13
PORVAZ, Pavol - CVRVVUA: 13, 26-27, 53-55, 74-76, 231-254
REVAJOVÁ, Viera - : 13
STROMPFOVA, Viola - : 28
SUROVČIK, Jozef - : 56
SÜDEKUM, Karol-Heinz - : 2
ŠARIKOVÁ, Danica - CVRVVUA: 5, 57-60, 78, 255-280
ŠOLTYSOVÁ, Božena - CVRVVUA: 1, 13, 15, 20, 22-23, 29-31, 40, 51, 281-304, 375
ŠROJTOVÁ, Gabriela - CVRVVUA: 61-67, 108, 305-334
TÓTH, Štefan - CVRVVUA: 3-4, 11, 33-37, 67-73, 335-375
ZUBAL, Pavel - : 74-75
ŽOFAJOVÁ, Alžbeta - : 76

Spracovala: Anna Sabová, Knižnica Výskumného ústavu agroekológie Michalovce