

# CENTRUM VÝSKUMU ŽIVOČÍŠNEJ VÝROBY NITRA



## VÝROČNÁ SPRÁVA O ČINNOSTI



ZA ROK 2011

MAREC 2012



# **VÝROČNÁ SPRÁVA O ČINNOSTI CVŽV NITRA ZA ROK 2011**

Mgr. Dana Peškovičová, PhD.  
riaditeľka CVŽV Nitra

## OBSAH

<b>Kapitoly</b>	<b>str.</b>
<b>Obsah</b>	<b>2</b>
<b>1. Identifikácia organizácie</b>	<b>4</b>
<b>Hlavné činnosti CVŽV</b>	<b>5</b>
<b>2. Poslanie a strednodobý výhľad organizácie</b>	<b>6</b>
<b>2.1. Prioritné úlohy</b>	<b>10</b>
<b>2.2. Strednodobý výhľad organizácie</b>	<b>10</b>
<b>2.3. Plánované použitie finančných zdrojov a strednodobý rozpočtový výhľad</b>	<b>11</b>
<b>2.4. Personálna politika</b>	<b>12</b>
<b>3. Kontrakt organizácie s ústredným orgánom a jeho plnenie</b>	<b>13</b>
<b>4. Činnosti-produkty organizácie a ich náklady</b>	<b>14</b>
<b>4.1. Zhodnotenie vedecko-výskumnej činnosti ústavu za rok 2010</b>	<b>14</b>
4.1.1. Významné výsledky výskumu, vývoja a ich realizácie	<b>14</b>
4.1.2. Zhodnotenie riešenia úloh výskumu a vývoja	<b>18</b>
4.1.3. Zhodnotenie riešenia projektov APVV	<b>25</b>
4.1.4. Zhodnotenie riešenia medzinárodných projektov a programov	<b>30</b>
4.1.5. Zhodnotenie riešenia úloh výskumno-vývojového zamerania v rámci kontrahovaných úloh (úlohy odbornej pomoci)	<b>35</b>
4.1.6. Zhodnotenie ostatných úloh a projektov	<b>43</b>
<b>4.2. Zhodnotenie realizačnej činnosti</b>	<b>48</b>
4.2.1. Hmotné realizačné výstupy	<b>48</b>
4.2.2. Nehmotné realizačné výstupy	<b>49</b>
4.2.3. Účasť na tvorbe legislatívnych noriem	<b>49</b>
4.2.4. Programy, projekty, prognózy, expertízy a koncepčné materiály	<b>49</b>
4.2.5. Monitoring, akreditačná, skúšobná a kontrolná činnosť	<b>50</b>
4.2.6. Činnosť v odborných a profesných orgánoch	<b>51</b>
4.2.7. Zhodnotenie ostatných realizačných činností	<b>56</b>
4.2.8. Zhodnotenie poradenskej činnosti	<b>59</b>
<b>4.3. Zhodnotenie edičnej a publikačnej činnosti</b>	<b>61</b>
4.3.1. Edičná činnosť	<b>61</b>

4.3.2. Publikačná činnosť pracovníkov ústavu	61
<b>4.4. Pedagogická činnosť a vedecká výchova</b>	<b>62</b>
<b>4.5. Medzinárodná spolupráca a zahraničné styky</b>	<b>63</b>
4.5.1. Činnosť v medzinárodných vedeckých a odborných organizáciách	63
4.5.2. Prehľad o dvojstrannej a viacstrannej spolupráce na základe uzatvorených dohôd	66
4.5.3. Prehľad o zahraničných pobytoch pracovníkov v roku 2011	68
4.5.4. Prehľad o pobytoch zahraničných pracovníkov na CVŽV Nitra	69
4.5.5. Prehľad o vedeckých a odborných podujatiach s medzinárodnou účasťou	70
<b>4.6. Zhodnotenie spolupráce s orgánmi ústr. štát. správy, vedeckými a odb. inšt.</b>	<b>70</b>
<b>5. Rozpočet organizácie</b>	<b>73</b>
5.1. Výnosy z hlavnej činnosti príspevkovej organizácie CVŽV	74
5.2. Náklady na hlavnú činnosť	75
<b>6. Personálne otázky</b>	<b>78</b>
6.1. Organizačná štruktúra	78
6.2. Evidenčný stav a kvalifikačná štruktúra	78
6.3. Rozvoj ľudských zdrojov asociálna politika	79
<b>7. Ciele a prehľad ich plnenia</b>	<b>80</b>
7.1. Plnenie cieľov programovej štruktúry	80
<b>8. Hodnotenie a analýza vývoja organizácie v danom roku</b>	<b>82</b>
<b>9. Hlavné skupiny užívateľov výstupov organizácie</b>	<b>85</b>
<b>Príloha - Tabuľky</b>	<b>87</b>

## 1. Identifikácia organizácie

**Názov organizácie:** Centrum výskumu živočíšnej výroby Nitra

**Sídlo organizácie:** Hlohovecká 2, 951 41 Lužianky

**Rezort/zriaďovateľ:** Ministerstvo pôdohospodárstva a rozvoja vidieka SR

**Forma hospodárenia:** štátna príspevková organizácia

**Štatutárny zástupca organizácie:** Mgr. Dana Peškovičová, PhD.

**Kontakt:** tel: ++421 37 6546 122

fax: ++421 37 6546 361

e-mail: riaditel@cvzv.sk

web.stránka: www.cvzv.sk

**Zástupca riaditeľa organizácie:** Ing. Vlastimil Synak

**Kontakt:** tel: ++421 37 6546 118, 0911 298 861, e-mail: synak@cvzv.sk

**Zástupca riaditeľa organizácie:** doc. Ing. Jaroslav Slamečka, CSc.

**Kontakt:** tel: ++421 37 6546 388, 0911 217 056, e-mail: slamecka@cvzv.sk

### Vedeckovýskumné pracoviská CVŽV Nitra:

<b>Ústav genetiky a reprodukcie hospodárskych zvierat</b> vedúci: prof. Ing. Peter Chrenek, DrSc. tel.: 037/6546 285 fax: 037/6546 480 chrenekp@cvzv.sk	<b>Ústav výživy</b> vedúci: Ing. Vladimír Foltys, PhD. tel.: 037/6546 248 fax: 037/6546 418 foltys@cvzv.sk
<b>Ústav šľachtenia zvierat a kvality produktov</b> vedúci: Ing. Peter Polák, PhD. tel.: 037/6546 328 fax: 037/6546 361 polak@cvzv.sk	<b>Ústav systémov chovu a pohody zvierat</b> vedúci: doc. Ing. Jan Brouček, DrSc. tel.: 037/6546 368 fax: 037/6546 483 broucek@cvzv.sk
<b>Ústav malých hospodárskych zvierat</b> vedúci: doc. Ing. Jaroslav Slamečka, CSc. tel.: 037/6546 388 fax: 037/6546 361 slamecka@cvzv.sk	<b>Ústav včelárstva Liptovský Hrádok</b> vedúci: Ing. Ján Kopernický, CSc. tel.: 044/5222 120 fax: 044/5222 120 vcela_hradok@cvzv.sk

### Účelové hospodárstva CVŽV Nitra:

<b>Účelové hospodárstvo Lužianky</b> vedúci: Ján Baracký tel.: 037/6546 326, 0911 807 742	<b>Účelové hospodárstvo Trenčianska Teplá</b> vedúci: Ing. Milan Faktor tel.: 032/6556 916, 0911 269 154 faktor@cvzv.sk
---	--

## Hlavné činnosti CVŽV Nitra:

- Riešenie úloh a projektov výskumu a vývoja (domácich aj zahraničných) v oblasti živočíšnej výroby.
- Výskum a tvorba vysokoúžitkových hospodárskych zvierat (ďalej aj „HZ“), využívanie biotechnológií a optimalizácia výrobných systémov a technológií živočíšnej výroby pre efektívnejšie využívanie domácich prírodných zdrojov, pre kvalitnú a bezpečnú výživu obyvateľstva a pre trvalo udržateľný rozvoj vidieka.
- Koordinácia Národných programov zachovania genofondu pôvodných a ohrozených druhov plemien hospodárskych zvierat vrátane tvorby národnej databanky.
- Medzinárodná vedecko-technická spolupráca vrátane činnosti v medzinárodných vedeckých a odborných organizáciách pôsobiacich v oblasti predmetu činnosti.
- Vytváranie podmienok pre získavanie výskumných projektov financovaných z domácich mimorezortných podporných zdrojov a spolupráca s vedeckými inštitúciami a univerzitami na Slovensku.
- Činnosť centier excelentnosti a vytváranie podmienok pre aktívne zapojenie do európskeho výskumného priestoru v oblasti poľnohospodárstva.
- Odovzdávanie výsledkov výskumu a vývoja riadiacim orgánom a užívateľskej sfére formou výskumných správ, vedeckých a odborných publikácií, hmotných a nehmotných realizačných výstupov, metodických postupov a odborných podujatí (konferencie, semináre, školenia, inštruktáže).
- Špecializovaná poradenská činnosť, koncepcná, prognostická, expertízna a projektová činnosť neinvestičného charakteru pre rozhodovaciu sféru, právnické a fyzické osoby v podnikateľskej sfére, ako aj pre biologické a technické služby v oblasti predmetu činnosti.
- Edičná činnosť, vydávanie vedecko-výskumnej a odbornej periodickej, ako aj neperiodickej tlače.
- Príprava podkladov pre spracovávanie noriem a legislatívy v oblasti predmetu činnosti.
- Monitoring, akreditačná, skúšobná a kontrolná činnosť.
- Vedecká, odborná výchova, postgraduálne vzdelávanie a pedagogická činnosť.
- Činnosť v odborných a profesných orgánoch, zväzoch, združeniach, radách a komisiách.
- Účasť na tvorbe a činnosti integrovaného informačného systému vedecko-technických informácií rezortu pôdohospodárstva,
- Kontrolná činnosť v rozsahu predmetu činnosti a podľa poverenia zriaďovateľa.
- Organizovanie medzinárodného filmového festivalu s poľnohospodárskou tematikou AGROFILM.

## 2. Poslanie a strednodobý výhľad organizácie

Centrum výskumu živočíšnej výroby Nitra (ďalej len „CVŽV Nitra“) bolo zriadené dňom 1.2.2009 (Rozhodnutím Ministerstva pôdohospodárstva SR č. 2316/2008-100 zo dňa 5.12.2008) ako nástupnícka štátna príspevková organizácia po Výskumnom ústave živočíšnej výroby a Slovenskom centre poľnohospodárskeho výskumu. **Hlavným poslaním CVŽV Nitra** je komplexné vedecko-výskumné riešenie problematiky biológie chovu hospodárskych zvierat formou základného a aplikovaného výskumu ako aj jeho overovanie v užívateľskej sfére. Vedecko-výskumnú a odbornú činnosť rozvíja vo vedných odboroch genetika, šľachtenie, reprodukcia, výživa, etológia, ekonomika, technológia chovu a kvalita živočíšnych produktov hospodárskych zvierat (vrátane chovu malých hospodárskych zvierat) a poľovnej zveri. Zameriava sa tiež na výskum uplatnenia chovateľských systémov v rôznych územných a klimatických oblastiach Slovenska. Osobitnú pozornosť venuje výskumu využívania biotechnológií v živočíšnej výrobe, výskumu výživy zvierat v potravinovom reťazci a systémom recyklácie živín, zohľadňujúcich ekologické a krajinotvorné aspekty.

K nemenej dôležitým prioritám výskumnej činnosti CVŽV Nitra patrí uskutočňovanie výskumu v ochrane zdravia zvierat a biologizácie agrotechnológií chovu zvierat pre zabezpečenie ich welfare.

CVŽV Nitra v roku 2011 riešilo:

### 5 rezortných projektov výskumu a vývoja (doba riešenia 01/2010 – 12/2012):

- RPVV 1 „Rozvoj a aplikácia biotechnologických metód v živočíšnej výrobe“
- RPVV 2 „Efektívne využitie krmív z pohľadu znižovania nákladov na prvovýrobu a zvyšovania kvality živočíšnych produktov“
- RPVV 3 „Zefektívnenie chovu hospodárskych zvierat uplatnením moderných šľachtiteľských postupov“
- RPVV 4 „Zlepšovanie pohody farmových zvierat pomocou optimalizácie technológie a techniky chovu“
- RPVV 5 „Produkčná a ekologická funkcia malých hospodárskych zvierat a voľne žijúcej zveri“

### 11 úloh odbornej pomoci: (doba riešenia 01/2011 – 12/2011)

1. „Tvorba a aktualizácia špecializovaných databáz“
2. „Program ochrany a využitia živočíšnych genetických zdrojov (hovädzí dobytok, ošípané, ovce, hydina, kranská včela) v SR“
3. „Zlepšenie zdravia, welfare a kvality mlieka hospodárskych zvierat“
4. „Overenie presnosti nových regresných rovníc v klasifikácii jatočných ošípaných podľa rozhodnutia Komisie č. 622/2009/ES, ktorým sa schvaľujú metódy klasifikácie jatočných tel ošípaných na Slovensku“
5. „Informačný systém na podporu riadenia stád mäsových oviec“
6. „Efektívna výživa zvierat so zameraním na minimalizáciu negatívnych vplyvov ich chovu na životné prostredie“
7. „Plemenárske, chovateľské a zdravotné opatrenia pre elimináciu faktorov hromadných výpadkov včelstiev“
8. „Hodnotenie rizika pesticídov pre včely a iné článkonožce v súvislosti s realizáciou úloh podľa smernice Európskeho Parlamentu a Rady 2009/128/ES, ktorou sa ustanovuje rámec pre činnosť Spoločenstva na dosiahnutie trvalo udržateľného používania pesticídov“
9. „Využitie prírodných účinných látok v znižovaní infestácie včelstiev parazitom *Varroa destructor*“
10. Odborné poradenstvo v rámci implementácie smernice Rady 91/676/EHS o ochrane vôd pred znečistením dusičnanmi z poľnohospodárskych zdrojov (Nitrátová smernica) v podmienkach SR pre oblasť skladovania a manipulácie s hospodárskymi hnojivami
11. „28. ročník FF Agrofilm 2011“

### 8 projektov financovaných Agentúrou na podporu výskumu a vývoja

- APVV-0137-10 „Vplyv telesnej kondície a niektorých imunologických faktorov (CD molekúl) na fertilizačný proces u hovädzieho dobytká“ (5/2011 - 4/2014)
- VVCE-0064-07 „Biomembrány: Štruktúra a dynamika biologických membrán vo vzťahu k bunkovým funkciám“ (7/2008 - 6/2011)
- APVV LPP-0119-09 „Magnetická separácia živočíšnych buniek pre využitie v biomedicínskej a poľnohospodárskej oblasti“ (09/2009 - 08/2013)

- APVV VMSP-P-0024-09 „Systém chovu hospodárskych zvierat s využitím probiotík a rastlinných látok so zameraním na produkciu funkčných potravín živočíšneho pôvodu“ (09/2009- 09/2012)
- SK-CZ-0021-09 „Vplyv endogénnych a exogénnych faktorov na úžitkovosť, správania a krvné parametre u mäsových plemien hovädzieho dobytku a oviec chovaných v marginálnych podmienkach“ (01/2010 – 12/2011)
- APVV-632-10 „Vplyv vnútorných a vonkajších faktorov na emisie a koncentrácie škodlivých plynov v ustajeniach ošípaných, kurčiat a dojníc“ (02/2011- 12/2014)
- APVV-0458-10 „Kvalita jahniat rôznych hmotnostných kategórií posudzovaná na základe spektra mastných kyselín a fyzikálno-chemických vlastností mäsa a tuku“ (05/2011- 10/2014)
- APVV 0368-10: „Multiplex molekulárno-genetické analýzy pri identifikácii neznámych vzoriek voľne žijúcej zveri“ (09/2011 – 8/2014)

### 10 ostatných projektov a programov

z toho:

**6 projektov financovaných Agentúrou MŠVVaŠ SR pre štrukturálne fondy EÚ (ďalej aj ŠF EÚ“)** (operačný program Výskum a vývoj; prioritná os „Podpora výskumu a vývoja“; opatrenie „Podpora sietí excelentných pracovísk výskumu a vývoja ako pilierov rozvoja regiónu a podpora nadregionálnej spolupráce“)

#### **Projekty centier excelentnosti:**

- ITMS kód 26220120052 **BELNUZ - Biologicko-experimentálne laboratórium kvality, využitia a bezpečnosti nutričných zdrojov v živočíšnej produkcii** (*doba riešenia 2009-2011*)
- ITMS kód 26220120051 **LAGEZ - Laboratórium šľachtenia, výpočtovej genetiky a výskumu genetických živočíšnych zdrojov** (*doba riešenia 2009-2011*)
- ITMS kód 26220120042 **CEGEZ - Centrum excelentnosti pre výskum genetických živočíšnych zdrojov** (*doba riešenia 2010-2013*)

#### **Projekty s priamym prepojením na prax:**

- ITMS kód 26220220033 **MARKERY - Výskum genetických markerov a ich aplikácia pri šľachtení a ochrane genofondu hospodárskych zvierat – Zvyšovanie účinnosti získavania mlieka od kráv a bahníc vo väzbe na kvalitu mlieka, zdravie vemena a welfare zvierat** (*doba riešenia 2010-2011*)
- ITMS kód 26220220098 **MLIEKO - Zvyšovanie účinnosti získavania mlieka od kráv a bahníc vo väzbe na kvalitu mlieka, zdravie vemena a welfare zvierat** (*doba riešenia 2011-2013*)
- ITMS kód 26220220104 **PROBIO - Probiotické mikroorganizmy a bioaktívne látky naturálneho pôvodu pre zdravšiu populáciu Slovenska** (*doba riešenia 2011-2013*)

#### **3 vzdelávacie projekty riešené v rámci Sektorového operačného programu „Program rozvoja vidieka (PRV) 2007 – 2013“ opatrenie 1.6. odborné vzdelávanie a informačné aktivity**

- 160TT1001329 Životné podmienky hovädzieho dobytku mliekových plemien a chov dojčiacich kráv
- 160NR0800799 Odborné vzdelávanie včelárov pre získanie odbornosti VČELÁR
- 160NR0900912 Vzdelávanie asistentov veterinárnych lekárov pre stabilizáciu stavov včelstiev

#### **1 vzdelávací projekt riešený v rámci programu celoživotného vzdelávania ERASMUS - Intenzívne programy prostredníctvom SAAIC Národnej agentúry programu celoživotného vzdelávania**

- 11203-1644/Nitra 02 Biotechnológie a kvalita živočíšnych produktov

Dôležitou úlohou CVŽV Nitra je prenos vedeckovýskumných poznatkov do poľnohospodárskej praxe. Z celkovej pracovnej kapacity CVŽV Nitra (148,0 FTE) sa na špeciálnom poradenstve vrátane projekčnej, koncepcijnej a expertíznej činnosti a činností vyžiadaných orgánmi ústrednej štátnej správy odpracovalo 9,9 FTE (6,7 %), čo z kategórie výskumníkov (69,0 FTE) predstavuje 14,3%.



Výstupy z vedeckovýskumnej činnosti CVŽV Nitra využívali predovšetkým riadiace a rozhodovacie organizácie – Ministerstvo pôdohospodárstva a rozvoja vidieka SR (ďalej len „MPRV SR“) a Pôdohospodárska platobná agentúra, Slovenská poľnohospodárska a potravinárska komora ďalej len „SPPK“), pracoviská potravinárskeho priemyslu, šľachtiteľské organizácie, biologické služby, technické služby, profesné a chovateľské zväzy, združenia, ďalšie organizácie rezortu pôdohospodárstva a agropodnikatelia (poľnohospodárske družstvá, podniky a firmy a súkromne hospodáriaci roľníci). Vedecko výskumné poznatky CVŽV Nitra využívajú aj univerzity, stredné odborné školy, učilištia, ostatné výskumné pracoviská v SR a v neposlednom rade i široká odborná a ostatná verejnosť. Poradenské aktivity ústavu sú podrobne charakterizované v kapitolách 4.2.8., 9 a v tab.18.

CVŽV Nitra bolo v roku 2011 prostredníctvom svojich pracovníkov zastúpené v 31 významných medzinárodných vedeckých a odborných nevládných organizáciách, v 40 orgánoch a komisiách ústrednej štátnej správy a v 32 profesných, záujmových združeniach, zväzoch a v 14 ostatných organizáciách s pôsobnosťou v pôdohospodárstve.

### **Poslaním CVŽV Nitra bolo rozvíjanie medzinárodnej spolupráce a jeho integrácia do medzinárodného vedeckovýskumného priestoru.**

V roku 2011 bolo CVŽV Nitra zapojené do riešenia 10 medzinárodných projektov, z ktorých 1 bol riešený v siedmom rámcovom programe EÚ (7.RP EÚ), 2 v programe COST a 7 v rámci dvoj a viacstrannej spolupráce (podrobne popísané v kap. 4.1.4.).

#### **V 7 RP EÚ sa riešil 1 projekt:**

- **211606 REDNEX – Innovative and Practical Management Approaches to Reduce Nitrogen Excretion by Ruminants** (Inovácia a praktické riadenie prístupov k redukcii exkrécie dusíka prežúvavcami) – *doba riešenia (2008-2013)*

#### **V rámci programu COST (7 RP EÚ) riešilo CVŽV Nitra 2 projekty:**

- **Optimising and standardising non-destructive imaging and spectroscopic methods to improve the determination of body composition and meat quality in farm animals** (Optimalizácia a štandardizácia neinvazívnych obrazových a spektroskopických metód pre zdokonalenie určovania zloženia tela a kvality mäsa hospodárskych zvierat) – *doba riešenia (2011-2015)*
- **Rabbit Genome Biology net – RGB net - A Collaborative European Network on Rabbit Genome Biology** (Európska sieť pre biologický výskum genómu kráľika) - *doba riešenia (2011-2013)*

#### **V rámci dvoj a viacstranných dohôd bolo riešených 7 medzinárodných projektov**

- SR-SRN: **Stanovenie optimálneho zloženia aminokyselín v nízkoproteínových kŕmnych zmesiach chovných ošípaných** (Estimation of optimum amino acid ratios for growing pigs fed on a low-protein diet)– *doba riešenia (2010-2011)*
- SR-Švajčiarsko: **Štúdium vplyvu exogénnej fytázy (RONOZYME NP) na využiteľnosť živín u ošípaných** (Study of exogene phytase influence RONOZYME NP on exploitation of nutrients in pigs) – *doba riešenia (2007-2011)*
- SR-Belgicko: **GMO - ONEALOKO 10 – 16 – 8200003 Substanciálna ekvivalencia GM kukurice a jej testovanie na modelových zvieratách**– *doba riešenia (2009-2013)*
- SR-SRN-Rakúsko: **Porovnanie biologickej dostupnosti organických a anorganických stopových prvkov vo výkrme ošípaných** – *doba riešenia (2009-2011)*

- SR-SRN: **Funkčný a morfológický vývoj tráviaceho traktu mladých prežúvavcov** (Funktionelle und morphologische Entwicklung der Vormägen junger Wiederkäuer) - *doba riešenia (2007-2011)*
- SR-SRN: **Výskyt, regulácia a transportno-fyziologický význam vakuolárnej H-ATPase v bachorovom epitelu oviec a dobytka.** (Vorkommen, Regulation und transportphysiologische Bedeutung einer vakuolären H-ATPase im Pansenepithel von Schaf und Rind) – *doba riešenia (2009-2011)*
- SR-ČR: **Overenie silážovaných repných rezkov ako doplnku výživy jelenej zveri** *doba riešenia (2011-2012)*

**Významným poslaním CVŽV Nitra bolo plnenie úloh národného kontaktného bodu pre živočíšne genetické zdroje (ďalej aj „ŽGZ“) vyplývajúce z medzinárodných dohôd a dohovorov ratifikovaných SR.**

Zabezpečovala sa prevádzka národného servera živočíšnych genetických zdrojov (<http://efabis-sk.cvzv.sk>) a práce súvisiace s vývojom a aktualizáciou programov potrebných pre jeho kompatibilné fungovanie s medzinárodnými databázami živočíšnych genetických zdrojov (EAAP, FAO).

Pokračoval monitoring plemennej a druhovej skladby HZ v spolupráci s chovateľskými zväzmi a Plemenárskymi službami SR, š.p. (ďalej len „PS SR, š.p.“). Realizovala sa prevádzka národného IS živočíšnych genetických zdrojov a IS Cryo-Web. Boli doplnené dostupné informácie o plemenách a uloženej sperme (zdroj: ISB Lužianky, CVŽV Nitra) a pripravil sa návrh legislatívneho riešenia ochrany genetických živočíšnych zdrojov. V rámci testovania genetickej variability génovej rezervy kury domácej plemena oravka bolo vybraných 8 mikrosatelitných markerov a DNA bola izolovaná z krvi 30 jedincov plemena oravka a 9 jedincov plemena Rhode island.

Metódou multiplexnej PCR bola pomocou 16 mikrosatelitových markerov analyzovaná genetická variabilita ďalších 67 oviec plemena valaška z 2 geografických regiónov Slovenska (Spiš a Pohronie).

**Dôležitou činnosťou a hodnotiacim kritériom úrovne výskumu CVŽV Nitra je jeho publikačná činnosť.**

V roku 2011 pracovníci CVŽV Nitra publikovali (na základe prepočítaných podielov pracovníkov) 286,26 prác.

V rámci najviac hodnotených kategórií prác (vedecké práce v zahraničných a domácich karentovaných a nekarentovaných časopisoch a v recenzovaných vedeckých zborníkoch) publikovali pracovníci CVŽV Nitra 50,39 pôvodných vedeckých prác, z ktorých 14,9 (29,6 %) bolo uverejnených v karentovaných časopisoch. V zahraničných a domácich karentovaných aj nekarentovaných časopisoch publikovali 90,5 odborných prác (podrobnejšie v kap. 4.3.2. v tab. 19 a 20). Impakt faktor dosiahol hodnotu 53,59.

**CVŽV Nitra ako jediný z celej rezortnej VVZ má štatút (akreditáciu) školiaceho pracoviska pre**

**doktorandské štúdium** v odboroch 41-04-9 Všeobecná zootechnika, 41-05-9 Špeciálna zootechnika, 29-07-9 Biotechnológia a v študijných programoch 6.1.3.Všeobecná živočíšna produkcia spolu s Fakultou Agrobiológie a potravinových zdrojov SPU Nitra, 6.1.4. Špeciálna živočíšna produkcia spolu s fakultou Agrobiológie a potravinových zdrojov fakultou SPU Nitra, 4.2.3., Molekulárna biológia spolu s Fakultou biotechnológie a potravinárstva SPU Nitra, 5.2.25. Biotechnológia spolu s Fakultou biotechnológie a potravinárstva SPU Nitra.

**CVŽV Nitra sa významne podieľalo na zabezpečovaní monitoringu, akreditačnej, skúšobnej a kontrolnej činnosti** (podrobne je popísané v kap. 4.2.5.)

**Z poverenia MPRV SR CVŽV Nitra v spolupráci s Emering filmom Praha sa v dňoch 26.9. – 30.9.2011**

**realizoval v poradí už 28. ročník medzinárodného filmového festivalu Agrofilm,** ktorého hlavným poslaním je pre odbornú aj laickú verejnosť rozširovať najnovšie poznatky zo všetkých oblastí poľnohospodárstva hlavne z hľadiska jeho trvalej udržateľnosti, ekologizácie a ochrany životného prostredia.

## 2.1. *Prioritné úlohy*

- Plniť ciele výskumného zámeru pre roky 2010-2014 v rámci plánovaných rezortných úloh výskumu a vývoja a úlohy inštitucionálneho financovania.
- Plniť úlohy odbornej pomoci, projekty Agentúry na podporu výskumu a vývoja (ďalej len „APVV“), plánované pracovné balíky v rámci riešených medzinárodných projektov programov a grantov a tiež úloh riešených v rámci projektov financovaných zo štrukturálnych fondov EÚ (operačný program Výskum a vývoj).
- Plniť vytýčené ciele v rozpočtovej požiadavke v rámci programovej štruktúry rezortu a jeho kapitoly v rámci prvku 0910503 Výskum na podporu živočíšnej výroby, prvku 0910504 Odborná pomoc pre živočíšnu produkciu a 0900106 Propagácia rezortu – Organizácia 63. výročnej konferencie Európskej asociácie živočíšnej produkcie (EAAP).
- Pripraviť nové návrhy a metodické zámery riešenia nových projektov výskumu a vývoja a projektov financovaných APVV.
- Zapájať sa do vyhlasovaných výziev projektov v rámci 7. rámcového programu EÚ a ďalších programov, projektov a grantov podporujúcich medzinárodnú vedeckovýskumnú spoluprácu.
- Pripravovať nové kvalitné projekty, ktoré budú môcť byť podávané v rámci výziev operačných programov financovaných v rámci štrukturálnych fondov EÚ v rokoch 2008-2013 a Programu Rozvoja vidieka.
- Zabezpečiť riešenie vzdelávacích projektov riešených v rámci Sektorového operačného programu „Program rozvoja vidieka SR 2007 - 2013“, resp. ďalších projektov schválených počas roku 2011.
- Užívateľom odovzdávať hmotné a nehmotné realizačné výstupy z dosiahnutých výsledkov riešenia úloh a projektov vedy a výskumu a kontrahovaných úloh odbornej pomoci.
- Zabezpečovať špecializovanú poradenskú činnosť v živočíšnej výrobe podľa požiadaviek MPRV SR, SPPK a poľnohospodárskej praxe.
- Tvoriť koncepcie, projekty, expertízy, prognózy, syntézy a legislatívne návrhy v oblasti živočíšnej výroby podľa požiadaviek a potrieb MPRV SR a iných orgánov štátnej správy, poľnohospodárskych podnikov, služieb, pestovateľských a chovateľských zväzov a súkromných poľnohospodárskych subjektov.
- Koordinovať Národný program ochrany živočíšnych genetických zdrojov v poľnohospodárstve SR.
- Zintenzívniť vnútornú, rezortnú ale aj mimorezortnú spoluprácu s cieľom efektívnejšieho využitia pracovnej kapacity, materiálno-technických a finančných prostriedkov.
- Zabezpečiť inováciu prístrojového vybavenia laboratórií a výpočtovej techniky využitím projektov 26220120052 BELNUZ - Biologicko-experimentálne laboratórium kvality, využitia a bezpečnosti nutričných zdrojov v živočíšnej produkcii, 26220120051 LAGEZ - Laboratórium šľachtenia, výpočtovej genetiky a výskumu genetických živočíšnych zdrojov a 26220120042 CEGEZ - Centrum excelentnosti pre výskum genetických živočíšnych zdrojov.
- Zorganizovanie 63. výročnej konferencie (kongresu) Európskej federácie pre živočíšne vedy (EAAP) v Bratislave v dňoch 27.-31.8.2012. Kongres je najvýznamnejším európskym podujatím zameraným na živočíšne vedy a prvýkrát sa organizuje v SR.

## 2.2. *Strednodobý výhľad organizácie*

CVŽV Nitra bude v najbližších rokoch riešiť problematiku výskumu v zmysle schváleného výskumného zámeru, ktorého podstatou je zabezpečiť udržateľný rozvoj živočíšnej produkcie v podmienkach multifunkčného poľnohospodárstva s dôrazom na využitie biotechnológií, welfare, kvalitu produkcie a ochranu biodiverzity.

**Pre zabezpečenie činnosti CVŽV Nitra bude potrebné v strednodobom výhľade zabezpečiť:**

- **Financovanie výskumu z viacerých zdrojov.** Okrem rezortného financovania podporeného spolufinancovaním realizátorov výsledkov výskumu a vývoja z užívateľskej praxe je veľmi dôležité

získanie mimorezortných zdrojov (z grantových schém SR fungujúcich pod inými rezortmi – najmä Ministerstva školstva SR (ďalej len „MŠ SR“), zo štrukturálnych fondov EÚ - Centrál excelentnosti a výzvy z Operačného programu Výskum a vývoj, priamych zdrojov EÚ - rámcové programy a bilaterálne programy, programy regionálnej spolupráce a pod.),

- **Zachovať nevyhnutnú a efektívnu experimentálnu bázu** pre potreby výskumu a vzdelávania odborníkov v oblasti agrosektora orientovaného na živočíšnu produkciu a súvisiace oblasti (ovce, ošípané, včely, experimentálny bitúnok, drobné HZ najmä ako biologický model pre výskum a objednané experimenty z akademickej sféry, zo súkromného sektora a iných organizácií),
- **Zintenzívniť prenos poznatkov do praxe** (poradenstvo a služby pre prax, expertné a odborné činnosti),
- **Zefektívniť prevádzku pracovísk** (menej budov, menšie priestory, nevyhnutné opravy z prostriedkov získaných z predaja prebytočného majetku) a získať finančné prostriedky na opravy a údržbu budov a infraštruktúry,
- **Udržať a posilniť spoluprácu s univerzitami, školami zahraničnými a domácimi výskumnými pracoviskami.** Vzhľadom na lokalizáciu pracoviska v Nitre je možná integrácia častí činností napr. zriadenie spoločných experimentálnych a vzdelávacích pracovísk s univerzitami v súlade s existujúcimi možnosťami,
- **Zviditeľnenie pracoviska a rezortu, propagácia problematiky živočíšnej produkcie a súvisiacich oblastí na verejnosti smerom k laickej aj odbornej verejnosti** prostredníctvom tradičných foriem (vzdelávanie, semináre, Agrofilm) i doteraz menej využívaných foriem (zapojenie do Regionálneho inovačného centra nitrianskeho regiónu, propagácia cez masmédiá, internet, web, dni otvorených dverí pre prax a pod.)
- **Zriadenie Národného referenčného centra a Národnej génovej banky pre živočíšne genetické zdroje.** CVŽV Nitra je národným kontaktným bodom pre ŽGZ, na základe poverenia zriaďovateľa odborne zastupuje SR vo FAO. Je nevyhnutné doriešiť národnú legislatívu, inak SR nebude schopná plniť medzinárodné záväzky, bez nej nemôžu fungovať národné programy ochrany ŽGZ a efektívneho chovu HZ. Problematika úzko súvisí s krajnotvorbou, osídlením vidieka a regionálnym rozvojom. Problematika rastlinných genetických zdrojov je zákonom zakotvená od r. 1991. Technické podmienky pre fungovanie Národnej génovej banky a centra pre inventarizáciu ŽGZ sú financované z mimorezortných zdrojov (Centrá excelentnosti, medzinárodná spolupráca).

### **2.3. Plánované použitie finančných zdrojov a strednodobý rozpočtový výhľad**

V zmysle usmernenia Sekcie pôdohospodárskej politiky a rozpočtu sa v roku 2012 a následne až do roku 2015 počíta s tým, že finančné prostriedky pre CVŽV Nitra budú pridelované v zmysle **Nového modelu vedy a výskumu v rezorte MPRV SR**. Základným legislatívnym rámcom pre stanovenie systému finančnej podpory vedecko-výskumnej základne v pôsobnosti rezortu pôdohospodárstva je zákon č. 172/2005 Z. z. o organizácii štátnej podpory výskumu a vývoja a o doplnení zákona č. 575/2001 Z. z. o organizácii činnosti vlády a organizácii ústrednej štátnej správy v znení neskorších predpisov, v znení zákona č. 233/2008 Z. z. ktorým sa mení a dopĺňa zákon č. 172/2005 Z. z. o organizácii štátnej podpory výskumu a vývoja a doplnení zákona č. 575/2001 Z. z. o organizácii činnosti vlády a organizácii ústrednej štátnej správy v znení neskorších predpisov a o zmene a doplnení niektorých zákonov a v znení zákona č. 40/2011, ktorým sa mení a dopĺňa zákon č. 172/2005 Z. z. o organizácii štátnej podpory výskumu a vývoja a o doplnení zákona č. 575/2001 Z. z. o organizácii činnosti vlády a organizácii ústrednej štátnej správy v znení neskorších predpisov. V zmysle tejto legislatívy sa aj pre roky 2012-2015 počíta s formou podpory výskumu a vývoja CVŽV nasledovným spôsobom:

- a) účelová forma podpory výskumu a vývoja (rezortné projekty výskumu a vývoja)**
- b) inštitucionálna forma podpory výskumu a vývoja.**

Finančné prostriedky na obidve uvedené formy podpory výskumu a vývoja by mali byť pokryté (v pomere a=50%, b=50%) z rezortu MPRV SR v rámci:

Programu: 091 - Podpora konkurencieschopnosti poľnohospodárstva a potravinárstva,  
Podprogramu: 09105 - Poznatková podpora konkurencieschopnosti poľnohospodárstva,  
Prvku: 0910503 - Výskum na podporu živočíšnej výroby.

Pre rok 2012 bola s MPRV SR na účelovú a inštitucionálnu formu výskumu zakontrahovaná suma 1 415 783 EUR, čo je v porovnaní s rokom 2011 (1 452 072 EUR) o **36 289 EUR menej**. Vo výhlade na roky 2013-2015 sa počíta na rezortné projekty výskumu a vývoja s celkovou sumou 2 123 673 EUR a tá istá suma by mala byť vyčlenená pre inštitucionálne financovanie.

**Na riešenie úloh odbornej pomoci (ďalej aj „UOP“) v rámci prvku 0910504 je pre rok 2012 schválených 368 956 EUR a pre roky 2013-2015 sa počíta s celkovou sumou 1 106 868 EUR.**

Samostatnou úlohou odbornej pomoci v rámci prvku **0900106 (Propagácia rezortu) je každoročná realizácia medzinárodného filmového festivalu Agrofilm (s výnimkou roku 2012)**. V roku 2012 v zmysle uznesenia z porady vedenia MPRV SR sa MFF Agrofilm neuskutoční a pôvodne plánované finančné prostriedky na festival (104 000 EUR) budú použité na prípravu a realizáciu 63. výročného kongresu EAAP 2012 (Európska federácia pre živočíšne vedy), ktorý sa v roku 2012 uskutoční v Bratislave. MPRV SR prevzalo garanciu nad uvedeným podujatím, organizovaním ktorého bolo poverené CVŽV Nitra. Ide o prestížne vedecké a odborné podujatie celosvetového významu. **Pre roky 2013-2015 je potrebné na Agrofilm vyčleniť finančné prostriedky v hodnote 312 000 EUR.**

V zmysle usmernenia Sekcie pôdohospodárskej politiky a rozpočtu v súlade s deklarovateľnými zásadami zodpovednej politiky v oblasti verejných financií nie je v nasledujúcich rokoch priestor na zvyšovanie výdavkov v porovnaní s rokom 2012. V tomto zmysle bol MPRV SR na roky 2013-2015 predložený plánovaný rozpočet CVŽV Nitra pre rezortné úlohy výskumu a vývoja, inštitucionálne financovanie a úlohy odbornej pomoci v celkovom objeme **5 966 214 EUR**.

**V roku 2012 bude potrebné predložiť MPRV SR na schválenie nové rezortné projekty výskumu a vývoja (ďalej aj „RPVV“) s predpokladanou dobou riešenia v rokoch 2013-2015, na ktorých riešenie sa počíta so sumou 2 123 673 EUR.**

V ďalšom období sa ešte počíta s dofinancovaním projektov z fondov EÚ, najmä v rámci Operačného programu (OP) „Výskum a vývoj“ a jeho prioritnej osi „Výskum a vývoj“ (projekty BELNUZ, LAGEZ, CEGEZ, MAREKERY, MLIEKO, PROBIO) a projektu 7.RP Rednex.

## 2.4. Personálna politika

Zámery CVŽV Nitra v personálnej oblasti budú závisieť od získania finančných prostriedkov zo štátneho rozpočtu na riešenie úloh a projektov a od prostriedkov poskytnutých z fondov EK na riešenie medzinárodných projektov a grantov. Vzhľadom na krátenie finančných prostriedkov na rok 2012 o 2,5%, sa počíta so znížením stavu pracovníkov v roku 2012 na úroveň 148. Ďalšie znižovanie stavu pracovníkov by vzhľadom na veľké množstvo riešených úloh a projektov bolo už neúnosné. Ohrozilo by to plnenie cieľov riešených rezortných projektov výskumu a vývoja a tiež medzinárodných projektov a projektov riešených v rámci štrukturálnych fondov EÚ – v operačnom programe výskum a vývoj.

Problémom je to, že hoci CVŽV Nitra má schválenú väčšiu sumu finančných prostriedkov na riešenie 6 projektov zo ŠF EÚ, na personálne náklady môže použiť len v priemere 18,5 % z celkových rozpočtovaných finančných prostriedkov, ktoré sa navyše refundujú s oneskorením 1 – 2 rokov.

Ďalšie opatrenia v oblasti personálnej politiky a organizácie práce:

- Udržať akreditácie školiaceho pracoviska pre 3. stupeň VŠ vzdelávania (PhD.) v 4 vedných odboroch (v spolupráci s SPU a UKF Nitra), zlepšovať kvalifikačnú štruktúru tvorivých pracovníkov CVŽV Nitra (obnova kádra vedeckých pracovníkov) a doplňovať garantov nových študijných programov.

- Kontrolovať plnenie študijných plánov a zabezpečovať včasné ukončenie štúdia doktorandov (PhD.), Pripravovať návrhy pre získanie akreditácií (na MŠ SR) rôznych vzdelávacích aktivít a kurzov.
- Spolupracovať so strednými školami a univerzitami s poľnohospodárskym a potravinárskym zameraním (poskytnutie výkonu odbornej praxe, exkurzií, knižničných služieb) a tak získavať potencionálnych záujemcov o prácu v CVŽV Nitra.
- Vzdelávať odborníkov z praxe a prvovýroby (v súčasnosti 15 akreditovaných vzdelávacích programov). Prioritou bude orientácia na menšie skupiny užívateľov do 30 osôb a konkrétne problematiky – chov dojčiacich kráv, strojové dojenie, welfare a pod., väčšina priamo v regiónoch.
- Zapojiť sa do Regionálnych inovačných centier samosprávnych krajov (Nitriansky región je centrom výskumu biotechnológií a poľnohospodárskych vied).
- Prehodnocovať vlastných tvorivých inžinierskych a výskumných pracovníkov (vedeckých a vedeckotechnických) na základe výsledkov vnútorného auditu (atestácií). Na základe toho určiť kmeňových pracovníkov CVŽV Nitra a navrhnúť diferenciáciu pohyblivej zložky mzdy.
- Pri zabezpečovaní výskumných činností uprednostňovať najmä mladých pracovníkov (absolventov a doktorandov).
- Intenzívnejšie spolupracovať s úradom práce (s využívaním pracovníkov na dočasné časovo obmedzené činnosti a úlohy).
- Umožňovať účasť pracovníkov CVŽV Nitra na odborných kurzoch a školeniach končiacich certifikátom.
- Umožňovať účasť pracovníkov na jazykových kurzoch.
- Vytvárať podmienky pre mobilitu pracovníkov v rámci domácich a zahraničných pracovných ciest, stáží a študijných pobytov.

Dôležitou úlohou je vytvárať podmienky pre mladých nadaných vedeckých pracovníkov tak, aby po ukončení doktorandského štúdia neodchádzali na iné pracoviská. K tomu bude potrebné uplatňovať systém odmeňovania umožňujúci vyššie ohodnotenie špičkových vedeckovýskumných pracovníkov podľa ich výkonu a aktivít bez ohľadu na ich vek.

### **3. Kontrakt organizácie so zriaďovateľom a jeho plnenie**

V súlade s uznesením vlády SR č. 1370 z 18. decembra 2002 sa dňa 23. decembra 2010 bol uzatvorený kontrakt č. 374/2010-520-K (ďalej len „kontrakt“) medzi MPRV SR a jeho priamo riadenou príspevkovou organizáciou – CVŽV Nitra. Kontrakt bol uzatvorený na obdobie od 1. januára 2011 do 31. decembra 2011.

Vzhľadom na charakter zabezpečovaných úloh a ich financovanie sa cena jednotlivých vykonávaných úloh určila v EUR na základe podrobnej kalkulácie nákladov riešiteľa, zahrňujúcej náklady obstarania (spotreba materiálu a služby), mzdové náklady, náklady na zdravotné a sociálne poistenie a príspevok NÚP, ostatné priame náklady a nepriame (režijné) náklady podľa interného kalkulačného vzorca riešiteľa.

Celková hodnota kontrahovaných úloh zo štátneho rozpočtu (rezortné projekty výskumu a vývoja, úlohy odbornej pomoci, inštitucionálne financovanie v rámci plnenia výskumného zámeru v zmysle nového modelu vedy MP SR) bola stanovená na **1 936 967 EUR**. Dňa 19.12.2011 bol podpísaný dodatok č. 1 ku kontraktu číslo 374/2010-520-K, ktorého podstatou bolo prerozdelenie finančných prostriedkov v rámci kontrahovaných úloh č. 1 -5 s tým, že celkový objem finančných prostriedkov zostal nezmenený. V roku 2011 bolo celkovo kontrahovaných 17 úloh (5 úloh výskumu a vývoja, 10 úloh odbornej pomoci, 1 úloha - propagácia rezortu Agrofilm 2011 a 1 - inštitucionálne financovanie plnenia výskumného zámeru). Konkrétne náklady jednotlivých kontrahovaných RPVV a ÚOP sú podrobne uvedené v kapitolách 4.1.2., 4.1.5.,5 a tab.10 a 12.

Hodnotenie plnenia riešených RPVV ako aj ÚOP sa realizovalo v zmysle článku V. kontraktu na kontrolnom dni rezortných projektov výskumu a vývoja (RPVV), ktorý sa konal dňa 24.11.2011 v CVŽV za účasti zástupcov odboru živočíšnej výroby MPRV SR, zástupcu sekcie pôdohospodárskej politiky a rozpočtu

a realizátorov riešených RPVV z praxe. Komisia kontrolného dňa pod vedením jej predsedkyne Ing. A. Hrdej z odboru živočíšnej výroby MPRV SR konštatovala, že plnenie riešenia RPVV ako aj ÚOP prebehlo v zmysle plánovaných cieľov. Priebežné správy riešených RPVV a priebežný odpočet plnenia ÚOP boli spolu so zápismi z rokovania kontrolného dňa odovzdané na MPRV SR (dňa 21.12.2012).

Riešenie ÚOP pre MPRV SR bolo v súlade s plánom úspešne ukončené. Ciele a plnenie ÚOP je uvedené v kapitole 4.1.5. a bude zhodnotené pri verejnom odpočte v roku 2012.

## **4. Činnosti-produkty organizácie a ich náklady**

### **4.1. Zhodnotenie vedeckovýskumnej činnosti CVŽV Nitra za rok 2011**

#### **4.1.1. Významné výsledky výskumu, vývoja a ich realizácie**

##### **Genetika a šľachtenie hospodárskych zvierat**

- Analyzovali sa plemenné ošípané na prítomnosť mutácie R615C génu RYR-1 (ryanodínový receptor 1) za účelom zlepšenia úžitkových vlastností.
- U HD boli analyzované genetické polymorfizmy génov diacylglycerol O-acyltransferázy 1 DGAT1 (K232A) a leptínu (R25C) a (A80V) vo vzťahu k parametrom mliečnej úžitkovosti holsteinského plemena.
- U oviec sa analyzovali dva genetické polymorfizmy génu MNTR1A (melatonin receptor IA ) ako možného genetického markera pre mimosezónne zabrezávanie oviec.
- Boli navrhnuté a otestované primery pre 5 mikrosatelitových markerov, ktoré možno využiť pri analýze genetickej variability populácie kapra Sazana v experimentálnom chove CVŽV Nitra vo Velčiciach, ale aj pri testovaní odlovených kaprov vo voľnej prírode.
- V roku 2011 bol vypracovaný a realizátorovi Zväzu chovateľov ošípaných na Slovensku – družstvo odovzdaný nehmotný realizačný výstup „**Návrh na uplatnenie genetických markerov pri šľachtení ošípaných**“ .
- Z genetického hodnotenia mäsovej úžitkovosti HD vyplynulo, že hodnotenie maternálnej zložky dedičnosti je za daných podmienok a štruktúry údajov problematické a preto sa neuvažuje s jeho zavedením do rutinného procesu odhadu plemenných hodnôt pre ukazovatele mäsovej úžitkovosti.
- Vytvorený bol informačný systém na podporu riadenia stád mäsových oviec. Hlavným výstupom je softvér na webovej stránke <http://madobis-sk.cvzv.sk/ews>, využitím ktorého chovateľa dokážu efektívnejšie riadiť stáda oviec. Po zadaní vstupných ekonomicko-plemenárskych údajov získajú všeobecnejší ekonomický prehľad o celom chove a zároveň dostanú odporúčania na možnosti skvalitnenia chovu.
- Bola spustená aj prevádzka stránky <http://madobis-sk.cvzv.sk/ew> , na ktorej sú prístupné informácie o podpore riadenia stád dojčiacich kráv pre zlepšenie ekonomických a zootecnických parametrov.
- Vykonal sa analýzy produkčných a kvalitatívnych ukazovateľov produkcie ťažkých jahniat plemena cigája a ill de France produkovaných v podobných podmienkach a systéme chovu. Z výsledkov vyplynulo, že domáce kombinované plemeno chované v mäsovom systéme, bez trhovej produkcie mlieka, teda cicaním mlieka vlastných matiek na pasienku dokáže poskytnúť podobný prírastok živej hmotnosti. Pri špecializovanom mäsovom plemene je osvalenie cenných mäsových partií i kvalita mäsa štatisticky nepreukazne lepšia.
- Vytvorené boli nové regresné rovnice pre všetky formy zatriedovania jatočných tiel ošípaných a následne sa overovala ich presnosť. Zistilo sa, že sa diametrálne zmenilo zastúpenie v jednotlivých kvalitatívnych triedach. Zatiaľ čo pri použití starých regresných rovníc bolo v triedach S, E a U cca 60 % hodnotených ošípaných, pri novozavedených rovniciach tento podiel dosahuje okolo 90 % jedincov. Objektívnejšie hodnotenie mäsovej úžitkovosti jatočne opracovaných tiel ošípaných sa následne prejavilo v zlepšenom speňažovaní.

### **Reprodukcia hospodárskych zvierat**

- Aplikáciou a optimalizáciou koncentrácie testovanej kryoprotektívnej látky Ficoll sa dosiahlo zvýšenie prežítavosti zmrazených/rozmrazených králičích embryí v štádiu moruly na 85%. Metodika je vhodná pre rutinné využitie kryokonzervácie králičích embryí v rámci genetických zdrojov, alebo pri využití geneticky modifikovaných (transgénnych) embryí.
- Zistilo sa, že metabolické hormóny leptín a IGF-I, ale nie ghrelín a obestatin môžu ovplyvňovať apoptózu, proliferáciu a sekrečnú aktivitu ovariálnych buniek a regulovať jadrové dozrievanie oocytov ošípaných *in vitro* (znižovať alebo zvyšovať v rozmedzí od 15-30%).
- Priebežné výsledky riešenia projektu APVV „Magnetická separácia živočíšnych buniek pre využitie v biomedicínskej a poľnohospodárskej oblasti“ poukázali na potenciálne využitia magnetickej separácie pre zlepšenie individuálnych reprodukčných vlastností samcov králika domáceho, plemena Novozélandský biely v prípade potreby využívania konkrétneho samca pre zachovanie chovu, či línie.

### **Výživa a kŕmenie hospodárskych zvierat**

- Zistilo sa, že predchádzajúca diétna reštrikcia dusíka neovplyvnila metabolizmus dusíka v nasledujúcom období počas kompenzácie. Vplyvom diétnej reštrikcie dusíka sa počas celého obdobia experimentu znížilo vylučovanie dusíka močom do vonkajšieho prostredia o 12,9 %.
- Pri sledovaní vplyvu teplotného stresu na metabolizmus živín u ošípaných, počas dlhodobého pôsobenia zvýšených vonkajších teplôt prostredia (> 30 °C) sa zvýšila exkrécia dusíka močom o 16,3 % a exkrécia dusíka výkalmi o 13,3 % v porovnaní so zvieratami ustajnenými pri teplote 20 °C. Zaznamenal sa pokles príjmu krmiva o 2,6 % a zvýšenie konverzie krmiva o 15,8 % pri zvieratách ustajnených pri teplotách nad 30 °C.
- Prídavok mikrobiálnej IPA Mash fytázy do diét gravidných prasníc preukazne zlepšil celkovú stráviteľnosť fosforu a vápnika ( $P < 0.05$ ) vo všetkých testovaných hladinách prídavku (500, 1000 a 2000 U/kg), s najvýraznejším účinkom pri hladine pridanej fytázy 1000 U/kg. Prídavok fytázy zlepšil stráviteľnosť fosforu v priemere o 35,5 % a stráviteľnosť vápnika o 25,5 %. Prídavok fytázy v množstve 1000 a 2000 U/kg preukazne zlepšil aj stráviteľnosť dusíka a organickej hmoty.
- Navrhla a rozpracovala sa nová metóda chirurgickej prípravy polykanylovaných ošípaných s kanylou v jejunálnej časti tenkého čreva a v slepom čreve.
- Vhodným výberom silážneho prípravku a účinnou aplikáciou možno zlepšiť priebeh fermentácie a kvalitu vyrobenej siláže, pričom sa počíta so zvýšením stráviteľnosti organickej hmoty o 1 – 3 %, obsahu energie o 0,1 až 0,3 MJ NEL. Kvalitnejšia siláž zvyšuje príjem krmiva a následne aj mliečnu úžitkovosť, ktorá sa môže zvýšiť až o 1,2 litra na dojnicu a deň.
- Navrhla sa receptúra kŕmnych zmesí pre jelene a daniele a vypracoval sa návrh na prikrmovanie raticovej zveri špeciálnou kŕmnou zmesou.
- Vyvinutá bola nová metóda pre diferenciaciu, kvantifikáciu a lokalizáciu funkčne odlišných typov buniek v epiteli tráviaceho traktu. Nová imunohistochemická metóda na stanovenie jednotlivých vrstiev bachorového epitelu pomocou rôznych typov cytokeratínov nám umožní presne identifikovať vrstvy jednotlivých typov buniek, cez ktoré prebieha resorpcia živín.
- Aplikácia kmeňov *Lactobacillus plantarum*, *Lactobacillus fermentum* a ľanového semena (zdroja omega 3 polynenasýtených mastných kyselín) a vo vode rozpustných poly- a oligosacharidov mala pozitívny vplyv na zvýšenie pomeru výšky klkov a hĺbky krýpt, čo nám charakterizovalo zvýšenie resorpčnej plochy a funkčnej schopnosti črevnej sliznice. Taktiež bol zistený pozitívny vplyv na črevný metabolizmus, prejavujúci sa zvýšenou produkciou organických kyselín a na mikroflóru, čo sa prejavilo významným znížením koliformných baktérií v jednotlivých úsekoch čreva na 3. a 7. deň po odstave prasiatok.
- Frakcie N podľa Cornelovho systému hodnotenia N-látok a sacharidov majú vzťah s bachorovou degradovateľnosťou a črevnou stráviteľnosťou. Stanovili sme frakcie N-látok a metódou *in situ* sme stanovili tiež parametre degradovateľnosti N-látok v extrahovaných šrotoch. Medzi druhmi extrahovaných šrotov aj v rámci druhu boli významné rozdiely v koncentrácii NL a dusíkových subfrakcií.
- V nadväznosti na predchádzajúce pokusy sa pokračovalo v overovaní a porovnávaní izolovaných a charakterizovaných (na Ústave fyziológie hospodárskych zvierat, Slovenská akadémia vied Košice)



bakteriocín - produkujúcich a probiotických kmeňov enterokokov (a ich enterocínov) izolovaných z králikov s izolátmi z iného ekosystému. Všetky prípady preukázali prolongačný a vzostupný vplyv na nešpecifickú imunitu. Antimikrobiálny účinok bol potvrdený a stabilita podávaných kmeňov bola najlepšia v prípade izolátu z králika.

- Overovaný kmeň *Enterococcus faecium* EF9a bol citlivý na všetky testované antibiotiká, obsahoval gény pre produkciu enterocínov A,P, B a L50B a inhiboval rast indikátorových kmeňov listérií, dostatočne pretrvával v tráviacom trakte králikov a inhiboval rast *E. coli*. Králiky dosahovali vyššie priemerné denné prírastky hmotnosti o 4,99 % v porovnaní s kontrolnou skupinou a doba výkrmu králikov sa mohla skrátiť o 4 dni.
- Vypracovaním stratégie kŕmenia pri využívaní aditív poskytuje možnosť zefektívnenia výroby kvalitného diétného králičieho mäsa s vhodným obsahom živín zodpovedajúcich zásadám racionálnej výživy ľudí bez zanechania rezíduí.
- Predložil sa návrh na využitie testovacích súprav pre stanovenie mastitíd dojníc, rozšírenie mastitídnych programov o rýchle stanovenie patogénov a vypracovanie podkladov pre Národný mastitídny program.

### **Technológia a etológia chovu hospodárskych zvierat**

- Získali sa podklady o prietokoch v napájačkách pre prasnice a ciciaky v pôrodnici a o povrchových teplotách teplovodných panelov pre lokálny ohrev ciciakov v pôrodných kotercoch, ktoré sú dôležitým faktorom vplývajúcim na výsledky chovu.
- Sledovania koncentrácií škodlivých plynov a množstva emitovaného vzduchu vo výkrme ošípaných chovaných na roštovej podlahe umožnili po prvýkrát stanoviť reálne presné emisné množstvá, ktoré boli uvoľnené do ovzdušia v priebehu celého roka. Emisný faktor pre NH<sub>3</sub> bol o 0,79 kg na zviera za rok nižší ako prevzatý emisný faktor.
- Pri hodnotení vplyvu poradia vstupu bahníc do dojárne sa zistilo, že zvieratá, ktoré chodia na dojenie medzi prvými majú lepšie parametre dojiteľnosti.
- Vplyv stresovej záťaže z prítomnosti neznámej osoby pri hlave kráv počas dojenia kráv sa prejavil na znížení celkového, strojového výdojku, náraste strojového dodojku a zvýšení výskytu kriviek toku mlieka bez ejakcie mlieka o 5 %. Stres spôsobený nepodaním krmiva počas dojenia sa na dojiteľnosti neprejavil, zaznamenaný bol len zvýšený výskytu tokov mlieka bez ejakcie mlieka o 3 %.
- Pri hodnotení správania dojníc vo voľnom ustajnení s ležiskovými boxami neboli zistené významné rozdiely v preferencii určitého typu matraca. V období, keď malo zviera možnosť výberu zo všetkých troch typov matracov, bolo zistené najdlhšie ležanie a pobyt v boxe osadenom segmentovým matracom plneným hrubou gumovou drťou.
- Pri výskume významu reflexu ejakcie mlieka pre kompletne vydojenie bahníc sa zistilo, že vplyv ejakcie mlieka vyvolaný podaním oxytocínu sa najvýraznejšie prejavil na zvýšenom maximálnom toku a vyššom nádoji v tridsiatej sekunde, a na skrátení času dojenia.

### **Ekonomika a manažment hospodárskych zvierat**

- Z hodnotenia produkčných a ekonomických ukazovateľov v chovoch dobytky a oviec vyplynulo, že všeobecný nárast cien vstupov sa chovatelia snažili tmiť cez ich nižšiu spotrebu vo výrobe. Výsledkom bolo, že nárast nákladov na chov bol len mierny ale úspory vstupov (hlavne nakúpených krmív) sa vo väčšine kategórií dobytky a oviec prejavili v poklese úžitkovosti. Konečným výsledkom uvedeného bol vzostup nákladov na jednotku produkcie.
- Po prvýkrát bola vyhodnotená ekonomika intenzívneho chovu dojných oviec a boli porovnané ekonomické aspekty takéhoto chovu s chovom extenzívnym (tradičným). Pre najdôležitejšie dojnú plemena dobytky a oviec bola vypočítaná minimálna úroveň úžitkovosti potrebná na dosiahnutie kladného ekonomického výsledku.

### **Špeciálne odvetvia chovu zvierat**

- Na základe vyhodnotenia experimentov je možné konštatovať, že skupina králikov kŕmených prídavkom humnových látok (Humac Natur) a probiotík (Propoul) dosahovala v poslednej fáze výkrmového obdobia

vyššiu intenzitu rastu v porovnaní s kontrolnou skupinou. V pokusnej skupine králikov bolo zaznamenané zníženie mortality do odstavu o 0,53% a po odstave o 2,19%.

Použitie Humacu v kombinácii s Propoulom vplýva na efektívne využívanie živín z predkladaných krmív, priaznivo pôsobí na zdravotný stav zvierat a napomáha zvyšovať hmotnostné prírastky.

- Overovanie účinku probiotík a humínových látok potvrdilo, že ich možno využiť ako náhradu za antikocidiká pri prevencii kokcidiózy u králikov.
- Z výsledkov vyplýva, že použitie metód revitalizácie populácií zajaca poľného zazverovaním, alebo osviežením krvi je efektívne iba za predpokladu dostatočných informácií o pohlavnej štruktúre a podrobného genetického zmapovania jedincov v daných poľovných revíroch použitím DNA markerov (mikrosatelity, DNA mikročipy, mitochondriálna DNA) a vhodných identifikačných systémov jedincov v populácii (ušné značky, mikročipy). Bez týchto podstatných opatrení dôjde k situácii, že očakávaný efekt použitých revitalizačných opatrení z pohľadu udržania genetickej rozmanitosti v ďalších generáciách zajacov nebude realizovaný a dopad zazverovania, resp. osvieženia krvi nebude efektívny.
- Zdravotný stav vyšetrených zajacov na juhozápadnom Slovensku sa výrazne zhoršil. Vysoká prevalencia parazitóz v roku 2011 a zvýšená intenzita infekcie bola najmä v dôsledku zrážkovo nadnormálnemu priebehu roku 2010. Intenzita infekcie červov tráviaceho traktu pozitívnych zajacov bola v 70 – tich % v stredne silnej a silnej intenzite. Premorenie kokcidiami bolo 100 %. Závažnejšia je však skutočnosť, že bola zistená oveľa vyššia intenzita infekcie kokcidií (väčší výskyt kokcidií v truse jednotlivých zajacov), ako v ostatných rokoch. Parazity negatívne ovplyvňovali prežívanie mláďat počas sezóny. Závažné boli aj nálezy multiorgánových ochorení pri dvoch zajacoch postihnutých stafylokokózou a alarmujúci je nález protilátok proti tularémii v okresoch Dunajská Streda a Trnava a proti leptospiróze v okrese Trnava. Pôvodcovia týchto chorôb dokázateľne kolujú v populácii zajacov a s najväčšou pravdepodobnosťou aj v populácii myšotvarých, ktoré sú spravidla ich rezervoárom. V oboch prípadoch sa jedná o tzv. zoonózy, teda choroby prenosné na človeka. Je potrebné vyzvať poľovnícku verejnosť k zvýšenej opatrnosti pri manipulácii s divinou.

### **Chov včiel**

- Bol vytvorený „Metodický pokyn mapovania nárastu invadovanosti včelstiev parazitom *Varroa destructor* počas roka“, smerovaný pre využitie v šľachtiteľských chovoch včiel SR. Zaoberá sa monitorovaním invadovanosti včelstiev parazitom *Varroa destructor*, konkrétne sa zameriava na vhodné postupy hodnotenia varroatolerance (Grooming, VSHB - varroa sensitive hygiene behavior a sprievodných plemenných znakov varroatolerance). Zavedením tejto metodiky medzi šľachtiteľov kranského plemena včely medonosnej sa zvýši plemenná hodnota jednotlivých línií včiel a tým sa zvýši odolnosť včelstiev na patogénne vplyvy.
- Pestovateľom a distribútorom prípravkov na ochranu rastlín združeným v Slovenskej asociácii ochrany rastlín bol odovzdaný „Metodický pokyn správneho postupu aplikácie systemických pesticídov s dôrazom minimalizácie rizika pre včely a včelie produkty“.
- Vyhodnotila sa nektárodajnosť, cukornatosť a cukorná hodnota nektáru vybraných hybridov slnečnice ročnej. Tvorba a vylučovanie nektáru bola ovplyvňovaná genetickou skladbou, geografickými podmienkami a faktormi vonkajšieho prostredia. Jednotlivé hybridy slnečnice vylučovali rôzne množstvo nektáru, čo malo vplyv na medné výnosy. Na základe výskumu sa včelárom poskytol prehľad o nektárodajnosti a cukornatosti slnečnice. Môžu si vybrať hybridy slnečnice ročnej, na ktorej môžu kočovať so svojimi včelstvami.
- Ústav včelárstva vyšetruje vzorky včiel plemenných včelstiev na nozematózu a akarapidózu. Akarapidóza sa v roku 2011 v plemenných chovoch nevyskytla. V šľachtiteľských chovoch bolo napadnutých 5 včelstiev nozematózou 21% a 59 včelstiev v rozmnožovacích chovoch 25%.

#### 4.1.2. Zhodnotenie riešenia projektov výskumu a vývoja

CVŽV Nitra v roku 2011 v súlade so schváleným výskumným zámerom pre roky 2010-2014 riešilo 5 rezortných projektov výskumu a vývoja (RPVV):

Názov projektu: **Rozvoj a aplikácia biotechnologických metód v živočíšnej výrobe**

Číslo (signatúra) projektu: RPVV/1

Plánovaná doba riešenia: Začiatok: 01/2010

Koniec: 12/2012

Vyhlasovateľ (obstarávateľ) úlohy: Ministerstvo pôdohospodárstva a rozvoja vidieka SR

Koordináčne pracovisko úlohy: Centrum výskumu živočíšnej výroby Nitra

Koordinátor (zodp. riešiteľ): **Prof. Ing. Peter Chrenek, DrSc.** (Ústav genetiky a reprodukcie hospodárskych zvierat)

Náklady na riešenie v €	Za celú dobu riešenia		V r. 2011	
	Plán	Skutočnosť	Plán	Skutočnosť
Celkom	531 596,00	374 250,61	182 074,00	209 441,98
z toho:				
štátny príspevok	505 016,00	314 881,00	175 470,00	175 470,00
v tom: Kooperácie	-	-	-	-
vlastné zdroje	-	41 939,61	-	25 031,98
iné zdroje	26 580,00	17 430,00	6 604,00	8 940,00

Riešenie projektu je členené na 2 vecné etapy:

- 1 Aplikácia biotechnologických metód v reprodukcii hospodárskych zvierat (zodpovedný riešiteľ: prof. Ing. Peter Chrenek, DrSc.)
- 2 Molekulárno-genetické metódy zvyšovania efektívnosti produkcie a kvality živočíšnych produktov (zodpovedný riešiteľ :Doc. RNDr. Miroslav Bauer, PhD.)

***Cieľom projektu je výskum embryogenézy, nových regulátorov reprodukcie a aplikácia moderných biotechnologických postupov pri riadení reprodukčných procesov HZ za účelom zvýšenia efektívnosti živočíšnej produkcie. Výskum mimo a vnútrobunkových sprostredkovateľov a aplikácia nových prediktívnych markerov a regulátorov reprodukcie hospodárskych zvierat prinesie nové poznatky o mechanizmoch kontroly reprodukcie, ako aj nové efektívne regulátory endokrinných funkcií.***

Počas druhého roku riešenia RPVV-1 bolo zistené, že vysoké teploty môžu meniť produkciu steroidných hormónov a proteínov tepelného šoku v ovariálnych bunkách ošípaných v rozmedzí od 30-120%. Peptidové hormóny FSH, leptín, a IGF-I boli schopné zabraňovať efektom tepelného stresu na bunky vaječníkov. To znamená, že steroidné hormóny a proteíny tepelného šoku môžu byť využité na detekciu tepelného stresu u HZ a peptidové hormóny na jeho neutralizáciu.

Výsledky potvrdili, že metabolické hormóny leptín a IGF-I, ale nie ghrelín a obestatin môžu regulovať jadrové dozrievanie oocytov ošípaných *in vitro* (znižovať alebo zvyšovať v rozmedzí od 15-30%). Farmakologický blokátor MAP kinázy môže blokovať jadrové dozrievanie a zabraňovať efektom metabolických hormónov. To svedčí o tom, že MAP kináza môže byť regulátorom a sprostredkovateľom efektu hormónov na dozrievanie oocytov hospodárskych zvierat.

CASA analýza zmrazených spermií dvoch býkov (LUX, Meso) odhalila preukazné rozdiely v motilite a progresívnej motilite ( $P < 0,001$ ; Tab. 1). Pri testovaní fertilizačnej kapacity semena býka LUX (*in vitro* oplodnenie boviných oocytov) bola zaznamenaná 48,52 % oplodňovacia (deň 2) a 5,80 % vývojová potencia embryí (deň 7) kultivovaných *in vitro* (IVC).

Analýzovala sa variabilita 16 mikrosatelitových markerov vo vzorkách DNA: 20 jedincov kranskej včely (*A. mellifera carnica*); 10 jedincov španielskej včely (*A. mellifera iberiensis*); 10 jedincov macedónskej včely (*A. mellifera macedonica*); 10 zaviečkovaných plodov včely tmavej (*A. mellifera mellifera*) a 10 jedincov plemena buckfast. Cieľom týchto experimentov bolo zistenie vhodných markerov a ich alel špecifických pre plemeno kranskej včely.

V roku 2011 bol vypracovaný a realizátorovi ZCHO na Slovensku – družstvo odovzdaný nehmotný realizačný výstup „**Návrh na uplatnenie genetických markerov pri šľachtení ošípaných**“ .

**Názov projektu: Efektívne využitie krmív z pohľadu znižovania nákladov na prvovýrobu a zvyšovania kvality živočíšnych produktov**

Číslo (signatúra) projektu: RPVV/2

Plánovaná doba riešenia: Začiatok: 01/2010

Koniec: 12/2012

Vyhlasovateľ (obstarávateľ) úlohy: Ministerstvo pôdohospodárstva a rozvoja vidieka SR

Koordináčne pracovisko úlohy: Centrum výskumu živočíšnej výroby Nitra

Koordinátor (zodp. riešiteľ): **Ing. Vladimír Foltys, PhD.** (Ústav výživy zvierat)

Náklady na riešenie v €		Za celú dobu riešenia		V r. 2011	
		Plán	Skutočnosť	Plán	Skutočnosť
Celkom		569 383,00	534 832,62	184 492,00	306 222,50
z toho:	štátny príspevok	540 913,00	370 010,00	175 268,00	175 268,00
	v tom: Kooperácie	-	-	-	-
	vlastné zdroje	-	144 322,62	-	120 704,50
	iné zdroje	28 470,00	20 500,00	9 224	10 250,00

Riešenie projektu je členené na 3 vecné etapy:

1. Štúdium nutričných charakteristík tradičných a alternatívnych krmív novými hodnotiacimi metódami s cieľom kvalitnejšej predikcie využitia živín v organizme zvierat, eliminácie ich exkrécie do životného prostredia a zlepšovanie kvality mlieka v prvovýrobe (Zodpovedný riešiteľ: Ing. Vladimír Foltys, PhD.).
2. Štúdium exogénnych faktorov ovplyvňujúcich produkčné ukazovatele u ošípaných a vplyv probiotík a naturálnych látok vo výžive a prevencii ochorení mláďat ošípaných a králikov (Ing. Peter Patráš, PhD.).
3. Významné aspekty chovu raticovej zveri vo voľných revíroch, zverniciach a farmách so zameraním na výživu (Ing. Matúš Rajský, PhD.)

**Hlavným cieľom projektu je formulovať biologicky zdôvodnené parametre, postupy a stratégie, úpravy, skladovania, transformácie a efektívneho využitia nutričného a biologického potenciálu tradičných a alternatívnych nutričných zdrojov, so zámerom spresniť ich potrebu, podmienky efektívnej využitia živín v organizme zvierat a eliminovať negatívne pôsobenie na životné prostredie pri súčasnom zefektívnení výroby a kvality mlieka.**

V rámci etapy 1 boli sledované frakcie N-látok v rôznych druhoch extrahovaných šrotov (repkový extrahovaný šrot REŠ, slnečnicový extrahovaný šrot SEŠ a sójový extrahovaný šrot SŠ). Medzi skupinami aj v rámci skupín boli významné rozdiely v koncentrácii NL a dusíkových subfrakcií. Významný rozdiel v obsahu nebielkovinového dusíka (NPN) bol medzi SEŠ (3,18) a SŠ (8,86g.kg<sup>-1</sup>NL). Frakcia N rozpustná v pufri bola najvyššia v SEŠ (47,3 g.kg<sup>-1</sup>NL) a najnižšia bola v SŠ (11,7 g.kg<sup>-1</sup>NL). Nevýznamné rozdiely medzi skupinami boli v nevyužiteľnej frakcii N.

V ďalšej časti výskumnej etapy sa analyzovali doplnkové krmivá - kukuričné výpalky, cukrovarské rezky, pivovarské mláto a sladový kvet, ktoré sú odpadom potravinárskeho a liehovarského priemyslu. Zo sledovaných krmív najvyšší obsah PDI obsahovali kukuričné výpalky 202 g.kg<sup>-1</sup> sušiny a najnižší cukrovarské rezky (81 g.kg<sup>-1</sup> sušiny). Za dosť vysoký možno považovať aj obsah energie, pričom NEL sa v týchto doplnkových krmivách pohybovala na úrovni od 5,97 po 6,98 MJ.kg<sup>-1</sup> sušiny.

V časti zameranej na hodnotenie mikrobiologickej kvality surového kravského mlieka v prvovýrobe a v mliečnych automatoch sa objektívne zhodnotili komerčné testy „SomaTest, MicroMast a StaphAlert“ na rýchlu identifikáciu „problémových dojníc“ a určenie patogénov, ktoré spôsobujú zápaly mliečnych žliaz. Pre testovanie boli použité individuálne vzorky mlieka s pozitívnym nálezom mastitídy pri porovnaní s mliekom od zdravých dojníc. Výsledky ukázali, že s počtom somatických buniek v mlieku stúpa pozitívnosť zistená SomaTestom, čo znamená, že SomaTest spoľahlivo rozlišuje vzorky s menej a výrazne zhoršenou kvalitou (++) od 300 000 a (+++) od 1500 000 PSB/ml v sledovanom súbore vzoriek). Prípravok SomaTest vykázal 100% správnych výsledkov a prejavil sa ako spoľahlivý prostriedok na zistenie zápalu vemena dojníc. G- baktérie boli MicroMast testom potvrdené približne v 50% pozitívnych vzoriek, a až na jednu výnimku všetky negatívne vzorky boli MicroMast testom potvrdené ako negatívne. K zisteniu výskytu G+ baktérií pomocou Micro Mast súpravy došlo i vo vzorkách, ktoré boli na základe PSB uznané ako mastitídne, i keď referenčná metóda nezachytila žiaden konkrétny patogén. Použitie MicroMast testu je vhodné na rozlíšenie G+ a G- pôvodcov mastitíd vo vzorkách so zvýšeným PSB, alebo s potvrdenou mastitídou pomocou

prípravku SomaTest. Použitie ampuliek StaphAlert je vhodné na orientačné zistenie prítomnosti baktérií rodu *Staphylococcus* s približne 75%-nou pravdepodobnosťou.

V rámci vecnej etapy 2 bol realizovaný experiment s reštrikciou dusíka v dvoch turnusoch na 2 x 6 ks prasničkách s priemernou počiatkovou hmotnosťou 38,3 kg s rozdielom medzi kontrolnou (A) a pokusnou skupinou (B)  $\pm 0,33$  kg. Zvieratá ukončili experiment s konečnou hmotnosťou v kontrolnej skupine 65,5 kg a pokusnej skupine 61,5 kg s rozdielom medzi skupinami -4 kg. Napriek tomu, že zvieratá pokusnej skupiny za sledované kompenzačné obdobie nedosiahli rovnakú hmotnosť, aká bola v kontrolnej skupine, zistilo sa že stanovená hypotéza má reálny predpoklad fungovania v prevádzkových podmienkach výkrmu ošípaných. Nevyhnutným predpokladom je predovšetkým dostatočne dlhé obdobie na kompenzačný rast po predchádzajúcej reštrikcii. Vplyvom diétnej reštrikcie dusíka sa počas celého obdobia experimentu znížilo vylučovanie dusíka močom do vonkajšieho prostredia o 12,9 %.

V roku 2011 bol v spolupráci s Univerzitou veterinárskeho lekárstva a farmácie, Katedrou mikrobiológie a imunológie v Košiciach realizovaný experiment na optimalizáciu tráviacich procesov prasiatok v období mliečnej výživy a odstavu aplikáciou probiotických kmeňov *Lactobacillus plantarum*, *Lactobacillus fermentum* a ľanového semena ako zdroja polynenasýtených mastných kyselín. V období odstavu neboli medzi jednotlivými skupinami prasiatok významné rozdiely vo výške, obvode a ploche klkov v jednotlivých častiach tenkého čreva (duodenum, jejunum a ileum). Hĺbka krýpt nebola taktiež medzi skupinami ovplyvnená. Na 7. deň po odstave došlo u všetkých skupín k zníženiu výšky klkov a zvýšeniu hĺbky krýpt, čo sa prejavilo aj na znížení ich vzájomného pomeru. Obvod a plocha klkov sa tiež znížila. Najvýraznejšie sa táto redukcia prejavila v duodene a jejune u kontrolnej skupiny (K) a skupiny (L) s probiotickými kmeňmi. Na 21. deň po odstave došlo u všetkých skupín k nárastu výšky, obvodu a plochy klkov a k redukcii hĺbky krýpt. Zároveň sa zvýšil pomer výšky klkov a hĺbky krýpt, čo nám charakterizuje zvýšenie resorpčnej plochy a funkčnej schopnosti črevnej sliznice. To sa najvýraznejšie prejavilo v jejune u skupiny (MK) prijímajúcej ľanové semeno a skupiny (LMK) prijímajúcej ľanové semeno a probiotické kmene.

Vo výkrmových a bilančných pokusoch na králikoch a in vitro pokusoch sa testovali ďalšie probiotické prípravky ako alternatívne náhrady krmných antibiotík s cieľom overiť ich účinnosť na úžitkovosť, jatočné ukazovatele a zdravotný stav králikov. V spolupráci s ÚFHZ SAV Košice na experimentálnej farme králikov pokračujú experimenty s testovaním fytoaditív a bakteriocinogénnych kmeňov s probiotickým účinkom. Sledovaný je ich antimikrobiálny účinok, imunostimulačný účinok, vplyv na biochemické parametre v krvi a slepom čreve, na zootecnické parametre úžitkovosti a na kvalitu mäsa králikov. Výsledky ukázali, že probiotický kmeň *Enterococcus faecium* AL41 môže zvýšiť fagocytárnu aktivitu krvi a teda posilniť nešpecifickú imunitu. Dosiahnuté výsledky in vitro ukazujú, že 0,4% koncentrácia *Thymus vulgaris* môže negatívne ovplyvniť intestinálnu integritu, ale probiotický kmeň *E. faecium* AL 41 je schopný eliminovať tento negatívny efekt. Zahájilo sa overovanie bakteriocín - produkujúceho kmeňa *Enterococcus faecium* EF9a, ktorý bol získaný z trusu plemena Panónsky biely (Panon white). Tento kmeň bol citlivý na všetky testované antibiotiká, obsahoval gény pre produkciu enterocínov A,P, B a L50B a inhiboval rast indikátorových kmeňov listérií. Bakteriocín z tohto kmeňa bol čiastočne purifikovaný a dosahuje inhibičnú aktivitu 12 800 AU/ml.

V rámci riešenia vecnej etapy 3 bol vypracovaný návrh receptúry granulovanej krmnej zmesi pre jeleniu a danieliu zver (určenie: farmy zveri a poľovné revíry), kde sa zohľadňovali nutričné nároky a ekonomická únosnosť. Zloženie granúl bolo: Jačmeň 20 %, Kukurica 20 %, Pšenica 20 %, Seno lucerna 10 %, Extrahovaný sójový šrot 10 %, Kukuričné výpalky 17 %, minerálno-vitamínový premix pre raticovú zver 3 %. Ďalej bolo urobené porovnanie stráviteľnosti koncentrovaných krmív v zime a v lete pri jelenej zveri, pokračovanie viacročného pokusu s prikrmovaním zveri špeciálnou krmnou zmesou vo voľnom poľovnom revíri. Boli popísané poznatky o telesných hmotnostiach zveri ako limitujúci faktor kalkulácie liečiva pred odčervovaním v praxi.

**Názov projektu:** Zefektívnenie chovu hospodárskych zvierat uplatnením moderných šľachtiteľských postupov

Číslo (signatúra) projektu: RPVV/3

Plánovaná doba riešenia: Začiatok: 01/2010

Koniec: 12/2012

Vyhlasovateľ (obstarávateľ) úlohy: Ministerstvo pôdohospodárstva a rozvoja vidieka SR

Koordináčne pracovisko úlohy: Centrum výskumu živočíšnej výroby Nitra

Koordinátor (zodp. riešiteľ): **Mgr. Dana Peškovičová, PhD.** (Ústav šľachtenia zvierat a kvality produktov)

Náklady na riešenie v €		Za celú dobu riešenia		V r. 2011	
		Plán	Skutočnosť	Plán	Skutočnosť
Celkom		561480,00	444 637,33	185 161,00	203750,49
z toho:	štátny príspevok	533 406,00	381 406,00	175 403,00	175 403,00
	v tom: Kooperácie	-	-	-	-
	vlastné zdroje	-	35 331,33	-	10 347,49
	iné zdroje	28 074,00	27 900	9 758,00	18 000,00

Riešenie projektu je členené na 3 vecné etapy:

1. Optimalizácia genetického hodnotenia HZ (Ing. Marta Oravcová, PhD.)
2. Stanovenie ekonomických hodnôt ukazovateľov HZ a návrh selekčných stratégií (zodp. riešiteľ Ing. Z. Krupová, PhD.)
3. Aplikácia moderných metód hodnotenia kvality jatočného tela a mäsa in vivo a post mortem (Ing. Peter Polák, PhD.)

**Cieľom riešenia projektu je rozšíriť genetické hodnotenie zvierat o nové ukazovatele, súvisiace s kvalitou a efektívnosťou produkcie, stanoviť ich ekonomickú hodnotu a odporučiť selekčné kritériá na úrovni populácií a stád s dôrazom na samičiu časť populácií. Skúmané budú tiež možnosti hodnotenia genetickej variability populácií.**

Boli testované vlastnosti variančných modelov genetického hodnotenia mliekovej úžitkovosti a stabilita odhadov variančno-kovariančných matíc. Z hľadiska optimálneho časového obdobia medzi dvoma odhadmi bol dopracovaný odhad plemenných hodnôt ukazovateľov rastu mäsového dobytku. V odhade genetických parametrov domácich populácií ošípaných pre potreby optimalizácie genetického hodnotenia bola pozornosť venovaná zberu a aktualizácii vstupných parametrov charakterizujúcich analyzované populácie materských a otcovských plemien ošípaných. Metódou rodokmeňovej analýzy bola zhodnotená genetická variabilita populácie pôvodnej a zošľachtenej valašky. Začalo sa so sonografickým zisťovaním hrúbky podkožného tuku a výšky najdlhšieho chrbtového svalu (*Musculus longissimus lumborum et thoracis*). Osobitne pre nedojné plemená s kombinovanou úžitkovosťou a špecializované mäsové plemená bol navrhnutý selekčný index, ktorý by mal byť uvedený do praxe v r. 2012.

Na údajoch poskytnutých z kontroly úžitkovosti mäsových plemien HD a dojčiacich kráv boli vykonané analýzy optimalizovaných modelov procedúrami „General Linear Model“ a „Mixed“ v programe SAS. Boli zamerané na optimalizáciu počtu zvierat v podskupinách pre efekt roku a obdobia váženia. Výsledky analýz boli použité pri dopracovaní odhadu plemenných hodnôt z hľadiska optimálneho časového obdobia medzi dvoma odhadmi. Ako najefektívnejší sa ukázal časový úsek troch mesiacov, nakoľko početnosť aktualizovaných údajov je relatívne nízka, nie je potrebné odhadovať PH častejšie.

Pre modelový odhad plemenných hodnôt maternálnej zložky dedičnosti boli vykonané analýzy údajov na čistokrvných zvieratách najpočetnejšieho plemena Slovenské strakaté (74,4 % zo všetkých čistokrvných zvierat). Na ich podklade bola skonštruovaná modelová rovnica pre potreby genetického hodnotenia s využitím maternálnej zložky dedičnosti, ktorá zahŕňala efekty: priamy aditívny genetický efekt, maternálny genetický efekt, permanentné prostredie matky, pohlavie, stádo-rok-obdobie, vek matky a regresný koeficient na vek pri vážení. Prvé výsledky ukazujú, že genetické parametre maternálnej a priamej zložky dedičnosti varíujú od kladných hodnôt po mierne záporné hodnoty (maternálna heritabilita pre hmotnosť pri vo veku 365 dní –  $0,07 \pm 0,003$ ). Celková heritabilita dosahovala hodnoty 0,11, 0,15, 0,19 a 0,16 pre hmotnosť pri narodení, vo veku 120, 210 a 365 dní. Z výsledkov tiež vyplýva, že maternálna zložka heritability má s pribúdajúcim vekom pri vážení nižšiu hodnotu.

Vykonal sa analýzy produkčných a ekonomických parametrov v 15 chovoch dojného dobytku, v 5 chovoch dojčiacich kráv (DK) a v 9 chovoch dojných oviec za rok 2010. Do ekonomickej databázy chovov

CVŽV Nitra pribudli 3 chovatelia dojných oviec. V roku 2011 boli náklady na chov dojníc 5,523 € na krmný deň (KD). Stabilizovali sa realizačné ceny mlieka na úroveň 0,293 €/l mlieka. Priemerná denná produkcia mlieka v medziročnom porovnaní klesla o 1,3 litra/KD na 15,18 lit. Výsledkom bolo prehĺbenie straty na úroveň 0,074 €/liter predaného mlieka (medziročne o 5 %). Boli vypočítané produkčné optimá dojníc pri rastúcich cenách krmív a nafty v roku 2011 a aktuálnych cenách mlieka. Odporúčaná úžitkovosť na dojnicu a rok je: 8094 kg pri holštajnskom plemene, 6521 kg pri slovenskom strakatom plemene a 5194 kg pri pinzgauskom plemene.

V chove dojného dobytká (plemená holštajnské, slovenské strakaté a slovenské pinzgauské) boli počítané ekonomické váhy pre 17 ukazovateľov na základe aktuálnych produkčných a ekonomických ukazovateľov pri realizačnej cene mlieka 0,33 € (9,94 Sk) a 0,17 €/kg (5,10 Sk) za 1 kg mlieka. Pri všetkých troch plemenách dobytká dosiahli najvyšší ekonomický význam ukazovatele mliekovej úžitkovosti (produkcia mlieka, tuku a bielkovín), PSB, plodnosť kráv, dlhovekosť kráv a PDP teliat v odchove. Ekonomická dôležitosť ukazovateľov mliekovej úžitkovosti mala 48 až 63 %-ný podiel na celkovom ekonomickom význame (pri jednotkovej cene mlieka 0,33 €). Ani pri nižšej cene mlieka (0,17 €) ich relatívna ekonomická dôležitosť neklesla pod 30 %. Ekonomický význam PSB sa pri rôznej cene mlieka pohyboval v intervale 4 % až 5,5 %.

V roku 2011 boli testované ekonomické váhy ukazovateľov našich dojných plemien oviec cigája a zošľachtená valaška. Ekonomické váhy boli vypočítané pri rôznej úrovni úžitkovosti (mlieko, oplodnenosť, veľkosť vrhu, dlhovekosť) a pre rôzne produkčné stratégie (termín bahnenia, včasnosť odstavu a spôsob odchovu jahniat, podiel mlieka spracovaného na syr). Na ekonomické váhy ukazovateľov mal najväčší vplyv produkčný systém. Z tohto dôvodu sa odporúča pri formulovaní šľachtiteľských cieľov týchto plemien zohľadniť ekonomické váhy jednotlivých ukazovateľov stanovené v jednotlivých produkčných stratégiách, ako aj podiel týchto stratégií v chovateľskej praxi.

V zmysle prijatých legislatívnych noriem (Rozhodnutie Komisie 2009/622/ES, ktorým sa schvaľujú metódy klasifikácie jatočných tiel ošípaných na Slovensku, **Vyhláška MP SR č. 205/2007 Z. z.** o klasifikácii jatočne opracovaných tiel ošípaných, o odbornej príprave a o osvedčení o odbornej spôsobilosti v znení vyhlášky č. 163/2010 Z. z.), ako aj metodických zámerov boli realizované experimenty k overeniu presnosti regresných rovníc pre odhad podielu svaloviny jatočne opracovaných tiel ošípaných. Verifikácia regresných rovníc sa dotýka dvoch aparatívnych metód hodnotenia, konkrétne vpichovej sondy prístroja FOM a ultrazvukovej sondy zariadenia ULTRAFOM, ako aj jednoduchšej ZP metódy. V rámci experimentov boli vyhodnotené údaje z klasifikácie cca 6 500 ošípaných, pričom zvieratá pochádzali z jatočných prevádzok s týždennou kapacitou do 100 ks jatočných ošípaných (ZP metóda), ako aj nad 100 ks (aparatívne metódy). Nové regresné rovnice pre všetky uvedené metódy sú zavedené v prevádzkovej praxi cca 1,5 roka, pričom za sledované obdobie sa diametrálne zmenilo zastúpenie v jednotlivých hodnotených triedach. Zatiaľ čo pri použití starých regresných rovníc bolo v triedach S, E a U cca 60 % hodnotených ošípaných, pri novozavedených rovniciach tento podiel dosahuje okolo 90 % jedincov. Objektívnejšie hodnotenie mäsovej úžitkovosti jatočne opracovaných tiel ošípaných sa následne prejavilo v zlepšenom speňažovaní.

**Názov projektu:** **Zlepšovanie pohody farmových zvierat pomocou optimalizácie technológie a techniky chovu**

**Číslo (signatúra) projektu:** RPVV/4

**Plánovaná doba riešenia:** Začiatok: 01/2010

**Koniec:** 12/2012

**Vyhlasovateľ (obstarávateľ) úlohy:** Ministerstvo pôdohospodárstva a rozvoja vidieka SR

**Koordináčne pracovisko úlohy:** Centrum výskumu živočíšnej výroby Nitra

**Koordinátor (zodp. riešiteľ):** **doc. Ing. Jan Brouček, DrSc.** (Ústav systémov chovu a pohody zvierat)

Náklady na riešenie v €		Za celú dobu riešenia		V r. 2011	
		Plán	Skutočnosť	Plán	Skutočnosť
Celkom		267 434,00	273 376,78	67 221,00	103342,12
z toho:	štátny príspevok	254 062,00	205 205,00	60 360,00	60 360,00
	v tom: Kooperácie	-	-	-	-
	vlastné zdroje	-	53 687,78	-	36 121,12
	iné zdroje	13 372,00	14 484,00	6 861,00	6 861,00

Riešenie projektu je členené na 2 vecné etapy:

1. Zlepšovanie prostredia a ustajnenia farmových zvierat (doc. Ing. Jan Brouček, DrSc.)
2. Technológia a technika chovu dojníc a oviec (doc. Ing. Vladimír Tančín, DrSc.)

**Cieľom riešenia je rozšíriť poznatky o vplyve rôznych chovateľsko-technologických parametrov na welfare hospodárskych zvierat, zabezpečení optimálnej mikroklímy ustajňovacích priestorov. Pomocou exaktných metód sa zhodnotia multifaktoriálne zmeny prostredia na produkciu a správanie zvierat, vzájomný vzťah prostredia chovu a reakcie zvierat a vplyvy chovu na životné prostredie.**

Zhodnotila sa kondícia a čistota prasníc vo vzťahu kodchovu ciciakov, parametre napájačiek a mikroklíma objektov pri použití rôzneho vykurovania a ochladzovania. V turnuse leto - jeseň sa vo výkrme ošípaných zistili celkové emisie 202 kg NH<sub>3</sub>, 47 430 kg CO<sub>2</sub>, 13 kg N<sub>2</sub>O, 730 kg CH<sub>4</sub> a 83 882 kg H<sub>2</sub>O. Experimenty potvrdili, že najviac boli vysokými teplotami ovplyvnené dojnice, ktoré sa na začiatku letného obdobia nachádzali do 50. dňa laktácie.

Z hodnotenia produkcie škodlivých plynov v objektoch pre výkrm ošípaných s rôznym spôsobom odstraňovania hnoja sa uskutočnili merania v objektoch s odstraňovaním hnoja podroštovým pásom, ručným odstraňovaním a zhrňacou lopatou pod roštami. Vzorky sa odoberali počas odpratávania a 5 hodín po odprataní hnoja. Hodnoty CO<sub>2</sub>, N<sub>2</sub>O, NH<sub>3</sub> a H<sub>2</sub>S boli počas odstraňovania hnoja vo všetkých objektoch nižšie ako 5 hodín po odstránení exkrementov. V objektoch s odstraňovaním hnoja podroštovým pásom a s ručným zhrabávaním boli po piatich hodinách hodnoty viac ako dvojnásobné v porovnaní s tretím objektom. Priemerné hodnoty koncentrácií CH<sub>4</sub> boli vo všetkých prípadoch vyššie pri manipulácii s hnojom. Pri všetkých plynoch boli zistené najnižšie koncentrácie počas odpratávania hnoja podroštovým pásom a iba o niečo väčšie boli koncentrácie pri ručnom odpratávaní hnoja. Najvyššie hodnoty boli počas odpratávania hnoja podroštovou zhrňacou lopatou.

V rámci vecnej etapy 2 sa hodnotila organizácia práce v piatich podnikoch pri rôznych podmienkach dojenia oviec. Boli vypočítané ukazovatele: doba čakania, čas strojového dojenia, čas dodávania, čas celkového dojenia, % podiel medzi časmi dodávania a časom celkového dojenia. Najvyšší čas celkového dojenia bol na farmách, kde na jedného dojiča pripadalo 12 zvierat a najnižší na farmách, kde jeden dojič dojil 10 zvierat, poprípade 8 zvierat (P<0,0001). Priemerný čas dojenia (bez dodávania) bol 66 s. Najnižší bol pri zvieratách bez ejekcie mlieka (38 s). Čas strojového dojenia je ovplyvnený počtom zvierat na dojiča a jeho výkonom. Organizácia práce musí zaistiť primeraný čas strojového dojenia k úžitkovosti zvierat, aby nedochádzalo k dojeniu naprázdno. Nemalo by sa predčasne začať dodávať. Na jedného dojiča by nemalo pripadať viac ako 10 bahníc v jednej dojenej skupine.

Pri výskume významu reflexu ejekcie mlieka pre kompletne vydojenie bahníc sa zistilo, že vplyv ejekcie mlieka vyvolaný podaním oxytocínu sa najvýraznejšie prejavil na zvýšenom maximálnom toku a vyššom nádoji v tridsiatej sekunde, a na skrátení času dojenia. Riešenie tejto časti bolo ukončené akceptovanou publikáciou (Antonič a kol.: The effect of milk ejection occurrence before or during machine milking on milkability and milk composition of ewes. Veterinaria ir Zootechnika, 2011).

**Názov projektu:** Produkčná a ekologická funkcia malých hospodárskych zvierat a voľne žijúcej zveri

**Číslo (signatúra) projektu:** RPVV/5

**Plánovaná doba riešenia:** Začiatok: 01/2010

Koniec: 12/2012

**Vyhlasovateľ (obstarávateľ) úlohy:** Ministerstvo pôdohospodárstva a rozvoja vidieka SR

**Koordináčny pracovisko úlohy:** Centrum výskumu živočíšnej výroby Nitra

**Koordinátor (zodp. riešiteľ):** doc. Ing. Jaroslav Slamečka, CSc. (Ústav malých hospodárskych zvierat)



Náklady na riešenie v €		Za celú dobu riešenia		V r. 2011	
		Plán	Skutočnosť	Plán	Skutočnosť
Celkom		428 671,50	377 244,64	145 300,00	232 933,46
z toho:	štátny príspevok	407 237,50	261 241,00	139 535,00	139 535,00
	v tom: Kooperácie	-	-	-	-
	vlastné zdroje	-	99 527,14	-	84 766,76
	iné zdroje	21 434,00	16 476,50	5 765,00	8 631,70

Riešenie projektu je členené na 4 vecné etapy:

1. Optimalizácia metód ochrany a stabilizácie počtu včelstiev pre zachovanie biodiverzity krajiny a kvality včelích produktov (Ing. Ján Kopernický, RNDr. Tatiana Čermáková)
2. Vývoj nehormonálnych metód biostimulácie reprodukčného procesu hospodárskych zvierat (RNDr. Vladimír Parkányi, CSc.)
3. Tvorba špecializovaných línii modelových zvierat pre biotechnologické využitie (doc. RNDr. Ján Rafay, CSc.)
4. Produkčná a ekologická funkcia poľovnej zveri v súčasnom agrárnom ekosystéme (doc. Ing. Jaroslav Slamečka, CSc.)

**Cieľom riešenia projektu je:**

**Stabilizovať stavy včelstiev pre zachovanie biodiverzity krajiny za podmienok zvyšovania podielu varroatolerantných včelstiev a zabezpečenia vysokej kvality a zdravotnej neškodnosti včelích produktov a navrhnúť spôsob náhrady klasických terapeutických intervencií liečivami na prírodnej báze, overiť účinnosť nehormonálnych postupov pri biostimulácii ovulácie samíc králikov, detegovať jednonukleotidový polymorfizmus dvoch génov *MSTN* (myostatín) a *PGR* (progesterónový receptor) ako aj exaktne stanoviť vekovú a sexuálnu štruktúru zajačej zveri vo vybraných revíroch Slovenska.**

V rámci riešenia vecnej etapy 1 (Optimalizácia metód ochrany a stabilizácie počtu včelstiev pre zachovanie biodiverzity krajiny a kvality včelích produktov) sa v šľachtiteľských chovoch včiel realizovalo zavedenie monitoringu priemerného denného spádu klieštika a vytvorenie databázy zberu dát. Pre všetky plemenné chovy bola zabezpečená inseminačná služba na zvyšovanie varroatolerance plemenných včelstiev pri zachovaní dobrých úžitkových vlastností. Plemenné včelstvá ústavu včelárstva si udržali vysoký grooming, (Fabriky 83,0%, Maša 74,4%), vo včelstvách s voľne spárenými matkami sa znížil (Žemberovce 48,0%). Priemerná invadovanosť klieštikom bola 292 parazitov na včelstvo. Nozematózou bolo postihnutých 21 % ústavných včelstiev, čo je presne priemerná hodnota pre šľachtiteľské chovy SR.

CVŽV Nitra - Ústav včelárstva ako poverená plemenárska organizácia v roku 2011 aktualizoval pre Združenie chovateľov včelích matiek slovenskej kranskej včely dokumenty: „Chovateľský poriadok“, ako metodiku plemenárskej práce, „Šľachtiteľský program kranskej včely chovanej v SR“ a vypracoval „Štatút vedenia plemenárskej evidencie“, platný pre plemenné chovy v SR. Tieto materiály sú publikované v „Záznamníku chovateľa včelích matiek 2011“. V šľachtiteľských chovoch sa presadzovalo zavedenie monitoringu priemerného denného spádu klieštika a vytvorenie databázy zberu dát. V 2 komerčných chovoch bola potvrdená *Nosema ceranae* ako jeden z faktorov spôsobujúci hromadné výpadky včelstiev. Výsledky výskumu boli prezentované vo forme prednášok na medzinárodných podujatiach (Pszczina, Poľsko, L. Hrádok a Penza, Ruská federácia).

Pri výskume nehormonálnych metód biostimulácie reprodukčného procesu králikov (etapa 2) bolo zistené, že podľa analýzy CASA (Computer-Assisted Sperm Analysis-analýza pohyblivosti spermií počítačovou technikou-systém SpermVision), jednoznačne vyplýva optimálny čas inkubácie inseminačnej dávky s HPA-lektínom počas 30 minút pri laboratórnej teplote, čím sa preferuje benefit HPA na motilitu a progresívny pohyb spermií.

HPA-lektín je vhodným implementorom králičej inseminačnej dávky. Zlepšuje kapacitáciu králičích spermií a transport všetkých molekúl extendera cez bunkové membrány spermií.

V rámci riešenia etapy 3 boli do pokusu zaradené tri populácie králikov: M91, P91 a F1 generácia krížencov Hycole x B1.1, ktoré boli vyšľachtené na Ústav malých hospodárskych zvierat CVŽV Nitra. V sledovaných reprodukčných ukazovateľoch bol najvyšší koncepčný pomer (72,00 %) zaznamenaný pri samiciach hybridu Hycole. Najväčší priemerný počet živonarodených mláďat vo vrhu (10 ks) dosiahla populácia krížencov Hy x B1.1. Zo všetkých sledovaných genotypov bola najnižšia mortalita mláďat do odstavu pri línii P91, u ktorej sa priemerný počet odstavených mláďat pohyboval na úrovni 6,4 ks/vrh.

Medzi jednotlivými populáciami nebol zaznamenaný preukazný rozdiel v uvedených reprodukčných ukazovateľoch.

Najvyššia produkcia mlieka počas prvých 21 dní laktácie (5172,5 g/samicu) bola pri samiciach línie P91, čo bolo o 986,1 g/samicu viac ( $P \leq 0,05$ ) v porovnaní s populáciou samíc Hycole. Štatisticky významne vyššia ( $P \leq 0,05$ ) produkcia mlieka bola v populácii M91 vs. Hycole. Najvyššia mortalita do odstavu zo sledovaných genotypov bola pri krížencoch Hy x B 1.1, v ktorej do konca tohto obdobia uhynulo viac ako 36% zvierat. Rastúce králiky línií P91 a M91 dosahovali vyššie priemerné hodnoty živých hmotností v porovnaní s krížencami Hy x B1.1 od odstavu do veku 56. dní. Štatisticky preukazný rozdiel ( $P \leq 0,05$ ) bol iba vo veku 35 dní. Naopak intenzívnejší rast živej hmotnosti bol pri populácii Hy x B1.1 v závere sledovaného obdobia, t.j. od 63. do 77. dňa veku. Štatisticky preukazný rozdiel ( $P \leq 0,05$ ) bol vo veku 70 dní, kedy kríženci dosahovali v priemere o 170,91 g vyššiu živú hmotnosť.

Pri hodnotení efektivity využívania predkladaných krmív bola najnižšia konverzia krmiva spomedzi hodnotených línií (3,17 kg.kg<sup>-1</sup> prírastku živej hmotnosti) pri populácii Hy x B1.1 vs. M91 (3,50 kg.kg<sup>-1</sup>) vs. P91 (3,24 kg.kg<sup>-1</sup>).

Cieľom etapy 4 bolo stanovenie parametrov zdravotného stavu zajacov, ako sú patologické zmeny parenchymatóznych orgánov, premorenie zajačej populácie infekčnými chorobami (včítane zoonóz – chorôb prenosných na človeka) a prevalencia parazitóz.

Sledovanie vybraných parametrov zdravotného stavu zajačej populácie začalo odobratím krvi hneď pri odstrele na zistenie protilátok proti infekčným chorobám. Zajace sa vyšetrovali v laboratóriách CVŽV Nitra, kde bola vykonaná patologicko- anatomická pitva. Odobraté vzorky krvi a trusu boli podrobené sérologickým a koprologickým vyšetreniam, ktoré sa robili v spolupráci so skúšobným laboratóriom Štátneho veterinárneho a potravinového ústavu v Bratislave za účelom zistenia výskytu protilátok proti vybraným patogénom v krvi zajacov a prevalencie parazitóz.

Patologicko-anatomickej pitve a koprologickým vyšetreniam sa podrobilo 21 zajacov. Pri dvoch zajacoch bolo zistené multiorgánové ochorenie spôsobené baktériou *Staphylococcus sp.* Percento patologicky zmenených orgánov bolo nasledovné:

	n	Srdce	Plúca	Pečeň	Obličky	Slezina
Spolu	21	9,52	28,57	42,85	19,04	4,76

Pri zajacoch bolo zistené kompletne premorenie kokcidiami rodu *Eimeria sp.* Vo vzorkách trusu sa vyskytovali oocytové zástupcov druhov: *Eimeria leporis*, *E. semisculpta*, *E. europaea*, *E. robertsoni*, *E. hungarica*. V zrážkovo nadnormálnej sezóne 2010 bola slabá intenzita infekcie kokcidiózy v 0 % prípadov, stredne silná v 42,86 % prípadov, silná tiež v 42,86 % prípadov a veľmi silná v 14,28 % prípadov. Červy dýchacieho aparátu sa nevyskytli pri žiadnom zajacovi. Premorenie červom tráviaceho traktu *Trichostrongylus retortaeformis* bolo nadnormálne - 90,47% vysoké boli aj jeho intenzity infekcie. Sérologicky bolo vyšetrených 42 zajacov. Výskyt protilátok proti brucelóze, Q-horúčke a toxoplazmóze bol negatívny. Zaznamenali sa protilátky proti tularémii v prevalencii 9,52 % a výskyt protilátok proti leptospiróze v prevalencii 11,90 % (+ 2,38 % dubióznych). Titre zistených protilátok boli nízke.

#### **4.1.3. Zhodnotenie riešenia projektov APVV**

**Názov projektu:** Vplyv telesnej kondície a niektorých imunologických faktorov (CD molekúl) na fertilizačný proces u hovädzieho dobytku

**Číslo (signatúra) projektu:** APVV-0137-10

**Plánovaná doba riešenia:** začiatok 05/2011 – koniec 04/2014

**Koordináčny (riešiteľský) pracovisko:** Ústav genetiky a reprodukcie HZ, CVŽV Nitra

**Koordinátor projektu:** Ing. Alexander Makarevič, DrSc.

			Za celú dobu riešenia		V roku 2011	
Náklady na riešenie v EUR			plán	skutočnosť	plán	skutočnosť
Celkom			162 470,00	44 050,00	44 050,00	44 050,00
	Príspevok APVV (SAV)		-	-	-	-
z toho:	v tom:	kooperácie	162 470,00	44 050,00	44 050,00	44 050,00
	vlastné zdroje		-	-	-	-
	iné zdroje		-	-	-	-

**Cieľom je zhodnotiť vplyv úrovne výživy, hodnotenej stupňom telesnej kondície na produkciu, biologickú kvalitu gamet a embryí v súvislosti so zachovaním optimálnej plodnosti.**

Riešenie projektu začalo v polovici roku 2011. Boli zrealizované prvé experimenty odberu vaječnícok a získavania oocytov od kráv s rozdielnou telesnou kondíciou (BCS 1-4). Vaječníciky boli morfometricky vyhodnotené (rozmer vaječníciky, počet folikulov, výskyt cýst, žltých teliesok) a následne boli získané oocyty, ktoré boli využité v procese in vitro oplodnenia.

**Názov projektu APVV: Biomembrány: Štruktúra a dynamika biologických membrán vo vzťahu k bunkovým funkciám**

**Číslo (signatúra) projektu: VVCE-0064-07**

**Plánovaná doba riešenia: Začiatok: 07/2008**

**Koniec: 06/2011**

**Koordináčne a riešiteľské pracovisko projektu: Ústav biochémie a genetiky živočíchov SAV**

**Riešiteľské pracovisko projektu: CVŽV Nitra - Ústav genetiky a reprodukcie hospodárskych zvierat**

**Koordinátor projektu: RNDr. Ivan Hapala, CSc.**

**Zodpovedný riešiteľ projektu za CVŽV Nitra: Ing. Alexander Makarevič, DrSc.**

			Za celú dobu riešenia		V roku 2011	
Náklady na riešenie v EUR			plán	skutočnosť	plán	skutočnosť
Celkom			44 015,00	44 015,15	9 028,76	9 028,76
	Príspevok APVV (SAV)		-	-	-	-
z toho:	v tom:	kooperácie	44 015,00	44 015,15	9 028,76	9 028,76
	vlastné zdroje		-	-	-	-
	iné zdroje		-	-	-	-

**Ciele projektu:**

- 1. Vybudovať VVCE ako funkčnú sieť vedeckovýskumných pracovísk zaoberajúcich sa úlohou membrán v patogeneze závažných ochorení a v moderných biotechnológiách.**
- 2. Zlepšiť sociálne a profesionálne podmienky doktorandov a postdoktorandov v rámci VVCE.**
- 3. Zvýšiť konkurencieschopnosť pracovísk VVCE a zabezpečiť podmienky pre vyšší stupeň ich integrácie do Európskeho výskumného priestoru.**
- 4. Diseminácia získaných poznatkov v rôznych oblastiach biomedicíny, poľnohospodárstva a biotechnológií.**

V priebehu roka 2011 pokračovala spolupráca s inštitúciami v rámci konzorcia Biomembrány (UBGŽ SAV, Ivanka pri Dunaji a UFHZ SAV Košice) v problematike membránových procesov v spermiiach a embryách hospodárskych zvierat. V rámci riešenia projektu bol usporiadaný **záverečný workshop projektu VVCE-0064-07 „Biomembrány 2011“** v Kongresovom centre SAV Smolenice, ktorý bol zameraný na rekapituláciu činnosti excelentného centra „Biomembrány“ za obdobie riešenia projektu – 2008-2011. Výsledkom činnosti tohto konzorcia je rozširovanie spolupráce medzi inštitúciami rezortného, univerzitného a akademického sektoru výskumu. Výsledkom tejto spolupráce je schválený a začatý spoločný projekt APVV medzi CVŽV Nitra a ÚBGŽ SAV Bratislava.

**Názov projektu APVV: Vplyv endogenných a exogenných faktorov na úžitkovosť, správanie a krvné parametre u mäsových plemien hovädzieho dobytku a oviec chovaných v marginálnych podmienkach**

Číslo (signatúra) projektu: **SK-CZ-0021-09**

Plánovaná doba riešenia: Začiatok: 02/2010

Koniec: 12/2011

Koordináčné a riešiteľské pracovisko projektu: CVŽV Nitra - Ústav systémov chovu a pohody zvierat

Koordinátori a zodp. riešitelia projektu: **doc. Ing. Jan Brouček, DrSc., prof. Ing. Miloslav Šoch, CSc.,**  
CVŽV Nitra-Ústav systémov chovu a pohody zvierat, Jihočeská univerzita - Zemědělská fakulta ČB, ČR

		Za celú dobu riešenia		V roku 2011	
Náklady na riešenie v EUR		plán	skutočnosť	plán	skutočnosť
Celkom		3 008,00	1 851,55	1 504,00	884,98
	Príspevok APVV	3 008,00	3 008,00	1 504,00	1 504,00
z toho:	v tom: kooperácie	-	-	-	-
	vlastné zdroje	-	- 1 156,45	-	- 619,02
	iné zdroje	-	-	-	-

**Projekt je zameraný na zlepšenie welfare hovädzieho dobytku a oviec chovaných v podhorských a horských okrajových oblastiach Slovenskej a Českej republiky.**

Zistilo sa, že hematologické ukazovatele a koncentrácie makromineralií a stopových prvkov sú ovplyvnené nadmorskou výškou, sezónou roku, plemenom a spôsobom chovu. Časy a počty periód udržovacieho správania sa menili preukazne vekom vo všetkých aktivitách. Hodnoty boli ovplyvňované aj pohlavím a pôvodom po otcovi. Vypracoval sa výstup vo forme brožúry pre prax „Optimalizácia chovu mäsových plemien hovädzieho dobytku a oviec v marginálnych oblastiach trvalo udržateľného poľnohospodárstva“.

Názov projektu APVV:

**Vplyv vnútorných a vonkajších faktorov na emisie a koncentrácie škodlivých plynov v ustajneniach ošípaných, kurčiat a dojníc**

Číslo (signatúra) projektu:

**APVV-632-10**

Plánovaná doba riešenia: Začiatok: 02/2011

Koniec: 12/2014

Koordináčné a riešiteľské pracovisko: Centrum výskumu živočíšnej výroby Nitra Ústav systémov chovu a pohody zvierat

Koordinátor, zodpovedný riešiteľ:

**doc. Ing. Jan Brouček, DrSc.**

		Za celú dobu riešenia		V roku 2011	
Náklady na riešenie v EUR		plán	skutočnosť	plán	skutočnosť
Celkom		235 010,00	38 955,00	38 955,00	38 955,00
	Príspevok APVV	235 010,00	38 955,00	38 955,00	38 955,00
z toho:	v tom: kooperácie	-	-	-	-
	vlastné zdroje	-	-	-	-
	iné zdroje	-	-	-	-

**Cieľom projektu je exaktné stanovenie emisných faktorov amoniaku a skleníkových plynov pre ošípané; určenie vplyvu sezóny, veku a hybridnej kombinácie kurčiat na koncentrácie amoniaku a oxidu uhličitého; zistenie vplyvu sezóny, dojivosti a typu podstielky na koncentrácie amoniaku a skleníkových plynov v chove dojníc.**

V roku 2011 sa začala riešiť prvá etapa „Koncentrácie a emisie amoniaku a skleníkových plynov (CH<sub>4</sub>, N<sub>2</sub>O, CO<sub>2</sub> a H<sub>2</sub>O) u výkrmových ošípaných“. Testujú sa hypotézy, že množstvo hnojovice v podroštových priestoroch ovplyvňuje koncentrácie a emisie plynov, vekom zvierat sa koncentrácie a emisie zvyšujú, vyšší ventilačný výkon znižuje koncentrácie a zvyšuje emisie sledovaných plynov a vyššia teplota prostredia zvyšuje koncentrácie i emisie sledovaných plynov. Experiment prebieha v intenzívnom chove výkrmových ošípaných. Zhodnotí sa 6 turnusov.

**Názov projektu APVV:** **Magnetická separácia živočíšnych buniek pre využitie v biomedicínskej a poľnohospodárskej oblasti**

**Číslo (signatúra) projektu:** APVV LPP-0119-09

**Plánovaná doba riešenia:** začiatok – ukončenie 09/2009 – 08/2013

**Koordináčne (riešiteľské) pracovisko:** CVŽV Nitra

**Koordinátor, zodpovedný riešiteľ:** **prof. Ing. Peter Chrenek, DrSc.**

Náklady na riešenie v €		Za celú dobu riešenia		V roku 2011	
		Plán	Skutočnosť	plán	Skutočnosť
Celkom		165 803,00	83 563,00	42 000,00	42 000,00
Z toho:	Príspevok APVV	165 803,00	83 563,00	42 000,00	42 000,00
	v tom: Kooperácie	-	-	-	-
	vlastné zdroje	-	-	-	-
	iné zdroje	-	-	-	-

**Cieľom projektu je magnetická separácia spermii kráľika (nie heterospermia) pre účely inseminácie a magnetická separácia kmeňových buniek kráľika z krvi a kostnej drene.**

Priebežné výsledky riešenia projektu ukázali, že v dosiahnutých výsledkoch sa značne prejavila očakávaná variabilita v kvalite semena jednotlivých samcov a tiež v sezónnosti a pravidelnosti odberu ejakulátu. V každom prípade, získané výsledky poukazujú na možnosť potenciálneho využitia magnetickej separácie pre zlepšenie individuálnych reprodukčných vlastností samcov kráľika domáceho Novozélandského bieleho plemena v prípade potreby využívania konkrétneho samca pre zachovanie chovu, či línie. V prípade využitia magnetickej separácie kmeňových buniek z periférnej krvi kráľika vzhľadom na nedostupnosť originál protilátky boli vytypované a začali sa testovať dve protilátky CD 133 a CD34. Pred samotnou magneticou separáciou je potrebné overiť funkčnosť spomenutých protilátok, a tiež ich využitie pre detekciu a zistenie početnosti ASCs v periférnej krvi a kostnej dreni kráľika domáceho za pomoci flowcytometrickej analýzy s využitím flowcytometra FACS Calibur.

**Názov projektu APVV:** **Kvalita jahniat rôznych hmotnostných kategórií posudzovaná na základe spektra mastných kyselín a fyzikálno-chemických vlastností mäsa a tuku.**

**Číslo (signatúra) projektu:** APVV-0458-10

**Plánovaná doba riešenia:** Začiatok: 05/2011

Koniec: 10/2014

**Koordináčne a riešiteľské pracovisko projektu:** CVŽV Nitra – ústav šľachtenia a kvality produktov.

**Koordinátor projektu:** doc. RNDr. Milan Margetín, PhD.

Náklady na riešenie v EUR		Za celú dobu riešenia		V roku 2011	
		plán	skutočnosť	plán	skutočnosť
Celkom		247 909,00	53 837,60	54 615,00	53 837,60
z toho:	Príspevok APVV	247 909,00-	54 615,00-	54 615,00	54 615,00
	v tom: kooperácie	-	-	-	-
	vlastné zdroje	-	-	-	-
	iné zdroje	-	-	-	-

**Cieľom projektu je zhodnotiť kvalitatívne vlastnosti jatočných jahniat rôznych hmotnostných kategórií na základe spektra mastných kyselín a fyzikálno-chemických vlastností mäsa a tuku.**

V súlade s plánom projektu bola v roku 2011 komplexne zhodnotená jatočná kvalita 20 ks jahniat plemena ile de France ťažkej hmotnostnej kategórie z pastevného odchovu (priemerná hmotnosť po hladovke 27,3 kg). Väčšina jahniat bola zaradená podľa EUOP systému do triedy kvality zmasilosti E a U (85 %). Zo získaných výsledkov vyplynulo, že analyzované jahňatá majú veľmi dobrú jatočnú kvalitu, vychádzajúc z údajov o fyzikálno-chemických vlastnostiach mäsa (MLLT) a najmä výsledkov získaných analýzou spektra mastných kyselín mäsa a tuku. Relatívne vysokým podielom boli vo vzorkách mäsa zastúpené polynenasýtené mastné kyseliny a z nich zdraviu prospešné mastné kyseliny. Napríklad

priemerný obsah konjugovanej kyseliny linolovej (CLA) bol vo vzorkách mäsa  $1,74 \pm 0,43$  g/100 g FAME a obsah kyseliny eikozapentaénovej (EPA) na úrovni  $1,02 \pm 1,11$  g/100g FAME). Priaznivý bol v analyzovaných vzorkách aj pomer omega 3 a omega 6 mastných kyselín. Z výsledkov vyplýva, že jahňatá odchovávané pod matkami na pastve (anglosaský spôsob chovu) majú výbornú jatočnú kvalitu.

**Názov projektu APVV: Systém chovu hospodárskych zvierat s využitím probiotík a rastlinných látok so zameraním na produkciu funkčných potravín živočíšneho pôvodu**

Číslo (signatúra) projektu: APVV VMSP–P–0024-09

Plánovaná doba riešenia: Začiatok: 09/2009

Koniec: 09/2012

Koordináčn a riešiteľské pracovisko projektu: VETSERVIS, s.r.o., Nitra

Koordinátori projektu: Ing. Pospíšilová, doc. RNDr. Ján Rafay, CSc., RNDr. Emília Hanusová, PhD.

		Za celú dobu riešenia		V roku 2011	
Náklady na riešenie v EUR		plán	skutočnosť	plán	skutočnosť
Celkom		47 199,00	47 199,00	11 421,00	11 421,00
	Príspevok APVV	47 199,00	47 199,00	11 421,00	11 421,00
z toho:	v tom: kooperácie			-	-
	vlastné zdroje	-	-	-	-
	iné zdroje	-	-	-	-

**Cieľom projektu je zhodnotiť vplyv probiotických prípravkov v kombinácií s humínovými kyselinami, ako možnej náhrady chemických prípravkov vo výžive králikov a overiť pôsobenie prípravkov HUMAC NATUR a PROPOUL na produkčné a reprodukčné ukazovatele prepelice japonskej ako aviárneho modelu metabolizmu.**

Z výsledkov riešenia vyplynulo, že pokusná skupina králikov s prídavkom humínových látok (Humac Natur) a probiotík (Propoul) dosahovala v poslednej fáze výkrmového obdobia vyššiu intenzitu rastu v porovnaní s kontrolnou skupinou. V pokusnej skupine králikov bolo zaznamenané zníženie mortality počas odchovu o 1,89%. Vo využití predkladaných krmných zmesí na rast živej hmotnosti – konverzia krmiva neboli významné rozdiely medzi obidvoma skupinami. V bilančných experimentoch boli v pokusnej skupine s prídavkom humínových látok vo väčšine sledovaných ukazovateľov vyššie koeficienty stráviteľnosti, ktoré hovoria o efektívnejšom využití jednotlivých živín z predkladanej krmnej zmesi.

Z doterajších výsledkov riešenia vyplýva, že správnou aplikáciou prírodných preparátov je možné zabezpečiť účinnú prevenciu proti metabolickým a zdravotným problémom a zároveň dosiahnuť vysokú úroveň ochrany králikov chovaných v intenzívnych chovných podmienkach, aj bez použitia iných chemických preparátov.

Na základe získaných výsledkov je možné konštatovať, že prídavok Humac Natur a Propoul má pozitívny vplyv aj na rast japonských prepelíc počas odchovu. Zvieratá pokusnej skupiny mali nižšiu mortalitu na začiatku odchovu a vyššiu hmotnosť do odstavu (vo veku 28 a 42 dní). Podobne pozitívne ovplyvňuje prídavok Humac Natur a Propoul aj reprodukčné vlastnosti samíc japonskej prepelice. Zvieratá, ktoré dostávali prídavok Humac Natur a Propoul mali vyššiu a intenzívnejšiu znášku s vyššou hmotnosťou vajec ako samice, ktoré boli kŕmené iba štandardnou krmnou zmesou. Vplyv prídavkov nemal vplyv na základné ukazovatele kvality mäsa.

**Názov projektu: Multiplex molekulárno-genetické analýzy pri identifikácii neznámych vzoriek voľne žijúcej zveri**

Číslo (signatúra) projektu: APVV 0368-10

Plánovaná doba riešenia: 09/2011 – 8/2014

Riešiteľské pracovisko: CVŽV Nitra- Ústav malých hospodárskych zvierat

Spoluriešiteľská organizácia: Technická univerzita vo Zvolene

Zodpovedný riešiteľ: Doc. Ing. J. Slamečka, CSc.

Spoluriešitelia: RNDr. V. Parkányi, CSc., Ing. Ľ. Ondruška, PhD., Ing. D. Vašíček, PhD., Ing. K. Vašíčková, PhD., doc. RNDr. M. Bauer, PhD., Ing. M. Rajský, PhD.

Náklady na riešenie v EUR		Za celú dobu riešenia		V roku 2011	
		plán	skutočnosť	plán	skutočnosť
Celkom		149 379,00	69 218,50	70 340,00	69 218,50
	Príspevok APVV	149 379,00	70 340,00	70 340,00	70 340,00
z toho:	v tom: kooperácie	-	-	-	-
	vlastné zdroje	-	-	-	-
	iné zdroje	-	-	-	-

**Cieľom bolo zmapovať genetickú rozmanitosť zajaca poľného využitím moderných molekulárno-genetických techník.**

Molekulárne analýzy sa uskutočnili na vzorkách tkaniva uší a krvi zajacov oboch pohlaví, rôznych vekových kategórií, získaných pri výrade v poľovných revíroch západného Slovenska. Na detekciu ich genetickej štruktúry bola použitá mitochondriálna DNA (mtDNA: D-loop, Alu I).

Všetky analyzované jedince zajaca poľného boli vo vzťahu ku použitému markeru mtDNA rovnaké, bez genetického polymorfizmu. To znamená, že i napriek dostupným opatreniam zameraných na rozvoj malých populácií zajacov, v nasledujúcich generáciách má populácia svojim zložením tendenciu návratu do pôvodnej genetickej štruktúry.

Z výsledkov vyplynulo, že použitie metód revitalizácie populácií zajaca poľného zazverovaním alebo osviežením krvi je efektívne iba za predpokladu dostatočných informácií o pohlavnej štruktúre a podrobného genetického zmapovania jedincov v daných poľovných revíroch použitím DNA markerov (mikrosatelity, DNA mikročipy, mitochondriálna DNA) a vhodných identifikačných systémov jedincov v populácii (ušné značky, mikročipy). Bez týchto podstatných opatrení dôjde k situácii, že očakávaný efekt použitých revitalizačných opatrení z pohľadu udržania genetickej rozmanitosti v ďalších generáciách zajacov nebude realizovaný a dopad zazverovania, resp. osvieženia krvi nebude efektívny.

#### **4.1.4. Zhodnotenie riešenia medzinárodných projektov a programov**

##### **4.1.4.1. Zhodnotenie riešenia projektov riešených v Rámcových programoch EÚ**

Akronym - názov projektu: **REDNEX – Innovative and Practical Management Approaches to Reduce Nitrogen Excretion by Ruminants** (Inovácia a praktické riadenie prístupov k redukcii exkrécie dusíka prežúvavcami)

Druh projektu: Projekt v rámci 7. RP EÚ

Číslo (signatúra) projektu : 211606

Plánovaná doba riešenia: Začiatok: 04/2008

Koniec: 31.7.2013

Koordináčne pracovisko projektu: ID-Lelystad, Instituut voor Dierhouderij en Diergezondheid B.V. Holandsko

Koordinátor projektu: Dr. Ad. van Vuuren Robert Boyce

Koordinátor (riešiteľ) projektu za CVŽV Nitra: Ing. Mária Chrenková, PhD.

Riešiteľské pracovisko v SR: CVŽV Nitra, Ústav výživy

Spoluriešiteľské pracoviská: Institut National de la Recherche Agronomique (INRA) France, Bundesforschungsanstalt für Landwirtschaft, Germany, Institute of Grassland and Environmental University of Reading, GB, Ghent University, Belgium, Universitat Autònoma de Barcelona, EAAP, University of Aarhus. V roku 2011 neboli pre CVŽV Nitra poskytnutá finančná záloha na riešenie projektu.

Náklady na riešenie v EUR	Za celú dobu riešenia		V roku 2011	
	plán	skutočnosť	plán	skutočnosť
Celkom	135 000,00	65 203,30	-	28 108,44
štátny príspevok	-	-	-	-
z toho: v tom: kooperácie	-	-	-	-
vlastné zdroje	135 000,00	46 840,00	-	-
iné zdroje	-	-	-	-

**Cieľom projektu je inovácia a praktické riadenie prístupov k redukcii exkrécie dusíka prežúvavcami.**

V roku 2011 sa pokračovalo v riešení pod témy 1.3 a 1.4. v tematickej skupine WP1 kolaboratívneho projektu 7. RP, výzva KBBE-2007-1-2-08 na tému Redukcia exkrécie dusíka u prežúvavcov. V roku 2011 sa riešilo:

V podtému 1.3 – stanovil sa obsah živín v 10 vzorkách krmív (6 siláže, 4 obilniny – natívne a miagané) domácej proveniencie. Vo vzorkách sme stanovili metódou in sacco degradovateľnosť N-látok, organickej hmoty, NDV. Pre koncentrované krmivá boli použité inkubačné doby 0, 3, 6, 9, 16, 24, 48 a 96 h a pre objemové 0, 6, 9, 16, 24, 48,72 a 96 h. V rezíduách po 16 h inkubácii sa stanovili in vitro pomocou inkubátora Daisy II.

V podtému 1.4. – laboratórnymi metódami sa stanovili parametre, ktoré charakterizujú kvalitu a tým aj degradáciu N-látok (rozpuštný N, bielkovinový N, NPN, nestráviteľný N (N-ADV). Tieto parametre sa stanovili v 8 vzorkách krmív. Zaviedla sa metóda in vitro na stanovenie črevnej stráviteľnosti v bachore nedegradovaných N-látok. Touto metódou bola stanovená črevná stráviteľnosť v nedegradovaných rezíduách z 50 vzoriek, ktoré boli použité na analýzy spomenuté vyššie. Spracovávali sa výsledky z in vitro experimentu.

Zo získaných výsledkov bola vypracovaná správa, ktorú prezentovala zodpovedná riešiteľka úlohy na stretnutí pracovísk zapojených do projektu Rednex v Aberystwyth vo Walese. Okrem toho boli výsledky prezentované na vedeckých podujatiach: Workshop Rednex Nitra, EAAP Stavanger Nórsko a 8. Medzinárodné sympóziu o výžive bylinožravcov (ISNH8) Aberystwyth, Wales, Veľká Británia. Výsledky boli publikované v článku Journal of Life Science (roč.5, 2011 s.454-459) a ďalší článok bol zaslaný do JAFSci.

Akronym - názov projektu: **Optimising and standardising non-destructive imaging and spectroscopic methods to improve the determination of body composition and meat quality in farm animals** (Optimalizácia a štandardizácia neinvazívnych obrazových a spektroskopických metód pre zdokonalenie určovania zloženia tela a kvality mäsa hospodárskych zvierat)

Druh projektu: Projekt v rámci programu COST

Číslo (signatúra) projektu: FA 1102

Plánovaná doba riešenia: Začiatok: 11/2011

Koniec: 10/2015

Koordináčne pracovisko projektu: Scottish Agricultural College - Animal Breeding and Development Team Sustainable Livestock Systems, Penicuik - UK

Koordinátor projektu: Dr. Lutz Burgner

Koordinátor (riešiteľ) projektu za CVŽV Nitra: Ing. Peter Polák, PhD.

Riešiteľské pracovisko v SR: CVŽV Nitra, Ústav šľachtenia zvierat a kvality produktov

Náklady na riešenie: cestovné a pobytové hradené z projektu (400 EUR).

**Projekt je určený hlavne na podporu usporiadania workshopov a konferencií týkajúcich sa témy a na podporu výmeny skúseností formou stretnutí, krátkych alebo dlhších študijných ciest.**

Dňa 22. novembra 2011 sa v Bruseli uskutočnilo úvodné stretnutie riadiaceho výboru projektu. Úvodné stretnutie je vždy financované kanceláriou COST. Na tomto stretnutí sa informovalo o spôsobe podpory a spôsobe organizovania projektu. Bol zvolený výkonný výbor, hlavný koordinátor, jeho zástupca a koordinátori jednotlivých WP. Nakoľko ide o projekt podporený z prostriedkov COST (Cooperation in Science and Technology), čo je jedna zo starších podporných štruktúr EÚ, riadiaca sa svojim štatútom,



rozpočet projektu do konca roku 2011 nebol známy, pretože ešte nebol známy počet krajín, ktoré podpíšu Memorandum of Understanding. Od toho koľko krajín vstúpi do projektu aktom podpisu sa odvíja výška rozpočtu. V roku 2012 je plánovaný workshop týkajúci sa pokroku v hodnotení kvality jatočných tiel a mäsa aparatívnymi technológiami. V priebehu projektu sa plánuje vyslať dvoch pracovníkov na dlhodobjší študijný pobyt na popredné pracovisko v oblasti výskumu.

Názov projektu: **Rabbit Genome Biology net** (A Collaborative European Network on Rabbit Genome Biology)

Akronym: RGB-Net

Druh projektu: Projekt v rámci programu COST

Číslo (signatúra) projektu : **TD1101**

Plánovaná doba riešenia: Začiatok: 2011

Koniec: 2013

Koordináčne pracovisko projektu: INRA France

Koordinátor projektu: prof. Hervé

Koordinátor (riešiteľ) projektu za CVŽV Nitra: Prof. Peter Chrenok, DrSc.

Riešiteľské pracovisko v SR: CVŽV Nitra, Ústav genetiky a reprodukcie hospodárskych zvierat a kvality produktov

Náklady na riešenie: Finančné prostriedky v roku 2011 zatiaľ neboli schválené ani čerpané. Budú určené len na cestovné a pobytové výdavky v rámci projektu.

***Projekt je zameraný na mobility – konferencie za účelom prezentácie aktuálnych projektov a výsledkov z oblasti výskumu, kde je ako biologický model používaný králik.***

V roku 2011 sa realizovala príprava projektu vo výzve EU. (7. rámcový program EÚ).

#### 4.1.4.2. Zhodnotenie riešenia projektov riešených v rámci dvojstranných dohôd

Názov projektu: **Funkčný a morfológický vývoj tráviaceho traktu mladých prežúvavcov** (Funktionelle und morphologische Entwicklung der Vormägen junger Wiederkäuer)

Druh projektu: Projekt bilaterálnej spolupráce

Číslo (signatúra) projektu : 14/03

Plánovaná doba riešenia: Začiatok: 2004 (každoročná aktualizácia riešenia)

Riešiteľ projektu za CVŽV Nitra: MVDr. Rudolf Žitňan, DrSc.

Riešiteľské pracovisko v SR: CVŽV Nitra, Ústav výživy zvierat

Riešiteľské pracovisko v SRN: Forschungsinstitut für die Biologie landwirtschaftlicher Nutztiere Wilhelm-Stahl-Allee 2, 18196 Dummerstorf

Riešitelia v SRN: Dr. habil. Monika Schweigel-Röntgen

Náklady na riešenie projektu boli 3000 EUR (na chemikálie a materiál)

***Cieľom projektu je získanie nových poznatkov o morfológickom a funkčnom vývoji predžalúdkov a intestinálneho traktu s hlavným zameraním na mechanizmus vývoja funkcie a štruktúry bachorovej a črevnej mukózy.***

Projekt je riešený v rámci spolupráce „agrárneho výskumu“ medzi Spolkovým ministerstvom pre výživu a poľnohospodárstvo SRN a Ministerstvom pôdohospodárstva SR.

V roku 2011 bol realizovaný spoločný experiment zameraný na vývoj novej metódy pre diferenciaciu, kvantifikáciu a lokalizáciu funkčne odlišných typov buniek v epitely tráviaceho traktu. Z výsledkov tohto experimentu sa v súčasnosti pripravuje spoločná vedecká publikácia.

Názov projektu: **Výskyt, regulácia a transportno-fyziologický význam vakuolárnej H-ATPase v bachorovom epiteli oviec a dobytká.** (Vorkommen, Regulation und transportphysiologische Bedeutung einer vakuolären H-ATPase im Pansenepithel von Schaf und Rind).

Druh projektu: Projekt bilaterálnej spolupráce

Číslo (signatúra) projektu : SCHW 642/5

Plánovaná doba riešenia: Začiatok: 2009

Koniec: 2012

Riešiteľ projektu za CVŽV Nitra: MVDr. Rudolf Žitňan, DrSc.

Riešiteľské pracovisko v SR: CVŽV – VÚŽV Nitra, odd. výživy zvierat

Riešiteľské pracovisko v SRN: Forschungsinstitut für die Biologie landwirtschaftlicher Nutztiere

Wilhelm-Stahl-Allee 2, 18196 Dummerstorf

Koordinátor: Dr. habil. Monika Schweigel-Röntgen

Náklady na riešenie projektu boli 2 500 EUR (na chemikálie a materiál)

***Riešenie projektu je zamerané na molekulárnu identifikáciu, imunolokalizáciu a funkčnú aktivitu ATPázy v bachorovom epiteli prežúvavcov v závislosti od rôznej úrovne výživy.***

Projekt je riešený za podpory nemeckej agentúry DFG (Deutsche Forschungsgemeinschaft).

V roku 2011 bol realizovaný experiment zameraný na vplyv príjmu vysokého množstva energie na funkčnú adaptabilitu bachorového epitelu. Výsledky experimentu boli zaslané do tlače pod názvom „Modulation of vH<sup>+</sup>-ATPase as a part of functional adaptation of sheep rumen epithelium to high-energy diet“ do vedeckého časopisu *American Journal of Physiology-Gastrointestinal and Liver Physiology*.

#### 4.1.4.3. Hodnotenie projektov riešených v rámci dvoj a viacstrannej spolupráce na objednávku zahraničného partnera

Názov projektu: **Stanovenie optimálneho zloženia aminokyselín v nízko proteínových krmných zmesiach chovných ošípaných** (Estimation of optimum amino acid ratios for growing pigs fed on a low-protein diet)

Druh projektu: Projekt riešený na objednávku zahraničného partnera

Plánovaná doba riešenia: Začiatok: 2001

Koniec: 2012

Partner: Evonik Degussa GmbH Rodenbacher Chaussee 4, Postfach 1345 D-63403, Hanau Germany

Riešiteľ projektu za CVŽV Nitra: MVDr. S. Nitrayová, PhD.

Riešiteľské pracovisko v SR: CVŽV Nitra, Ústav výživy zvierat

		V roku 2011	
Náklady na riešenie v EUR		plán	skutočnosť
Celkom		31 320,00	10 843,96
	štátny príspevok	-	-
z toho:	v tom: kooperácie	-	-
	vlastné zdroje	31 320,00	10 843,96
	iné zdroje	-	-

***Cieľom projektu je porovnať rastovú produkciu a retenciu dusíka u mladých rastúcich ošípaných kŕmených konvenčnými diétami a nízko proteínovými purifikovanými diétami a stanoviť optimálny pomer jednotlivých aminokyselín v nízko proteínových diétach.***

V roku 2011 sa zrealizoval rozsiahly pokus, v ktorom sa na 24 prasničkách postupne otestovalo 12 diét s rôznymi hladinami aminokyselín. Výsledky sú v štádiu spracovania.

Názov projektu: **Štúdium vplyvu exogénnej fytázy (RONOZYME NP) na využiteľnosť živín u ošípaných** (Study of exogene phytase influence RONOZYME NP on exploitation of nutrients in pigs)

Druh projektu: Projekt riešený v rámci zmluvy so zahraničným partnerom

Plánovaná doba riešenia: Začiatok: 2007

Koniec: 2011

Partner: Animal Nutrition and Health R&D, DSM Nutritional Products, Basel, Switzerland

Riešiteľ projektu za CVŽV Nitra: MVDr. S. Nitrayová, PhD.

Riešiteľské pracovisko v SR: CVŽV – VÚŽV Nitra, odd. výživy zvierat  
 Spoluriešitelia: Doc. Ing. J. Heger, PhD., Ing. P. Patráš, PhD., Ing. M. Brestenský,  
 Ing. M. Polačiková.

		V roku 2011	
Náklady na riešenie v EUR		plán	skutočnosť
Celkom		12 057,00	11 881,73
	štátny príspevok	-	-
z toho:	v tom: kooperácie	-	-
	vlastné zdroje	12 057,00	11 881,73
	iné zdroje	-	-

**Cieľom projektu je stanoviť vplyv rôznych druhov fytáz na ileálnu a celkovú stráviteľnosť fosforu a vápnika u vybraných kategórií ošípaných a na koncentráciu fosforu vo výkaloch a v krvi.**

Experimenty na rastúcich prasničkách s chirurgicky vpravenou ileálnou T- kanylou sa ukončili, vyhodnotili a spracovali sa v predchádzajúcom období riešenia so záverom, že mikrobiálna 6 - fytáza významne zlepšuje využiteľnosť fosforu a vápnika rastlinného pôvodu z kŕmnych zmesí a tým znižuje exkréciu fosforu výkalmi ošípaných.

Testovaním IPA Mash fytázy na gravidných prasniciach v hladinách pridanej fytázy 0, 500, 1000 a 2000 U/kg KZ sa dospelo k podobným záverom (viď. kapitola 4.1.1.).

**Názov projektu: Porovnanie biologickej dostupnosti organických a anorganických stopových prvkov vo výkrme ošípaných**

**Druh projektu:** Projekt riešený na objednávku zahraničného partnera

**Plánovaná doba riešenia:** Začiatok: 2009 Koniec: 2011

**Partner:** Lohmann Animal Health GmbH & Co. KG, Heinz Lohmann Str. 4, D-27472 Cuxhaven, Germany

**Spoluprac. org.:** University of Natural Resources and Applied Life Sciences,  
 Department of Animal Food and Nutrition, Gregor Mendel Str. 33, A-1180, Vienna, Austria

**Riešiteľ projektu za CVŽV Nitra:** MVDr. S. Nitrayová, PhD.

**Riešiteľské pracovisko v SR:** CVŽV Nitra, Ústav výživy zvierat

**Spoluriešitelia:** Ing. P. Patráš, PhD., Ing. M. Brestenský,

Doc. RNDr. A. Sirotkin, DrSc., Ing. K. Kirchnerová, PhD.

		V roku 2011	
Náklady na riešenie v EUR		plán	skutočnosť
Celkom		13 659,00	7 510,04
	štátny príspevok	-	-
z toho:	v tom: kooperácie	-	-
	vlastné zdroje	13 659,00	7 510,04
	iné zdroje	-	-

**Cieľom projektu je stanovenie biologickej využiteľnosti rôznych zdrojov zinku (0 ppm. Zn-oxid ako negatívna kontrola, 100 ppm. Zn-oxide ako pozitívna kontrola, Zn-Glycine, Zn-Methionine, Zn-protein, Zn –kvasnice) vo výžive výkrmových ošípaných.**

V roku 2011 boli ukončené chýbajúce analýzy vo vzorkách biologického materiálu, spracovali a vyhodnotili sa získané výsledky. Bola zistená zvýšená zdanlivá stráviteľnosť a retencia zinku v skupine kŕmenej diétou s prídavkom zinok-metionínu v porovnaní s negatívnou aj pozitívnou kontrolnou skupinou. Je možné konštatovať, že zinok metionín je z testovaných zdrojov zinku najlepšie využiteľný v organizme ošípaných.

**Názov projektu : GMO - ONEALOKO 10 – 16 - 8200003: Substanciálna ekvivalencia GM kukurice a jej testovanie na modelových zvieratách**

Druh projektu: Projekt riešený na objednávku zahraničného partnera

Plánovaná doba riešenia: 2010-2013

Partner: Monsanto Brusel

Zodpovedný riešiteľ za CVŽV Nitra: Ing. Mária Chrenková, PhD.

Spoluriešitelia: Ing. Ľ. Chrastinová, PhD., Ing. Z. Formelová, PhD. Ing. Ľ. Ondruška, PhD., MVDr. A. Lauková

Riešiteľské pracoviská: CVŽV Nitra – Ústav výživy a Ústav malých hospodárskych zvierat  
Ústav fyziológie HZ SAV, Košice

		V roku 2011	
Náklady na riešenie v EUR		plán	skutočnosť
Celkom		14 124,00	1 666,58
	štátny príspevok	-	-
z toho:	v tom: kooperácie	-	-
	vlastné zdroje	14 124,00	1 666,58
	iné zdroje	-	-

**Riešenie projektu je zamerané na získanie nových poznatkov o úžitkovosti zvierat a kvalite produkcie ako aj bezpečnosti potravín vyrobených zo zvierat, ktoré konzumujú GM kukurice v kompletných krmných zmesiach počas celého obdobia výkrmu.**

Testoval sa hybrid kukurice MON 89034 × MON 88017, ktorý je kombináciou dvoch geneticky modifikovaných rodičovských línií MON 89034 a MON 88017. Hybrid tak zdedil vlastnosť tolerancie k cieľovým lepidopterám z MON 89034 a vlastnosť tolerancie ku glyfozátu a ochranu proti larvám kukuričiara koreňového (*Diabrotica spp.*) z MON 88017. Testovaný hybrid kukurice nezhoršil výkrmové ukazovatele králikov, stráviteľnosť živín a nezmenil biologickú hodnotu mäsa, zloženie mikrobiálnej populácie v GIT a ani zdravotný stav zvierat. Experimentálny zásah nevedol k negatívnemu vplyvu chovu zvierat na životné prostredie. Riešenie prebieha podľa schválenej metodiky a čiastkové výsledky boli prezentované vo vedeckých a odborných časopisoch a na sympóziách.

**Názov projektu: Overenie silážovaných repných rezkov ako doplnku výživy jelenej zveri**

Plánovaná doba riešenia: 2010-2012

Koordináčne (riešiteľské) pracovisko: Ústav výživy CVŽV Nitra

Koordinátor (zodpovedný riešiteľ): Ing. Matúš Rajský, PhD.

Partnerské pracovisko: Stredoeurópsky inštitút ekológie zveri Brno

Zodpovedný riešiteľ: MVDr. Miroslav Vodňanský, PhD.

		Za celú dobu riešenia		V r. 2011	
Náklady na riešenie v €		Plán	Skutočnosť	Plán	Skutočnosť
Celkom		19 305,00	19 399,46		19 399,46
	štátny príspevok				
z toho:	v tom: Kooperácie				
	vlastné zdroje	11 805,00	11 899,46	11 805,00	11 899,46
	iné zdroje	7 500,00	7 500,00	7 500,00	7 500,00

**Cieľom projektu je komplexne posúdiť vplyv prídavku siláže z cukrovárskych repných rezkov vo výžive jelenej zveri na možnosti zníženia škôd na lesných porastoch, na príjem a kondičný stav zveri, vrátane stanovenia koeficientov stráviteľnosti živín krmiva.**

Zadáateľom projektu je Stredoeurópsky inštitút ekológie zveri Brno. Riešiteľským pracoviskom je Ústav výživy CVŽV Nitra. Z priebežných výsledkov vyplýva vysoká stráviteľnosť živín a vysoká chuťová atraktivita pre jeleniu zver. Krmivo významne odpútava pozornosť zveri od ohryzu lesných drevín. V závere projektu si zadáateľ úlohy vyžiadal odovzdať návrh na prípadnú úpravu skladby krmiva, aby mohlo byť

v poľovních revíroch a farmách predkladané zveri ako samotné krmivo. Istým nedostatkom krmiva je výrazná kyslosť (pH 3,8). Optimalizáciu výživového zloženia sa plánuje doceliť prídavkom bielkovinového krmiva (10 % a minerálneho krmiva 4%), v navrhovanej skladbe číslo 2 sa navrhuje prídavok lúčneho sena 5 %.

#### **4.1.5. Zhodnotenie riešenia úloh výskumno-vývojového zamerania v rámci kontrahovaných úloh (úlohy odbornej pomoci)**

V rámci kontrahovaných (účelových) úloh odbornej pomoci pre MPRV SR s dobou riešenia od 1. 1.2011 do 31. 12. 2011, zadaných MPRV SR na r. 2011 a riešených na základe „Kontraktu uzavretom medzi MPRV SR a CVŽV Nitra sa realizovalo 11 úloh odbornej pomoci.

##### **Názov úlohy č.7: Tvorba a aktualizácia špecializovaných databáz**

Plánovaná doba riešenia: Začiatok: 1.1.2011

Koniec: 31.12.2011

Koordináčne pracovisko projektu: CVŽV Nitra (Ústav systémov chovu a pohody zvierat)

Koordinátor (zodp. riešiteľ): PaedDr. Michal Uhrinčať, PhD.

		V roku 2011	
Náklady na riešenie v EUR		Plán	Skutočnosť
Celkom		50 000	50 000
	štátny príspevok	50 000	50 000
z toho:	v tom: kooperácie	-	-
	vlastné zdroje	-	-
	iné zdroje	-	-

##### **Cieľom úlohy bolo:**

- *navrhnuť a realizovať webovo prístupnú národnú databázu krmív s údajmi o chemickom zložení a výživnej hodnote u nás najpoužívanejších krmív,*
- *vytvoriť webovo prístupnú informačnú databázu údajov týkajúcich sa welféru hospodárskych zvierat,*
- *navrhnuť štruktúru a vytvoriť webovo prístupnú databázu účinných látok prípravkov na ochranu rastlín podľa rizika pre včely a iný užitočný hmyz na základe prehodnocovacieho procesu s cieľom navrhnutia aplikácie prípravkov (risk manažment) tak, aby sa minimalizovali negatívne riziká pre včely a včelie produkty (zabezpečenie zdravotnej neškodnosti včelích produktov bez rezíduí použitých prípravkov),*
- *zabezpečiť vysokú vedomostnú úroveň vlastných pracovníkov CVŽV Nitra, študentov ale aj vedeckých pracovníkov z iných pracovísk a ostatných pracovníkov v oblasti živočíšnej výroby. V tomto smere sa bude dopĺňať a zdokonaľovať vlastný fond knižnice, vedecké a odborné časopisy a zabezpečí sa vydávanie vedeckého časopisu Slovak Journal of Animal Science,*
- *vytvoriť webovú databázu víťazných snímok festivalu AGROFILM NITRA pre zjednodušenie vyhľadávania požadovaných filmov podľa rokov, tematických okruhov a odborných kategórií filmov nachádzajúcich sa v archíve CVŽV Nitra (pre základné a stredné školy, univerzity záujmové združenia a ďalších užívateľov.*

Bola vytvorená databáza krmív prístupom cez webové rozhranie, ktorej údaje slúžia ako podklad pre aktualizáciu legislatívy a inováciu systémov hodnotenia potreby živín a výživnej hodnoty krmív. Chovatelia hospodárskych zvierat na základe presných údajov výživnej hodnoty krmív uvedených v databáze môžu optimálne vybilancovať krmné dávky pre jednotlivé druhy hospodárskych zvierat. Spracovali sa „Tabuľky výživnej hodnoty krmív“, ktoré budú v tlačenej forme a on line na web stránke CVŽV Nitra k dispozícii kľúčovým užívateľom: Európske centrum krmív (ENFIC), ÚKSUP, MPRV SR a chovateľské zväzy (HD, ošípané a iné).

Vytvorila sa databáza údajov týkajúcich sa welféru hospodárskych zvierat, ktorá umožní chovateľom zorientovať sa v problematike legislatívnych nariadení, minimálnych noriem ochrany zvierat a spôsobom hodnotenia welféru s cieľom zlepšiť pohodu a zdravie zvierat. Do databázy bolo zaradených 98 dokumentov.

Rozšírila sa databáza účinných látok prípravkov na ochranu rastlín podľa rizika pre včely a iný užitočný hmyz (na základe 144 analýz). Databázy sú prístupné cez [www.cvzv.sk](http://www.cvzv.sk).

Knižničný fond CVŽV Nitra bol doplnený na 25 984 knižničných jednotiek, z toho je knižných jednotiek 17 697 a ostatných dokumentov (ročnenky časopisov a špeciálne druhy dokumentov) 8 287. Spracovali sa údaje o publikáciách, citáciách a impakt faktor pracovníkov CVŽV Nitra v rámci automatizovaného systému EPC-Publikačná činnosť v databáze CDS/ISIS a spracovalo sa 410 bibl. záznamov. Do celoslovenskej knižničnej databázy „Agrokatalóg“ sa dodalo 105 záznamov. V roku 2011 boli spracované a vydané 4 čísla vedeckého časopisu „Slovak Journal of Animal Science“, ročník 44.

V roku 2011 bolo v depozite CVŽV Nitra 861 filmov. Z filmotéky MFF Agrofilm bolo zapožičaných 26 snímok a 18 filmov pre členov SPVTS. Spracovávala sa databáza víťazných filmov z MFF Agrofilm 2009 a 2010.

Knižničný fond a knižnično-informačné služby významne napomáhali pri spracovávaní nových projektov, ktoré CVŽV Nitra podávalo na základe výziev APVV, RP EÚ a štrukturálnych fondov.

### **Názov úlohy č. 8: Program ochrany a využitia živočíšnych genetických zdrojov (hovädzí dobytok, ošípané, ovce, hydina, kranská včela) v SR**

Plánovaná doba riešenia: Začiatok: 1.1.2011

Koniec: 31.12.2011

Koordináčne pracovisko projektu: CVŽV Nitra (Ústav systémov chovu a pohody zvierat)

Koordinátor (zodp. riešiteľ): Ing. Peter Polák, PhD.

		V roku 2011	
Náklady na riešenie v EUR		Plán	Skutočnosť
Celkom		80 000	80 000
	štátny príspevok	80 000	80 000
z toho:	v tom: kooperácie	-	-
	vlastné zdroje	-	-
	iné zdroje	-	-

**Cieľom riešenia úlohy je monitoring, evidencia, popis a hodnotenie živočíšnych genetických zdrojov (ŽGZ) a testovanie a realizácia prevádzky informačného systému ŽGZ a génovej banky. Ďalším cieľom je realizácia programu génovej rezervy vybraných populácií HZ, sledovanie ich produkčných, reprodukčných a behaviorálnych vlastností, overovanie a optimalizácia použitia metód analýz polymorfizmu a mikrosatelitových markérov na výskum genetickej variability HZ.**

Realizoval sa monitoring plemennej a druhovej skladby HZ v spolupráci s chovateľskými zväzmi a PS SR, š.p. Realizovala sa prevádzka národného informačného systému živočíšnych genetických zdrojov (ŽGZ) a informačného systému Cryo-Web; boli doplnené dostupné informácie o plemenách a uloženej sperme (zdroj: ISB Lužianky, CVŽV Nitra). Bol pripravený návrh legislatívneho riešenia ochrany genetických živočíšnych zdrojov.

Pokračoval program zachovania génovej rezervy kúr plemena oravka a pravidelné liahnutie kurčiat pre chovateľov génových rezerv plemien New Hampshire, Rhode Island red, Sussex. Sledovali sa reprodukčné ukazovatele, znáška a hmotnosť vajec Program zachovania živočíšnych genetických zdrojov kúr sa realizoval formou spolupráce medzi CVŽV Nitra a zmluvnými chovateľmi. V roku 2011 bolo chovateľom odovzdaných 411 jednodňových kurčiat I. triedy (NHK, RIR, OR), ktorých odchov zabezpečujú 3 chovatelia. VPP SPU si liahnutie zabezpečuje vo vlastnej réžii.

V priebehu odchovu došlo k výraznému poklesu stavov (ku koncu roka 114 zvierat). Najhoršie výsledky z hľadiska reprodukcie sme zaznamenali pri plemene Sussex, kedy nám z pôvodných 10 samíc a 2 samcov zostali v znáške iba 4 sliepky a z vyliahnutých 18 kurčiat iba 1 kohútik, čím nám prakticky živočíšny genetický zdroj plemena Sussex neexistuje. Podobne to bolo aj pri línii RIR/1, chovateľa VPP-SPU, kedy z danej línie do plemenitby zostali iba 4 sliepky a 3 kohúty. Vykonané boli tiež činnosti súvisiace s programom reintrodukcie sliepok plemena oravka do pôvodného areálu rozšírenia v lokalitách Hornej Oravy. V rámci testovania genetickej variability génovej rezervy kury domácej plemena oravka bolo

vybraných 8 mikrosatelitných markerov (LEI0192, LEI0194, LEI0254, LEI0228, LEI0229, LEI0234, MCW0034, MCW0069). DNA bola izolovaná z krvi 30 jedincov plemena oravka a 9 jedincov plemena Rhode Island.

Metódou multiplexnej PCR bola pomocou 16 mikrosatelitových markerov analyzovaná genetická variabilita ďalších 67 oviec plemena valaška z 2 geografických regiónov Slovenska (Spiš a Pohronie). Nezistili sme významné rozdiely v genetickej variabilite subpopulácií medzi regiónmi. Navrhli sme primery pre 5 mikrosatelitových markerov kapra sazana, pomocou ktorých sme metódou multiplexnej PCR analyzovali genetickú variabilitu u odlovených jedincov kapra sazana z VN Velčice (10 ks) a z Dunaja (5 ks).

V súčasnosti je v chove CVŽV Nitra 148 samíc a 66 samcov prepelíc piatich línií (3 nosivé a 2 mäsové) prepelice japonskej. Pri prepelici japonskej sa sledujú reprodukčné ukazovatele (liahnivosť, oplodnenosť) a produkčné ukazovatele (priemernú znášku, intenzitu znášky, počet znesených vajec za rok a v jednotlivých mesiacoch).

V decembri 2011 bola Slovenskému zväzu chovateľov Bratislava odovzdaná správa „Realizácia chovu živočíšnych genetických zdrojov sliepok a prepelíc“.

### Názov úlohy č. 9: Zlepšenie zdravia, welfare a kvality mlieka hospodárskych zvierat

Plánovaná doba riešenia: Začiatok: 1.1.2011

Koniec: 31.12.2011

Koordináčne pracovisko projektu: CVŽV Nitra (Ústav výživy)

Koordinátor (zodp. riešiteľ): Ing. Vladimír Foltys, PhD.

		V roku 2011	
Náklady na riešenie v EUR		plán	skutočnosť
Celkom		50 000	50 000
	štátny príspevok	50 000	50 000
z toho:	v tom: kooperácie	-	-
	vlastné zdroje	-	-
	iné zdroje	-	-

**Cieľom je dodržiavanie legislatívnych požiadaviek týkajúcich sa pohody a ochrany zvierat dodržiavaním welfare v maštaliach, organizácie práce a rešpektovanie biologických potrieb zvierat. Vypracovanie požiadaviek prevencie výskytu mastitíd, laminitíd a metritíd, pravidiel pre ustajnenie zvierat a pre ochranu zdravia.**

Výsledkom riešenia úlohy bolo vypracovanie zásad tvorby priaznivých podmienok chovného prostredia s cieľom dosiahnuť 20% zníženie výskytu ochorenia mliečnych žliaz, 15% zníženie ochorenia končatín a zníženie strát v produkcii mlieka o 10%.

Vypracovali sa tiež odporúčania pre zníženie výskytu mastitíd a laminitíd v stáde, vypracovala sa metodika na správne dojenie s dôrazom na podmienky chovu a technické vybavenie dojacích zariadení a program prevencie mastitíd a určitá pravidlá pre zlepšenie welfare zvierat.

### Názov úlohy č.10: Overenie presnosti nových regresných rovníc v klasifikácii jatočných ošípaných podľa rozhodnutia komisie č.622/2009/ES, ktorým sa schvaľujú metódy klasifikácie jatočných tiel ošípaných na Slovensku

Plánovaná doba riešenia: Začiatok: 1.1.2011

Koniec: 31.12.2011

Koordináčne pracovisko projektu: CVŽV Nitra (Ústav šľachtenia zvierat a kvality produktov)

Koordinátor (zodp. riešiteľ): Ing. Peter Demo, PhD.

		V roku 2011	
Náklady na riešenie v EUR		plán	skutočnosť
Celkom		30 000	30 000
	štátny príspevok	30 000	30 000

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

**Cieľom riešenia úlohy je zhodnotenie presnosti predikcie regresných rovníc pre klasifikáciu jatočne opracovaných tiel ošípaných v prevádzkových podmienkach bitúnkov v SR. Zámerom je analyzovať výsledky ako pri aparatívnych spôsoboch klasifikácie, tak aj pri použití dvojbodovej metódy, pričom výsledky umožnia objektívnejšie porovnanie v tejto oblasti s krajinami EÚ, ktoré majú schválené povolené metódy klasifikácie HZ.**

V rámci experimentov boli vyhodnotené údaje z klasifikácie cca 6 500 ošípaných, pričom zvieratá pochádzali z jatočných prevádzok s týždennou kapacitou do 100 ks jatočných ošípaných (ZP metóda), ako aj nad 100 ks (aparatívne metódy). Nové regresné rovnice pre všetky uvedené metódy sú zavedené v prevádzkovej praxi cca 1,5 roka, pričom za sledované obdobie sa diametrálne zmenilo zastúpenie v jednotlivých hodnotených triedach. Zatiaľ čo pri použití starých regresných rovníc bolo v triedach S, E a U cca 60 % hodnotených ošípaných, pri novozavedených rovniciach tento podiel dosahuje okolo 90 % jedincov. Objektívnejšie hodnotenie mäsovej úžitkovosti jatočne opracovaných tiel ošípaných sa následne prejavilo v zlepšenom speňažovaní.

Výsledky úlohy umožňujú jej kontinuálne pokračovanie a využitie v zmysle komparácie, resp. harmonizácie metód klasifikácie a speňažovania jatočných ošípaných v rámci krajín EÚ, kde je systém S-EUROP využívaný

**Názov úlohy č. 11 : Informačný systém na podporu riadenia stád mäsových oviec**

Plánovaná doba riešenia: Začiatok: 1.1.2011

Koniec: 31.12.2011

Koordináčne pracovisko projektu: CVŽV Nitra (Ústav šľachtenia zvierat a kvality produktov)

Koordinátor (zodp. riešiteľ): Ing. Emil Krupa, PhD.

		V roku 2011	
Náklady na riešenie v EUR		plán	skutočnosť
Celkom		30 000	30 000
	štátny príspevok	30 000	30 000
z toho:	v tom:		
	kooperácie	-	-
	vlastné zdroje	-	-
	iné zdroje	-	-

**Cieľom riešenia je poskytnúť záujemcom z chovateľov mäsových oviec efektívne poradenstvo v oblasti ekonomiky, organizácie a techniky chovu, selekcie a plemenitby. Softvér bude voľne dostupný cez webovú stránku. Softvér bude úplne anonymný. Samotný program bude uložený na serveroch CVŽV Nitra.**

Vytvorený bol informačný systém na podporu riadenia stád mäsových oviec. Hlavným výstupom riešenia úlohy je webová stránka na adrese <http://madobis-sk.cvzv.sk/ews>.

Výstupom riešenia úlohy je softvér, využitím ktorého chovateľa dokážu efektívnejšie riadiť stáda oviec. Po zadaní vstupných ekonomicko-plemenárskych údajov chovateľa získajú všeobecnejší ekonomický prehľad o celom chove a zároveň dostanú odporúčania na možnosti skvalitnenia chovu. Na tvorbu webovej aplikácie bola potrebná analýza systému chovu mäsových oviec na základe čoho bola navrhnutá štruktúra webovej aplikácie, navrhnutá a naprogramovaná logická a fyzická štruktúra relačnej databázy, prebehla tvorba adresárovej a súborovej štruktúry aplikácie. Súčasne boli naštudované a aplikované moderné postupy tvorby stránky v php programovacím jazyku. V poslednej fáze prebieha naplnenie stránky príslušnými textami s informáciami a odporúčaniami pre chovateľov. Na stránke nájdu chovateľa modelové príklady rôznych situácií v chove. Aplikácia bude na internete dostupná začiatkom roka 2012.



**Názov úlohy č. 12: Efektívna výživa a technika chovu zvierat so zameraním na minimalizáciu negatívnych vplyvov na životné prostredie**

Plánovaná doba riešenia: Začiatok: 1.1.2011

Koniec: 31.12.2011

Koordináčne pracovisko projektu: CVŽV Nitra (Ústav výživy)

Koordinátor (zodp. riešiteľ): MVDr. Soňa Nitrayová, PhD.

		V roku 2011	
Náklady na riešenie v EUR		plán	skutočnosť
Celkom		50 000	50 000
	štátny príspevok	50 000	50 000
z toho:	v tom: kooperácie	-	-
	vlastné zdroje	-	-
	iné zdroje	-	-

**Cieľom riešenia úlohy je minimalizácia negatívnych vplyvov chovu zvierat na kvalitatívne ukazovatele čistoty životného prostredia, zvýšenie kvality krmív, stráviteľnosti a využiteľnosti živín u zvierat.**

**Predmetom riešenia je tiež charakterizovanie účinku vyselektovaných aditív (krmných, silážnych, adsorbentov) s podrobným odporúčaným postupom ich použitia.**

Výsledkom riešenia je charakteristika účinku vyselektovaných aditív (krmných, silážnych, adsorbentov) s podrobným odporúčaným postupom ich použitia. Ich aplikáciou v poľnohospodárskej praxi sa dosiahne pokles morbidity v chovoch zvierat, zvýšenie stráviteľnosti jednotlivých živín v krmivách, dôsledkom čoho sa zvýšia prírastky a konverzia krmiva. Taktiež sa zvýši aerobná stabilita krmív. Pozitívnym efektom je aj zníženie koncentrácie polutantov životného prostredia (fosfor, amoniak) v chovoch zvierat.

V roku 2011 bola sledovaná výška úrod silážnych hybridov kukuríc pestovaných na 3 rôznych stanovištiach. Zistili sme hektárové úrody od 16,0 do 27,3 t hmoty v 100 % sušine. Vyššie úrody dosahovali neskoršie hybridy s vyšším FAO.

Ďalšie riešenie úlohy bolo zamerané na sledovanie obsahu živín v silážnych hybridoch kukuríc počas dozrievania. Od mliečnej do voskovej fázy sme zistili nárast koncentrácie N-látok a škrobu v rastlinách, pokles obsahu vlákny, acido-detergentnej a neutrálne detergentnej vlákny, ako aj pokles obsahu celulózy. Naproti tomu stúpol obsah nestráviteľného lignínu v rastlinách. Dosiahnuté výsledky poukázali na to, že nutričnú hodnotu silážnych hybridov kukuríc viac ovplyvňuje termín zberu rastlín a vegetačná fáza ako ich skorosť.

V experimente zameranom na zvýšenie aerobnej stability kukuričnej siláže. boli v laboratórnych podmienkach silážované štyri varianty siláže. Prvým variantom bola kontrolná siláž bez použitia silážneho aditíva. V ďalších troch variantoch sa na výrobu siláží použili biologické silážne aditíva. Meraním zmien teploty v silážach sa zistilo, že stabilita kukuričnej siláže, ktorá nebola ošetrená silážnym prípravkom bola najnižšia. Prejavilo sa to výraznejším nárastom teploty po 60 hodinách od vystavenia siláže aerobným podmienkam. Zvyšujúca teplota bola sprievodným znakom začiatku nežiaducej sekundárnej fermentácie siláže, v dôsledku ktorej dochádza k znižovaniu energetickej hodnoty a celkovej kvality krmiva.

Vypracovaný bol metodický postup znižovania koncentrácie amoniaku v maštaľnom ovzduší aplikáciou zeolitu a znižovania exkrécie fosforu v chovoch prasníc použitím mikrobiálnej fytázy.

Vypracovaná bola metodická príručka „Výroba kvalitných a stabilných kukuričných siláží“.

Vedeniu farmy ošípaných Senica a.s. ProOvo sa odovzdala správa o výsledkoch dlhodobého monitorovania mikroklimatických parametrov a koncentrácií škodlivých plynov.

**Názov úlohy 13.: Plemenárske, chovateľské a zdravotné opatrenia pre elimináciu faktorov hromadných výpadkov včelstiev**

Plánovaná doba riešenia: Začiatok: 1.1.2011

Koniec: 31.12.2011

Koordináčne pracovisko projektu: CVŽV Nitra (Ústav včelárstva Liptovský Hrádok)

Koordinátor (zodp. riešiteľ): Ing. Ján Kopernický, CSc.

		V roku 2011	
Náklady na riešenie v EUR		plán	skutočnosť
Celkom		25 000	25 000
	štátny príspevok	25 000	25 000
z toho:	v tom: kooperácie	-	-
	vlastné zdroje	-	-
	iné zdroje	-	-

**Cieľom je minimalizovať hromadné výpadky včelstiev zavedením opatrení na stabilizáciu stavov a prevenciu pred premnožením klieštika včelieho a sprievodných chorôb varroózy. Hlavným zdrojom údajov sú výsledky analýz vzoriek, ktoré pre plemenné chovy spracováva CVŽV Nitra, Ústav včelárstva L. Hrádok, pre ostatné referenčné laboratórium ŠVPÚ D. Kubín.**

V roku 2011 Ústav včelárstva nechoval matky pre včelársku prax, iba pre vlastnú potrebu, nakoľko sa včelnice ústavu nachádzali v karanténe moru včelieho plodu. Pre vlastnú potrebu ústav odchoval 30 včelích matiek, z toho 2 inseminované matky boli použité na včelnici Maša a ďalších 28 voľne spárených matiek bolo použitých na ostatných včelniciach. Pre potreby ÚVČ boli osadené 2 inseminované matky Slovinky, pôvodom od chovateľa Havlína a 3 matky panónskeho ekotypu, boli osadené na farme v Žemberovciach. V septembri boli osadené 3 včelstvá do super uteplených Karáčových úľov na stanovišti Maša, v ktorých sa bude testovať teplodržnosť týchto PS-úľov a vplyv na zimovanie včelstiev, spotrebu zásob, rozvoj včelstva a medný výnos v porovnaní s ostatnými typmi úľov používaných na danom stanovišti.

Druhý rok sa testuje nové krmivo pre včely – Apiinvert. V roku 2011 bolo na Apiinverté zazimovaných na stanovišti Maša 8 včelstiev. Bude sa testovať zimovateľnosť na tejto náhrážke krmiva, spotreba počas zimy a na jar a jarný rozvoj v porovnaní so včelstvami zakrmenými glukózovým cukrom.

Ústav včelárstva pôsobí ako Poverená plemenárska organizácia. Združenie chovateľov slovenskej kranskej včely je Uzanou chovateľskou organizáciou, v ktorej bolo v roku 2011 zaevidovaných 64 aktívnych plemenných chovov. Ústav každoročne vyšetruje vzorky včiel plemenných včelstiev na nozematózu a akarapidózu. Akarapidóza sa v hodnotenom roku 2011 v plemenných chovoch nevyskytla. V šľachtiteľských chovoch bolo napadnutých 5 včelstiev napadnutie nozematózou 21% a 59 včelstiev v rozmnožovacích chovoch 25%.

V roku 2011 sa konali dva jednodňové kurzy chovu včelích matiek (19.3. v L. Hrádku a 10.12. v B. Bystrici) s inštruktážou vyplňania plemenárskej dokumentácie, s aktualitami v legislatíve a o prevencii a laboratórnej diagnostike chorôb matiek a včelstiev. V dňoch 1.-2.7.2011 sa v spolupráci s PS SR š. p. uskutočnil na včelnici RCH J. Tómu v Starej Vode kurz inseminátorov s názornými ukážkami a inštruktážou, ktorého sa zúčastnilo a úspešne ho ukončilo 6 frekventantov.

**Názov úlohy č. 14: Hodnotenie rizika pesticídov pre včely a iné článkonožce v súvislosti s realizáciou úloh podľa smernice Európskeho Parlamentu a Rady 2009/128/ES ktorou sa ustanovuje rámec pre činnosť Spoločenstva na dosiahnutie trvalo udržateľného používania pesticídov**

Plánovaná doba riešenia: Začiatok: 1.1.2011

Koniec: 31.12.2011

Koordináčne pracovisko projektu: CVŽV Nitra (Ústav včelárstva Liptovský Hrádok)

Koordinátor (zodp. riešiteľ): RNDr. Tatiana Čermáková

		V roku 2011	
Náklady na riešenie v EUR		plán	skutočnosť
Celkom		30 000	30 000
	štátny príspevok	30 000	30 000
z toho:	v tom: kooperácie	-	-
	vlastné zdroje	-	-
	iné zdroje	-	-

**Cieľom bolo posúdiť možné nepriaznivé riziká prípravkov na ochranu rastlín pre včely a iný užitočný hmyz pri aplikácii v pestovateľskej praxi, príprava národnej legislatívy vyplývajúcej z novej legislatívy EÚ – Smernica č. 2009/128/ES, ktorou sa ustanovuje rámec pre činnosť spoločenstva na dosiahnutie trvalo udržateľného používania pesticídov a nariadenia ES č. 1107/2009.**

**Zhodnotenie rizika hnojív pre včely a iný užitočný hmyz**

Vypracovalo sa 18 posudkov pre nové registrácie prípravkov, 8 posudkov pre rozšírenie použitia pesticídnych prípravkov, 8 posudzovaní sa týkalo zmien v aditívach, 89 posudkov iných zmien, 2 reregistračné posudky, 3 posúdenia pre prípravky v malospotrebiteľskom balení. Tiež bolo testovaných a klasifikovaných 16 hnojív. Pre MPRV SR bolo pripravených 11 vyjadrení k rizikám účinných látok, k mimoriadnym použitiam. V rámci úlohy bolo 66 výstupov využiteľných pre MPRV SR a včelársku prax a pre pestovateľskú prax. Vypracovaný bol aj zoznam povolených prípravkov na ochranu rastlín 2011.

**Názov úlohy č. 15: Využitie prírodných účinných látok v znižovaní infestácie včelstiev parazitom *Varroa destructor***

Plánovaná doba riešenia: Začiatok: 1.1.2011

Koniec: 31.12.2011

Koordináčne pracovisko projektu: CVŽV Nitra (Ústav včelárstva Liptovský Hrádok)

Koordinátor (zodp. riešiteľ): MVDr. Martin Staroň

		V roku 2011	
Náklady na riešenie v EUR		plán	skutočnosť
Celkom		10 331	10 331
	štátny príspevok	10 331	10 331
z toho:	v tom: kooperácie	-	-
	vlastné zdroje	-	-
	iné zdroje	-	-

**Cieľom bolo rozšíriť používanie terapeutík na prírodnej báze vo včelárskej praxi, poskytnúť alternatívy ošetrovania včelstiev pre ekologické chovy, znižovať výskyt reziduí syntetických akaricídov vo včelích produktoch putujúcich k spotrebiteľovi. Predmetom riešenia ÚOP bolo tiež prvotné otestovanie sublimačného podania kyseliny šťaveľovej, ktorej účinok proti *Varroa destructor* je známy už niekoľko rokov. Tieto testy budú nápomocné pri prípadnom registračnom procese zdravotníckej pomôcky či liečiva.**

V rámci úlohy boli v roku 2011 realizované krížové testy aplikácie kyseliny mravčej dvoma spôsobmi (krátkodobý odpar z miskových odparovačov a dlhodobý odpar z odparovača nassenheider vertikálny). Z týchto dvoch aplikácií sa javí ako úspešnejšie dlhodobé ošetrovanie vertikálnym odparovačom v neskoršom letnom období. Úloha sa zameriavala najmä na ohodnotenie sublimačnej aplikácie dihydrátu kyseliny šťaveľovej. Jedná sa o alternatívne ošetrovanie včelstiev v zimnom bezplodovom období. Test bol prevedený v zmysle metodiky „Guideline on veterinary medicinal products controlling *Varroa destructor* parasitosis in bees“ vydanéj 15. novembra 2010 EUROPEAN MEDICINES AGENCY (EMA). Jednalo sa o pilotný test na menšej skupine včelstiev v podmienkach stredného Slovenska. Výsledky poukazujú na slabú účinnosť 64% v období plodovania. Naopak na dobrú účinnosť v bezplodovom období 94%. Účinnosť poukazuje na možné využitie tak v konvenčných ako aj v ekologických chovoch. Výsledky boli predstavené na „IV setkání

užívateľů VMS“ v Brne dňa 8. 1. 2012. Prezentácia výsledkov na Slovensku je naplánovaná na „I seminári včelárskej praxe“, ktorý sa uskutoční dňa 18. 2. 2012 v Liptovskom Hrádku. Výstupom úlohy je aj vytvorenie metodiky správnej sublimatej aplikácie kyseliny šťaveľovej, ktorá je nevyhnutne potrebná pre postup legalizácie ošetrovania. Testy je podľa metodiky potrebné rozšíriť o celoštátne terénne krížové testy. Tieto je možné zrealizovať v rámci úlohy odbornej pomoci na rok 2012.

**Názov úlohy č. 16: Odborné poradenstvo v rámci implementácie smernice Rady 91/676/EHS o ochrane vôd pred znečistením dusičnanmi z poľnohospodárskych zdrojov (Nitrátová smernica) v podmienkach SR pre oblasť skladovania a manipulácie s hospodárskymi hnojivami**

Plánovaná doba riešenia: Začiatok: 1.1.2011

Koniec: 31.12.2011

Koordináčné pracovisko projektu: CVŽV Nitra (Ústav poradenstva, informácií a projektového manažmentu)

Koordinátor (zodp. riešiteľ): Ing. Vojtech Brestenský, CSc.

		V roku 2011	
Náklady na riešenie v EUR		plán	skutočnosť
Celkom		25 000	25 000
	štátny príspevok	25 000	25 000
z toho:	v tom: kooperácie	-	-
	vlastné zdroje	-	-
	iné zdroje	-	-

**Cieľom riešenia bolo:**

- **vyhodnotiť niektoré ukazovatele získané od poľnohospodárov prostredníctvom dotazníkového prieskumu, ohľadne skladovacích kapacít, manažmentu s hospodárskymi hnojivami a pod.,**
- **odborná spolupráca pri príprave podkladov pre rokovania k stanoviskám Európskej Komisie k Akčnému plánu a k implementácii nitrátovej smernice,**
- **odborná spolupráca pri príprave podkladov pre tvorbu legislatívy, poradenstvo v oblasti skladovania a manipulácie s hospodárskymi hnojivami**

V rámci úlohy sa spracovali body dotazníka pre účastníkov opatrenia „Agroenvironmentálne platby (AEP)“ PRV SR 2007 – 2013. Vypracovali sa odpovede na otázky EK týkajúce sa uplatňovania právnych predpisov v súvislosti so smernicou o dusičnanoch na Slovensku a materiál o produkcii dusíka hospodárskymi zvieratami v SR. Pripravovali sa stanoviská a návrhy úprav k niektorým paragrafom Vyhlášky ministerstva pôdohospodárstva a rozvoja vidieka Slovenskej republiky, ktorou sa mení a dopĺňa vyhláška Ministerstva pôdohospodárstva Slovenskej republiky č. 199/2008 Z. z., ktorou sa ustanovuje Program poľnohospodárskych činností vo vyhlásených zraniteľných oblastiach.

Vypracovalo sa stanovisko k návrhu revidovanej technickej prílohy IX: Opatrenia na riadenie emisií amoniaku z poľn. zdrojov.

**Názov úlohy: Realizácia 28. ročníka Medzinárodného filmového festivalu Agrofilm**

Plánovaná doba riešenia: Začiatok: 1.1.2011

Koniec: 31.12.2011

Koordináčné pracovisko projektu: CVŽV Nitra

Koordinátor (zodp. riešiteľ): Ing. Ján Huba, PhD.

		V roku 2011	
Náklady na riešenie v EUR		plán	skutočnosť
Celkom		115 256,00	134 433,53
	štátny príspevok	104 564,00	104 564,00
z toho:	v tom: kooperácie		
	vlastné zdroje	10 692,00	29 869,53

**Cieľom festivalu je audiovizuálnou formou oboznamovať širokú odbornú aj laickú verejnosť o najnovších poznatkoch vedy, výskumu, vývoja a praxe v oblasti poľnohospodárstva, potravinárstva, výživy obyvateľstva, lesníctva, vodného hospodárstva, ekológie, problematiky vidieka a života jeho obyvateľstva, ochrany prírodných zdrojov a zvyšovanie kvality života ľudí.**

28. ročník medzinárodného filmového festivalu Agrofilm sa konal v CVŽV Nitra v dňoch 26.09. – 30. 09. 2011. Z celkového počtu 94 prihlásených filmov zo 17 krajín výberová komisia vybrala pre festivalové premietanie 86, z ktorých 53 sa prezentovalo v rámci súťažného a 33 v rámci informatívneho premietania. Hlavnú cenu festivalu MAGNA MATER – cenu Vlády Slovenskej republiky získal španielsky film „Životný cyklus *Bactrocera oleae*“ a cenu MPRV SR čínsky film „Eliminácia škôd spôsobených eróziou“. Vybrané filmy z 28. ročníka Agrofilmu (39 ks) sú premietané počas celého roka v rôznych regiónoch Slovenska (v 15 mestách). Filmy slúžia predovšetkým ako výchovno- vzdelávacie prostriedky v rámci pedagogického procesu na základných, stredných školách a univerzitách a pre odbornú a laickú verejnosť.

#### **4.1.6. Zhodnotenie riešenia ostatných úloh a projektov**

**Projekty financované z Agentúry MŠ SR pre štrukturálne fondy EÚ** (operačný program Výskum a vývoj; prioritná os „Podpora výskumu a vývoja“; opatrenie „Podpora sietí excelentných pracovísk výskumu a vývoja ako pilierov rozvoja regiónu a podpora nadregionálnej spolupráce“)

Akronym - názov projektu: **BELNUZ - Biologicko-experimentálne laboratórium kvality, využitia a bezpečnosti nutričných zdrojov v živočíšnej produkcii**

ITMS kód 26220120052

Kód výzvy: OPVaV-2008/2.1/01-SORO

Doba riešenia: máj 2009 – apríl 2011

Riešiteľské pracovisko: Centrum výskumu živočíšnej výroby Nitra- Ústav výživy

Koordinátor : Ing. Mária Polačiková

Náklady na riešenia v EUR		Plán na celú dobu riešenia	Skutočnosť v r. 2011
Celkom		1 310 407,06	228 444,47
z toho:	štátny príspevok (zo ŠF EÚ)	1 310 407,06	228 444,47
	v tom: kooperácie	-	-
	vlastné zdroje	-	-
	iné zdroje	-	-

**Cieľom projektu je stimulovať dobudovanie infraštruktúry a podporiť integráciu do medzinárodnej spolupráce v rámci európskeho výskumného priestoru v oblasti využívania, ochrany a reprodukcie biologických zdrojov.**

V r. 2011 sa pokračovalo vo verejnom obstarávaní pre jednotlivé položky prístrojového vybavenia. Na zakúpených prístrojoch sa vykonávali rozborov vzoriek pre plnenie programovaných cieľov projektu v 7 rámcovom programe EÚ FP7 „REDNEX“. U zakúpeného AAS a mikrovlnného rozkladného systému boli vypracované podmienky analýzy pre stanovenie makro a mikroprvkov plameňovou technikou a odskúšali sa podmienky rozkladu pre rôzne typy vzoriek – krmivá, biologický materiál. Vykonaná bola aj príprava vzoriek na stanovenie selénometionínu pomocou HPLC. Bola nasadená aplikácia nového laboratórneho systému na ostrú prevádzku, ktorá sa od 1.1.2011 používa na evidenciu krmív, výpočty analýz a tvorbu databázy.

Akronym - názov projektu: **LAGEZ - Laboratórium šľachtenia, výpočtovej genetiky a výskumu genetických živočíšnych zdrojov**

ITMS kód 26220120051

Doba riešenia: jún 2009 – jún 2011

Riešiteľské pracovisko: Centrum výskumu živočíšnej výroby Nitra - Ústav šľachtenia zvierat a kvality produktov

Koordinátor : Mgr. Dana Peškovičová, PhD.

Náklady na riešenia v EUR		Plán na celú dobu riešenia	Skutočnosť v r.2011
Celkom		1 266 165,06	93 121,37
z toho:	štátny príspevok (zo ŠF EÚ)	1 266 165,06	93 121,37
	v tom: kooperácie	-	-
	vlastné zdroje	-	-
	iné zdroje	-	-

Uvedený projekt získal štatút centra excelentnosti a je zameraný na výskum a vzdelávanie v oblasti genetiky, šľachtenia a manažmentu živočíšnych genetických zdrojov so širším dosahom na oblasti biologických vied, ale i humánnu medicínu.

*Hlavným cieľom centra je dobudovanie infraštruktúry laboratória šľachtenia, výpočtovej genetiky a výskumu genetických živočíšnych zdrojov s perspektívou budovania národnej génovej banky hosp. zvierat.*

**Špecifické ciele:**

- *Dobudovanie infraštruktúry laboratória výpočtovej genetiky s dôrazom na využitie pokročilých informačných technológií vo výskume a vzdelávaní.*
- *Integrácia výskumných kapacít v oblasti šľachtenia na kvalitu živočíšnych produktov vrátane genetických markerov, so zohľadnením welfare a pohody zvierat.*
- *Budovanie technickej základne integrovaného laboratória na výskum genetických živočíšnych zdrojov.*

Jednou z nosných tém v rámci projektu LAGEZ je technické vybavenie novo budovanej banky génov živočíšnych genetických zdrojov (ŽGZ). Pokračovalo sa v inštalovaní špeciálnej laboratórnej techniky na analýzu, spracovanie a dlhodobé skladovanie ŽGZ. Dosiaľ najväčšou investíciou v rámci tohto projektu bol konfokálny mikroskop, ktorý umožňuje štúdium ultraštruktúry tkanív. Pre zber terénnych dát boli zakúpené dva prenosné sonografy so špeciálnymi sondami, mobilné fixačné zariadenie pre odber vzoriek a zber dát veľkých prežúvavcov. Tvorba nových metód odhadu genetických parametrov a manažment genetických živočíšnych zdrojov vyžaduje pokročilé softvérové analytické a databázové riešenia pre podporu ktorých bude slúžiť výkonný server a špeciálny softvér.

Dôležitou témou v rámci riešeného projektu je kvalita živočíšnych produktov, teda primárnych potravinových zdrojov ako mäso a mlieko všetkých druhov HZ. Pre štúdium vplyvov pôsobiacich na kvalitu mäsa sa zabezpečili nové špičkové prístroje na zisťovanie zloženia a vlastností mäsa. Pre výskum kvality produktov a hodnotenie postmortálnych vplyvov na akosť mäsa sa zmodernizoval experimentálny bitúnok a laboratórium kvality mäsa. Ukončilo sa aj vybudovanie mikrobiologického laboratória zameraného na odhaľovanie a prerušenie ciest mikrobiálnej kontaminácie mlieka a mäsa v prvovýrobe. Prenos poznatkov z vedy do praxe je zabezpečený cestou využitia novovybavenej výukovej miestnosti s kapacitou až 30 miest vybavenou progresívnou multimedialnou technikou.

V priebehu roka 2011 boli zrealizované nákupy a nainštalované prístroje termostatický blok s chladením, termostatický blok s miešaním, 3 elektroforézy, nízkonapäťový zdroj. Prístroje sú v pravidelnej prevádzke a sú využívané pri riešení úloh na ÚGRHZ na experimenty zamerané na metódy kryokonzervovania embryí a kmeňových buniek hospodárskych zvierat a hodnotenie ich kvality po rozmrazení.

Bolo realizované verejné obstarávanie na Dewarove nádoby a zásobník na tekutý dusík.

V rámci projektu LAGEZ sa v roku 2011 uskutočnilo:

- Laboratórne testovanie a overovanie metodík i techník prietokovej cytometrie generatívnych a somatických buniek HZ – králičie spermie a lymfocyty.
- Laboratórne testovanie a overovanie metodík i techník autoMACS separácie generatívnych a somatických buniek HZ – králičie spermie a lymfocyty.
- Príprava nových metodík i techník MACS separácie a Flow cytofotometrie somatických a generatívnych buniek.

- Aplikácie technológií Flow cytometra a AutoMACS separátora.

Akronym - názov projektu: **CEGEZ - Centrum excelentnosti pre výskum genetických živočíšnych zdrojov**  
ITMS kód 26220120042

Doba riešenia: jún 2009 – jún 2011

Riešiteľské pracovisko: Centrum výskumu živočíšnej výroby Nitra - Ústav šľachtenia zvierat a kvality produktov

Koordinátor: Ing. Peter Polák, PhD.

Náklady na riešenia v EUR		Plán na celú dobu riešenia	Skutočnosť v r.2011
Celkom		2 573 233,38	549 679,16
z toho:	štátny príspevok (zo ŠF EÚ)	2 573 233,38	549 679,16
	v tom: kooperácie	-	-
	vlastné zdroje	-	-
	iné zdroje	-	-

**Hlavným cieľom je dobudovať infraštruktúru laboratória šľachtenia, výpočtovej genetiky a výskumu genetických živočíšnych zdrojov s dôrazom na kvalitu produktov a welfare zvierat**

**Špecifické ciele:**

- **Modernizácia prístrojového vybavenia laboratórií hodnotenia kvality živočíšnych produktov**
- **Dobudovanie výskumnej bázy na vývoj metód pre hodnotenie pohody (welfare) zvierat**
- **Dobudovanie zariadenia integrovaného laboratória genetických živočíšnych zdrojov**

Projekt so štatútom centra excelentnosti CEGEZ je pokračovaním (nadstavbou) projektu LAGEZ. V tomto projekte sa kladie veľký dôraz na kvalitu produktov. Laboratóriá hodnotenia kvality živočíšnych produktov (mlieko, mäso) sa vybavili špeciálnymi prístrojmi na podporu výskumu spotrebiteľskej kvality prvotných potravín. Najväčšou investíciou bola modernizácia technologického zariadenia experimentálneho bitúnku, ktorý sa využíva na štúdium pre a post mortálnych vplyvov na akosť mäsa.

Hlavným zámerom v roku v roku 2011 bolo dobudovanie laboratória hodnotenia a kvality mlieka na súčasnú vedeckú úroveň s cieľom:

- zabezpečiť analýzy mlieka pre výskum a vývoj v oblasti hodnotenia nutričnej, technologickej a hygienickej kvality mlieka, vo vzťahu k produkčným podmienkam, chovateľskému prostrediu a genofondu,
- pre vývoj nových kritérií a metód pri hodnotení chemickej, technologickej a mikrobiologickej kvality mlieka,
- pre rozvoj a využitie metód analýzy štruktúrnych izomérov zložiek mlieka a štúdium ich nutričného významu pre produkciu funkčných mliečnych potravín cielených pre podporu zdravia populácie – polymorfizmus mliečnych bielkovín, nenasýtené mastné kyseliny mliečného tuku a ich izoméry a pod.,
- pre štúdium vplyvu zootechnických faktorov na mikrobiologickú kvalitu mlieka, zdravotný stav mliečnej žľazy, výskyt patogénnych mikroorganizmov ako pôvodcov mastitíd a ich citlivosť na antibiotické liečivá.

V rámci projektu CEGEZ sa v roku 2011 pokračovalo v budovaní infraštruktúry laboratória šľachtenia, výpočtovej genetiky a výskumu genetických živočíšnych zdrojov s dôrazom na kvalitu produktov a welfare zvierat.

Dôraz je kladený aj na štúdium kvality života zvierat a jej vplyvu na produkčné a kvalitatívne ukazovatele. V rámci projektu boli obstarané bezkontaktné telemetrické súpravy a špecifický softvér pre hodnotenie vplyvov pôsobiacich na pohodu zvierat. Špeciálne prístrojové vybavenie bolo zabezpečené na sledovanie intenzity spúšťania mlieka.

Využitím realizácie projektu CEGEZ boli prezentované 4 vedecké príspevky, z ktorých 1 bol prezentovaný na medzinárodnej konferencii Animal Physiology 2011 (Vplyv intravaginálnej aplikácie GnRH

a heparínu na reprodukciu králikov - Effect of intravaginal application of GnRH and heparin on rabbit reproduction)

**Akronym - názov projektu: MARKERY - Výskum genetických markerov a ich aplikácia pri šľachtení a ochrane genofondu hospodárskych zvierat**

ITMS kód 26220220033

Doba riešenia: 10/2009 - 03/2012

Riešiteľské pracovisko: Centrum výskumu živočíšnej výroby Nitra- Ústav genetiky a reprodukcie hospodárskych zvierat

Koordinátor projektu: Ing. Dušan Vašíček, PhD.

Náklady na riešenie:

Náklady na riešenia v EUR		Plán na celú dobu riešenia	Skutočnosť v r.2011
Celkom		435 449,15	101 076,23
z toho:	štátny príspevok (zo ŠF EÚ)	435 449,15	101 076,23
	v tom: kooperácie	-	-
	vlastné zdroje	-	-
	iné zdroje	-	-

**Cieľom projektu je vytvorenie teoretických, metodických a technických predpokladov pre širšie uplatnenie markerovo podporovanej selekcie v šľachtení hospodárskych zvierat a vybudovanie teoretickej, metodologickej a technologickej bázy pre aplikáciu markerovo podporovanej selekcie v šľachtiteľskej praxi**

Špecifikácia:

1. Získavanie a prehlbovanie poznatkov o genetických markeroch zdravotného stavu, kvality produkcie a pôvodu zvierat u vybraných druhov hospodárskych zvierat.
2. Vývoj a optimalizácia molekulárnych metód analýzy genetických markerov a vypracovanie diagnostických postupov aplikovateľných v šľachtiteľskej praxi.
3. Aplikácia poznatkov a diagnostických postupov pri analýze súborov plemenných zvierat v súčinnosti s chovateľmi, chovateľskými zväzmi a plemenárskymi službami.

V priebehu roku 2011 bolo realizované verejné obstarávanie na prístrojovú techniku potrebnú pre riešenie projektu. Boli optimalizované metódy analýzy genetických markerov hospodárskych zvierat a v spolupráci s chovateľskými zväzmi boli analyzované vybrané súbory plemenných zvierat ošípaných (RYR-1), hovädzieho dobytku (DGAT1, LEP) a oviec (MNTR1A).

**Akronym - názov projektu: MLIKO - Zvyšovanie účinnosti získavania mlieka od kráv a bahníc vo väzbe na kvalitu mlieka, zdravie vemena a welfare zvierat**

ITMS kód 26220220098

Doba riešenia: 01.2011 - 12.2013

Riešiteľské pracovisko: Centrum výskumu živočíšnej výroby Nitra

Koordinátor projektu: doc. Ing. Vladimír Tančin, DrSc.

Náklady na riešenia v EUR		Plán na celú dobu riešenia	Skutočnosť v r.2011
Celkom		693 590,00	35 880,11
z toho:	štátny príspevok (zo ŠF EÚ)	693 590,00	35 880,11
	v tom: kooperácie	-	-
	vlastné zdroje	-	-
	iné zdroje	-	-

**Cieľom projektu je zlepšiť riadenia chovu kráv a bahníc a zvýšenie konkurencieschopnosti produkcie kvalitného mlieka s dôrazom na konzumenta, zdravie vemena a welfare zvierat**



V roku 2011 sa pripravovali podklady pre verejne obstarávanie na vývoj prístrojov na meranie dojiteľnosti bahníc a na meranie vodivosti a viskozity mlieka, ako aj obstarávania na dodanie výpočtovej a laboratórnej techniky, kancelárskych potrieb, chemikálii a materiálu.

Dodaná bola kompletne výpočtová technika, chemikálie a materiál. Rovnako boli úspešné aj verejné obstarávania, kde boli z firmami podpísané a agentúrou schválené zmluvy na vývoj a výrobu prístrojov.

Čiastočne boli realizované kontrolné merania, v ktorých sa testovali rôzne druhy elektród pre prototyp prístroja na meranie elektrickej vodivosti mlieka a boli urobené prvé návrhy na konštrukciu prototypu prístroja na meranie MEV mlieka. Pomerne v širokom rozsahu bola spracovaná aj vedecká a odborná literatúra.

**Akronym - názov projektu:** **PROBIO - Probiotické mikroorganizmy a bioaktívne látky naturálneho pôvodu pre zdravšiu populáciu Slovenska**

ITMS kód 26220220104

**Doba riešenia:** 01.2011 - 12.2013

**Koordinátor projektu:** Univerzita Pavla Jozefa Šafárika v Košiciach

**Spoluriešiteľ:** Centrum výskumu živočíšnej výroby Nitra, Ústav výživy

**Zodpovedný riešiteľ za CVŽV Nitra:** MVDr. S. Nitrayová, PhD.

Náklady na riešenia v EUR		Plán na celú dobu riešenia	Skutočnosť v r.2011
Celkom		64 127,00	19 065,39
z toho:	štátny príspevok (zo ŠF EÚ)	64 127,00	19 065,39
	v tom: kooperácie	-	-
	vlastné zdroje	-	-
	iné zdroje	-	-

**Cieľom riešenia projektu je výskum a získavanie ďalších poznatkov pre zefektívnenie prevencie a terapie chronických a infekčných chorôb s cieľom zlepšiť zdravotný stav obyvateľstva. Cieľom pre CVŽV Nitra je stanoviť vplyv probiotík, polynenasýtených mastných kyselín a rastlín na vybrané chemické, mikrobiologické, enzymatické a metabolické ukazovatele v krvi, chýmuse výkaloch ošípaných a na ich morfológickú stavbu čreva.**

V roku 2011 sa zrealizoval experiment so sledovaním vplyvu kombinácií kmeňa *Lactobacillus plantarum*, inulínu obohateného oligofruktózou, ľanového oleja a pagaštanu konského na vybrané ukazovatele použitím polykanylovaných ošípaných. Vzorky biologického materiálu sú v štádiu spracovania a prípravy na chemické analýzy.

**Vzdelávacie projekty riešené v rámci sektorového operačného programu „Program rozvoja vidieka r. 2007 - 2013“ opatrenie 1.6 odborné vzdelávanie a informačné aktivity**

**Číslo (kód) projektu:** 160TT1001329

**Názov projektu:** **Životné podmienky hovädzieho dobytku mliekových plemien a chov dojčiacich kráv**

**Plánovaná doba riešenia:** 2010 – 2013

**Koordináčn (riešiteľské) pracovisko:** Centrum výskumu živočíšnej výroby Nitra

**Koordinátor, zodpovedný riešiteľ:** doc. Ing. Jan Brouček, DrSc.

**Náklady na riešenie v roku 2011:** 18 395,54 EUR

Na dvoch školeniach (Žilina, 24.3.2011 a Prešov, 28.9.2011) bolo vyškolených 79 odborníkov.

**Názov projektu:** **Odborné vzdelávanie včelárov pre získanie odbornosti včelár**

**Kód projektu:** 160NR0800799

Odborný garant: Ing. Ján Kopernický, CSc., RNDr. Tatiana Čermáková (Ústav včelárstva Liptovský Hrádok)

Doba riešenia: 2009 – 2011

Náklady na riešenie v roku 2011: 15 471,51 EUR

Uskutočnil 1 kurz (17.-20.2.2011) so 190 účastníkmi.

Názov projektu: **Vzdelávanie asistentov veterinárnych lekárov pre stabilizáciu stavov včelstiev**

Kód projektu: 160NR0900912

Odborný garant: MVDr. Martin Staroň (Ústav včelárstva Liptovský Hrádok)

Doba riešenia: 2010 – 2011

Náklady na riešenie v roku 2011: 6 816,31 EUR

Vzdelávacie kurzy sa uskutočnili 12.-13.11.2011 v Nitre, 26.3-27.3. a 3.12.-4.12.2011 v Banskej Bystrici, 1.-2.4.2011 a v Košiciach, ktorých bolo celkovo 604 účastníkov.

V roku 2011 boli v celkovej čiastke 55 359,06 EUR dofinancované nasledovné projekty PRV ukončené v roku 2010:

160NR0800233	Moderné technologické postupy a metódy ochrany v chovoch hovädzieho dobytku, ošípaných a hydiny.
160NR0800230	Manažérske postupy pri výrobe kvalitného mlieka v prvovýrobe
160NR0800236	Ekologické a trvalo udržateľné obhospodarovanie poľovnej zveri v súčasných podmienkach
160NR0800237	Inovatívne šľachtiteľské postupy v chove hospodárskych zvierat
160NR0800240	Školenie posudzovateľov králikov
160NR0800796	Vyššie odborné vzdelávanie včelárov pre získanie odbornosti: Včelársky odborník – Apiterapia a chov včelích matiek

## **Vzdelávacie projekt riešený v rámci programu celoživotného vzdelávania ERASMUS Intenzívne programy prostredníctvom SAAIC Národnej agentúry programu celoživotného vzdelávania**

Názov projektu: **Biotechnológie a kvalita živočíšnych produktov**

Kód projektu: 11203-1644/Nitra 02

Riešiteľské pracovisko: CVŽV Nitra – Ústav genetiky a reprodukcie hospodárskych zvierat

Odborný garant: prof. Ing. Peter Chrenok, PhD., DrSc.

Spoluriešiteľské pracoviská: FBP a FAPZ SPU Nitra

Doba riešenia: **2011-2013**

Náklady na riešenie v roku 2011: neboli

**Cieľom projektu je vzdelávanie PhD. študentov v študijnom programe biotechnológie a kvalita živočíšnych produktov formou organizovaných 2-týždňových kurzov (prednášky a praktické cvičenia)**

V roku 2011 sa pripravovali programy vzdelávacích kurzov.

## **4.2. Zhodnotenie realizačnej činnosti**

### **4.2.1. Hmotné realizačné výstupy**

V roku 2011 boli spracované 2 hmotné RV softvérové aplikácie:

- <http://madobis-sk.cvzv.sk/ewe> týka sa monitoringu genetických živočíšnych zdrojov a informačného systému pre chovateľov oviec.
- **doplnenie Centrálného registra včelstiev pre sledovanie historických zmien**  
([https://pegas.zpinfo.sk:8443/AutServlet?\\_\\_tid\\_\\_=zpinfosk&\\_\\_cid\\_\\_=SK\\_SK&\\_\\_space\\_\\_=zpinfosk&logOut=1](https://pegas.zpinfo.sk:8443/AutServlet?__tid__=zpinfosk&__cid__=SK_SK&__space__=zpinfosk&logOut=1))

Podrobný prehľad a popis realizačných výstupov je v prílohe tejto správy (tabuľka 16).

#### **4.2.2. Nehmotné realizačné výstupy**

1. Návrh na uplatnenie genetických markerov pri šľachtení ošípaných
2. Metodický pokyn mapovania nárastu invadovanosti včelstiev parazitom *Varroa destructor* počas roka
3. Metodický pokyn správneho postupu aplikácie systemických pesticídov s dôrazom minimalizácie rizika pre včely a včelie produkty
4. Praktické hodnotenie plemenných znakov včelích matiek
5. Vývoj nehormonálnych metód biostimulácie reprodukčného procesu hospodárskych zvierat
6. Obhospodarovanie zajačej zveri v našich podmienkach
7. Strojové dojenie bahnic
8. Príručka chovateľa dojníc v období globálnej tepelnej zmeny

Podrobný prehľad nehmotných realizačných výstupov, ktoré sú výsledkom riešenia ukončených výskumných úloh a projektov je uvedený v prílohe tejto správy (tabuľka 17).

#### **4.2.3. Účasť na tvorbe legislatívnych noriem**

1. Podklady pre novelu a pripomienkovanie zákona o šľachtení a plemenitbe hospodárskych zvierat (pre MPRV SR).
2. Spracovanie návrhu vyhlášky o ŽGZ.
3. Stanovisko k novele Vyhlášky Ministerstva životného prostredia Slovenskej republiky č. 259/2005 Z.z., ktorou sa ustanovujú podrobnosti o zásobovaní vodou na obdobie krízovej situácie.
4. Návrhu novely vyhlášky MPRV SR 82/2008 Z.z., ktorou sa ustanovujú podrobnosti o identifikácii a registrácii včelstiev.
5. Návrhu Vyhlášky MPRV SR č. 488/2011Z.z. ktorou sa ustanovujú podrobnosti o zásadách a opatreniach na ochranu zdravia ľudí, zdrojov pitnej vody, včiel, zveri, vodných a iných necieľových organizmov, životného prostredia a osobitných oblastí pri používaní prípravkov na ochranu rastlín.
6. Pripomienkovanie návrhu zákona č. 405/2011 Z.z. o rastlinolekárskej starostlivosti a následných vyhlášok MPRV SR č. 485,486,487 a 489 o prípravkoch na ochranu rastlín.
7. Pripomienkovanie návrhu textu do Vyhlášky MPRV SR č. o mede.
8. Návrh novely a pripomienkovanie vyhlášky MPRV SR 199/2008 Z.z., ktorou sa ustanovuje Program poľnohospodárskych činností vo vyhlásených zraniteľných oblastiach.
9. Stanovisko k Akčnému plánu plnenia „Stratégie Fénix“ o organizácii štátnej podpory výskumu a vývoja pre MŠVVaŠ SR.

#### **4.2.4. Programy, projekty, prognózy, expertízy a koncepčné materiály**

**Pre riadiace orgány s celospoločenským, alebo regionálnym významom**

1. Stanovisko k návrhu revidovanej technickej prílohy IX: Opatrenia na reguláciu emisií amoniaku z poľnohospodárskych zdrojov (k Protokolu o znížení acidifikácie, eutrofizácie a prízemného ozónu k Dohovoru EHK OSN o diaľkovom znečisťovaní ovzdušia prechádzajúcim hranicami štátov z roku 1979).
2. Pripomienky k Spoločnej poľnohospodárskej politike do roku 2020 (pre MPRV SR).
3. Šľachtiteľský program pre chov včiel (pre MPRV SR a SZV).
4. Štatút vedenia plemenárskej evidencie (pre MPRV SR).
5. Vypracovanie ročnej produkcie N hospodárskymi zvieratami pre nitrátovú smernicu pre MPRV SR.
6. Administrácia a dopĺňovanie Slovenského informačného systému o biodiverzite živočíšnych genetických zdrojov EFABIS <http://efabis-sk.cvzv.sk/>. (pre MPRV SR)
7. Administrácia a dopĺňovanie Slovenského informačného a dokumentačného centra krmív <http://www.cvzv.sk/30slfic.html>. (pre MPRV SR)
8. Administrácia a dopĺňovanie centrálného registra včiel. <https://pegas.zpinfo.sk:8443/AutServlet?tid=zpinfosk&cid=SK SK&space=zpinfosk&logOut=1> (pre MPRV SR).
9. Vedenie Centrálného registra na evidenciu včelárskych fariem v SR (pre MPRV SR).

10. Internetová aplikácia <http://madobis-sk.cvzv.sk/ewe> týkajúci sa informačného systému pre chovateľov oviec. (pre MPRV SR).
11. Organizačný a chovateľský poriadok pre uznanú chovateľskú organizáciu. (pre MPRV SR)
12. Výročná správa o činnosti CVŽV Nitra za rok 2010. (pre MPRV SR).
13. Skrátaná verzia výročnej správy za rok 2010 (predložená na ORK a Odbor masmediálnej politiky a styku s verejnosťou MPRV SR a prostredníctvom nich i na Úrad vlády SR).
14. Výkaz o vedecko-výskumnom potenciáli za rok 2010. (pre MŠVVaŠ SR).
15. Pripomienkovanie Selektčných a šľachtiteľských programov uznaných plemien mäsového dobytku pre ZCHMD Trenčín.
16. Príprava podkladov k prerokovaniu Situačných a výhľadových správ pre ovce a kozy. (pre MPRV SR)
17. Výpočet plemenných hodnôt oviec pre produkciu mlieka, veľkosť vrhu a hmotnosť jahniat pri odstave u všetkých plemien a krížencov chovaných v kontrolovaných chovoch na Slovensku. (pre PS SR Bratislava, ZCHOK Banská Bystrica, Chovatelia oviec Slovenska).
18. Vypracovanie programu a propozícií (brožúry) EAAP 2012 (63<sup>rd</sup> Annual Meeting of the European Federation of Animal Science) - pre MPRV SR.

#### **Pre poľnohospodárske podniky s lokálnym významom**

1. Vypracovanie návrhu na hnojisko pre PD Horné Obdokovce.
2. Vypracovanie návrhu na rekonštrukciu kravína pre PD Hlohovec.
3. Posúdenie vhodnosti rekonštrukcie kravína pre PD Vráble.
4. Zhodnotenie ustajňovacích priestorov pre kravy a návrh na rekonštrukciu pre Poľnohospodár Nové Zámky.
5. Programy šľachtenia a pripárovacie plány oviec pre šľachtiteľsko-experimentálne chovy s návrhom opatrení na ich realizáciu (pre Agrodružstvo Bystré, ASIK, s.r.o. Žilina).
6. Protimastitídne opatrenia v chovoch kráv v 19 podnikoch.
7. Pestovanie a silážovanie plodín pre potreby bioplynovej stanice pre SHR Gedra, SHR Fassinger, PD Tatry v Spišskej Belej, PS Huncovce, s.r.o., AFEED, a.s. Bratislava.
8. Využitie hrachu vo výžive poľovnej zveri pre Poľovnícku komoru Levice.
9. Farmový chov a výživa raticovej zveri pre 7 subjektov.
10. Analýza ekonomiky chovu dojných oviec a návrhy opatrení na zvýšenie ekonomickej efektívnosti chovu pre PD Belá-Dulice, PD Očová, SHR Fassinger.
11. Odhad nákladov v chove jednotlivých kategórií dobytku a oviec na rok 2010 a 2011 pre Slovenské biologické služby.
12. Naturálno-ekonomické analýzy chovu dobytku a oviec pre 23 podnikov.
13. Spúšťanie mlieka kravami a postup dojenia v dojárni pre 12 podnikov.
14. Zakladanie intenzívneho chovu králikov pre 4 subjekty.

#### **4.2.5. Monitoring, akreditačná, skúšobná a kontrolná činnosť**

1. Aktívna činnosť v akreditačnej komisii vlády SR pre akreditáciu pracovísk vedy, výskumu a univerzitného vzdelania.
2. CVŽV Nitra vykonáva činnosť školiaceho pracoviska pre prípravu klasifikátorov jatočného dobytku, ošípaných a oviec na základe poverenia MPRV SR.
3. Odkúšavanie presnosti a kalibrácia autosamplerov v zmysle poverenia MP SR č. 4608/2000-520.
4. Monitoring rizík prípravkov na ochranu rastlín na včely a iný užitočný hmyz.
5. Výkon starostlivosti o rozvoj šľachtenia a plemenitby včely medonosnej a testovanie plemenných matiek slovenskej kranskej včely na testovacích stanicích.
6. Vedenie Centrálného registra včelstiev.  
<https://pegas.zpinfo.sk:8443/AutServlet?tid=zpinfosk&cid=SK SK&space=zpinfosk&logOut=1>

7. Slovenský informačný systém o biodiverzite živočíšnych genetických zdrojov EFABIS <http://efabis-sk.cvzv.sk/>.
8. Zabezpečovanie kontroly mäsovej úžitkovosti v chove brojlerových králikov.

#### **4.2.6. Činnosť v odborných a profesných orgánoch (v SR)**

##### *4.2.6.1. Činnosť v orgánoch a komisiách organizácií ústrednej štátnej správy*

1. EAAP- Európska federácia pre živočíšne vedy - organizačný výbor 63. výročného kongresu EAAP: Mgr. Dana Peškovičová, PhD. (viceprezident), Ing. Peter Polák, PhD.(výkonný sekretár), Ing. Zuzana Krupová (sekretár), Ing. Ján Huba, PhD., Ing. Peter Demo, PhD.(členovia), Mgr. Dana Peškovičová, PhD (tajomníčka sekcie chovu ošípaných)
2. OECD Manažment biologických zdrojov pre udržateľné poľnohospodárske systémy: Mgr. Dana Peškovičová, PhD.(národný koordinátor)
3. Rada pre poľnohospodárske vedy APVV: doc. RNDr. Ján Rafay, CSc., prof. Ing. Štefan Mihina, PhD. (členovia)
4. Akreditačná komisia vlády SR pri MŠ SR: prof. Ing. Peter Chrenok, DrSc., doc. RNDr. Alexander Sirotkin, DrSc., doc. RNDr. Ján Rafay, CSc., (členovia)
5. Národná komisia pre bezpečnosť potravín a krmív a vedeckého výboru EFSA „Zdravotný stav a ochrana dobrých životných podmienok zvierat“: doc.Ing. J. Brouček, DrSc. (člen národného vedeckého výboru)
6. Národný koordinátor génových zdrojov: prof. Ing. Ladislav Hetényi, PhD.
7. Národný koordinátor živočíšnych genetických zdrojov: Ing. Ján Tomka, PhD.
8. Komisia pre posudzovanie situačných a výhľadových správ pre komoditu ovce pri MPRV SR: doc. RNDr. Milan Margetín, PhD.(člen)
9. Slovenská platforma pre biodiverzitu: Ing. Marta Oravcová, PhD., prof. Ing. Ladislav Hetényi, PhD., Ing. Ján Huba, PhD. (členovia)
10. Stála komisia poľnohospodárskeho výskumu (SCAR) pri Európskej komisii: Mgr. Dana Peškovičová, PhD.,(člen)
11. Komisia pre biologickú bezpečnosť – MŽP SR: Ing. Mária Chrenková, PhD.(člen)
12. Stála komisia pre posudzovanie situačných a výhľadových správ pre komoditu ovce pri MPRV SR: doc. RNDr. Milan Margetín, PhD.(člen)
13. Komoditná komisia pre hovädzie mäso MPRV SR: Ing. Peter Polák, PhD.(člen)
14. Pracovná skupina MPRV SR pre prípravu plánu rozvoja vidieka (EAFRD) 2007-2013 pre osi I, II a III : prof. Ing. Ladislav Hetényi, PhD., Ing. J. Brouček, DrSc., Ing. Ján Huba, PhD.( členovia)
15. Pracovná skupina pre biotechnológie: Ing. Mária Chrenková, PhD.( Ad hoc člen)
16. Slovenský ústav technickej normalizácie (SÚTN) – tech. komisia pre poľnohospodárstvo a potravinárstvo: Ing. Vladimír Foltys (člen)
17. Rada pre šľachtenie a plemennú knihu pri ZCHOŠ-D : Ing. Peter Demo, PhD.(člen)
18. Výberová komisia pre chov oviec pri MPRV SR: doc. RNDr. Milan Margetín, PhD.(zastupujúci predseda)
19. Výberová komisia pre chov kôz pri MPRV SR: doc. RNDr. Milan Margetín, (člen)
20. Výberová komisia pre slovenský strakatý dobytok: Ing. Ján Huba, PhD.(člen)
21. Výberová komisia pre slovenský pinzgaušský dobytok: Ing. Ján Huba, PhD. (člen)
22. Výberová komisia býkov mäsových plemien: Ing. Peter Polák, PhD.(člen)
23. Uznávacia komisia MPRV SR pre plemenársku prácu v chove brojlerových králikov: doc. RNDr. Ján Rafay, CSc.(predseda)
24. Komisia pre BLUP pri ZCHOŠ-D: Ing. Ivan Bahelka, Ing. Peter Demo, PhD.(členovia)
25. Skúšobná. komisia KVPS Trnava pre skúšky odb. spôsobilosti na prvotné vyšetrenie voľne žijúcej zveri na mieste po ulovení: Ing. Matúš Rajský, PhD. (člen)
26. Poradný zbor poľovnej oblasti J XXVIII Trábeč: Doc. Ing. Jaroslav Slamečka, CSc., Ing. M. Rajský,

- PhD.(členovia)
27. Poradný zbor poľovnej oblasti pre malú zver M V Horná Nitra: Doc. Ing. Jaroslav Slamečka, CSc., Ing. M. Rajský, PhD.(členovia)
  28. Poradný zbor poľovnej oblasti pre malú zver M VI Nitra: Doc. Ing. Jaroslav Slamečka, CSc., Ing. M. Rajský, PhD.(členovia)
  29. Poradný zbor poľovnej oblasti pre malú zver M VII Nové Zámky: Doc. Ing. Jaroslav Slamečka, CSc., Ing. M. Rajský, PhD.(členovia)
  30. Poradný zbor poľovnej oblasti pre malú zver M VIII Pohronie: Doc. Ing. Jaroslav Slamečka, CSc., Ing. M. Rajský, PhD.(členovia)
  31. Chovateľská rada chovateľského celku Žarnovica 2, poľovnej oblasti pre jeleniu zver J XI Vtáčnik: Ing. M. Rajský, PhD.(člen)
  32. Uznávacia komisia MPRV SR pre plemenný chov včiel: Ing. Ján Kopernický, CSc.(predseda), Ing. Jaroslav Gasper (člen)
  33. Chovateľská komisia: Ing. Ján Kopernický, CSc., Ing. Jaroslav Gasper (členovia)
  34. Odborná medzirezortná komisia MPRV SR pre posudzovanie rizika prípravkov na ochranu rastlín: RNDr. T. Čermáková (člen)
  35. Monitorovací výbor pre program rozvoja vidieka: Ing. Ján Huba, PhD. (člen výboru)
  36. Národná odborná vedecká skupina (Aditívne látky v krmivách): Ing. Lubomír Ondruška (člen)
  37. Rada pre poradenstvo v rezorte poľnohospodárstva SR: Ing. Vojtech Brestenský, CSc. (člen)
  38. Slovenská akadémia pôdohospodárskych vied: prof. Ing. Štefan Mihina, PhD. (vedecký tajomník)
  39. Oponentská rada APVV: RNDr. Ján. Rafay, CSc. (predseda), RNDr. Vladimír Parkányi, CSc. (člen)
  40. Komisia (SKVH) pre udeľovanie vedeckej hodnosti „DrSc.“: prof. Ing. Peter Chrenek, DrSc. (člen predsedníctva)

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

1. Zväz chovateľov slovenského strakatého dobytká – družstvo: Ing. Peter Polák, PhD.(predseda šľachtiteľskej rady), Ing. Ján Huba, PhD.(člen šľachtiteľskej rady a rady PK)
2. Regionálna poľnohospodárska a potravinárska komora Nitra: prof. Ing. Ladislav Hetényi, PhD. (člen)
3. Zväz chovateľov slovenského pinzgauského dobytká: Ing. Ján Huba, PhD. (člen šľachtiteľskej rady a rady PK, člen správnej rady)
4. Zväz chovateľov ošípaných na Slovensku – družstvo - Rada pre šľachtenie a plemennú knihu pri ZCHOŠ-D: Ing. Peter Demo, PhD.(člen)
5. Hodnotiteľ chovov hydiny, pŕstrosov, emu a nandu a uznávanie liahni: RNDr. Emília Hanusová, PhD.
6. Zväz chovateľov oviec a kôz na Slovensku: doc. RNDr. Milan Margetín, PhD., (člen predstavenstva)
7. Slovenský zväz prvovýrobcov mlieka: Ing. V.Foltys, PhD.(člen)
8. Slovenský mliekárenský zväz: Ing. V.Foltys, PhD.,(člen)
9. Slovenský poľovnícky zväz: doc. Ing. Jaroslav Slamečka, CSc., (člen poľovníckej komisie pri Slovenskom poľovníckom zväze, člen Rady okresnej org. SPZ Nitra, skúšobný komisár)
10. Slovenský rybársky zväz: RNDr. Miroslav Bauer, PhD.(člen)
11. Slovenský zväz včelárov: Ing. Ján Kopernický, RNDr. T. Čermáková, Ing. Jaroslav Gasper, MVDr. M. Staroň (členovia); Ing. Ján Kopernický: Lektor SZV pre chov matiek a všeobecné včelárenie; RNDr. T. Čermáková: Lektor SZV pre včelie produkty a životné prostredie, RNDr. Alla Faková: lektor pre včeliu pastvu
12. Králikárska únia: doc. RNDr. Ján Rafay, CSc.(podpredseda)
13. Genetická spoločnosť Gregora Mendla, Brno, ČR: prof. Ing. Peter Chrenek, PhD., doc. RNDr. Ján Rafay, CSc., (členovia)
14. Československá biologická spoločnosť: doc. RNDr. Ján Rafay, CSc.(člen)
15. Slovenská lekárska spoločnosť: doc. RNDr. Alexander Sirotkin, DrSc.(člen)
16. Slovenská endokrinologická spoločnosť: doc. RNDr. Alexander Sirotkin, DrSc.(člen)
17. Slovenská farmakologická spoločnosť: doc. RNDr. Alexander Sirotkin, DrSc.(člen)

18. Slovenská spoločnosť pre biochémiu a molekulárnu biológiu: doc. RNDr. Miroslav Bauer, CSc.(člen)
19. Slovensko-nemecká spoločnosť pri Veľvyslanectve SRN v SR: MVDr. Žitňan, DrSc. (člen)
20. Združenie chovateľov kožušinových zvierat: Ing. Dušan Mertin, PhD. (predseda)
21. Cattlenetwork – združenie európskych pracovníkov sektoru chovu a produkcie hovädzieho dobytká: Ing. Peter Polák, PhD.(člen)
22. Výbor ZCHKZ SR (Zväz chovateľov kožušinových zvierat SR):, RNDr. Emília Hanusová, PhD.(člen)
23. Slovenská komisia Mladý Ekofarmár: Doc., Ing. Vladimír Tančin, DrSc. (predseda komisie), Ing. Lucia Mačuhová, PhD., PaedDr. Michal Uhrinčať, PhD.(členovia)
24. Krajská komisia Mladý Ekofarmár: Doc., Ing. Vladimír Tančin, DrSc. (predseda komisie), PaedDr. Michal Uhrinčať, PhD.(člen)
25. Slovenská asociácia chovateľov jeleňovitých Ing. Matúš Rajský, PhD. (člen)
26. Komisia Slovenského poľovníckeho zväzu pre vypracovanie nových skúšobných otázok pre žiadateľov o poľovný lístok: Ing. M. Rajský, PhD. (člen)
27. Komisia pre poľovníctvo a životné prostredie SPZ: Ing. M. Rajský, PhD. (člen)
28. Cattlenetwork – združenie európskych pracovníkov sektoru chovu a produkcie hovädzieho dobytká: Ing. Peter Polák, PhD. (člen)
29. Skúšobná komisia Štátnej veterinárnej a potravinovej správy: Ing. M. Rajský, PhD. (člen)
30. Rastlinolekárska spoločnosť RNDr. T. Čermáková (člen)
31. Heifer Slovakia, n.o.: Ing. Ján Huba, PhD. (člen správnej rady)

#### 4.2.6.3. Činnosť v orgánoch ostatných organizácií s pôsobnosťou v poľnohospodárstve

1. Slovenská štatistická a demografická spoločnosť: Ing. Marta Oravcová, PhD.(člen)
2. Subkomisia ASD pre chov oviec a kôz pri PS SR, š. p. : Ing. Marta Oravcová, PhD., doc. RNDr. Milan Margetín, PhD.(členovia)
3. Pracovná skupina COPA – COGECA pre hovädzie a teľacie mäso: Ing. Peter Polák, PhD.(zástupca za SR)
4. WPSA - slovenská pobočka: RNDr. Emília Hanusová, PhD.( vedúca pracovnej skupiny Genetika a šľachtenie)
5. Atestačná komisia CVŽV Nitra: doc., Ing. Vladimír Tančin, DrSc. (predseda), Mgr. Dana Peškovičová, prof. Ing. Peter Chrenek, DrSc., PhD. prof. Ing. Ladislav Hetényi, PhD., (členovia)
6. Etická komisia pri SPU Nitra: MVDr. Soňa Nitrayová, PhD., Ing. Ivan Bahelka, PhD. (členovia)
7. Etická komisia pri CVŽV Nitra: MVDr. Rastislav Jurčík, PhD. (predseda), MVDr. Soňa Nitrayová, PhD. (člen)
8. Festivalový výbor 28.ročníka Agrofilmu 2011: Mgr. Dana Peškovičová, PhD. (prezidentka AF), Ing. Vlastimil Synak (výkonný tajomník), prof. Ing. Ján Plesník, DrSc., prof. Ing. Ladislav Hetényi, PhD., Ing. Ján Huba, PhD., Ing. Pavol Gráčik, PhD., Ing. Vojtech Brestenský CSc. (členovia)
9. Národná porota Agrofilmu 2011: Ing. P. Gráčik, PhD. (predseda), Ing. Botto, CSc., PhDr. Z. Holešová.( členovia)
10. Výberová komisia Medzinárodného festivalu Agrofilm 2011: Ing. P. Gráčik, PhD.(člen)
11. Slovenská komisia Súťaže o mlieku: doc. Ing. V. Tančin, DrSc.(predseda)
12. Krajská komisia Súťaže o mlieku: doc. Ing. V. Tančin, DrSc.(predseda)
13. Certifikačná komisia pre vzdelávanie, certifikáciu a zaradenia do Centrálného registra pôdohospodárskych poradcov: Ing. V. Brestenský, CSc. (člen)
14. Klub poľnohospodárskych odborníkov pri SPU Nitra: Ing. Ján Huba, PhD. (člen)

#### 4.2.6.4. Činnosť vo Vedeckých radách vedecko - výskumných pracovísk a univerzít:

1. Vedecká rada VÚŽV Praha – Uhřetěves: Mgr. Dana Peškovičová, PhD., prof. Ing. Ladislav Hetényi, PhD.( členovia)
2. Vedecká rada CVŽV Nitra (doc.Ing. J. Brouček, DrSc., Doc., Ing. Vladimír Tančin, DrSc., Mgr. Dana

- Peškovičová, PhD., prof. Ing. Ladislav Hetényi, PhD., prof. Ing. Štefan Mihina, PhD. (členovia)
3. Slovenská akadémia inžinierskych vied (SAIV): prof. Ing. Ladislav Hetényi, PhD.(člen)
  4. Vedecká rada Fakulty agrobiológie a potravinových zdrojov, SPU: prof. Ing. Ladislav Hetényi, PhD.(člen)
  5. Vedecká rada TU Zvolen: prof. Ing. Ladislav Hetényi, PhD.(člen)
  6. Vedecká rada Technickej fakulty SPU Nitra: prof. Ing. Štefan Mihina, PhD.(člen)
  7. Vedecká rada Fakulty biotechnológie a potravinárstva SPU: prof. Ing. Štefan Mihina, PhD.(člen)
  8. Vedecká rada Slovenskej akadémie vied: prof. Ing. Štefan Mihina, PhD.(člen)
  9. Vedecká rada Zemědělskej fakulty Jihočeské univerzity České Budějovice doc.Ing. J. Brouček, DrSc. (člen)
  10. Vedecká rada UKF Nitra: prof. Ing. Ladislav Hetényi, PhD.(člen)
  11. Vedecká rada ÚGBR SAV v Nitre (Doc. RNDr. Miroslav Bauer, CSc.)
  12. Vedecká rada VÚEPP, Bratislava: prof. Ing. Ladislav Hetényi, PhD.(člen)
  13. Vedecká rada SPU: prof. Ing. Ladislav Hetényi, PhD.(člen)
  14. Vedecká rada VÚCHS s.r.o. Rapotín: Ing. V.Foltys,PhD., Ing. Peter Polák, PhD.(člen)
  15. Vedecká rada VÚM a.s. Praha: Ing. V.Foltys,PhD. (člen)
  16. Vedecká rada VÚM Žilina: Ing. V.Foltys,PhD. (člen)
  17. Vedecká rada FHPV Prešovská univerzita: prof. Ing. Ladislav Hetényi, PhD.(člen)
  18. Vedecká rada ATK Herceghalom, Maďarsko: prof. Ing. Ladislav Hetényi, PhD. (člen)
  19. Sekcia Vedeckej rady FBN Dummerstorf, SRN : MVDr. Rudolf Žitňan, DrSc. (člen)
  20. Vedecké fórum Stredoeurópskeho inštitútu ekológie zveri: doc. Ing. Jaroslav Slamečka, CSc.(členovia)

#### 4.2.6.5. Činnosť v odborných komisiách pre štátne záverečné a bakalárske skúšky:

1. Komisia pre štátne záverečné skúšky Fakulty agrobiológie a potravinových zdrojov SPU Nitra inžiniersky a bakalársky stupeň: prof. Ing. Ladislav Hetényi, PhD. (predseda), doc. RNDr. Milan Margetín, PhD., (člen)
2. Komisia pre vykonanie štátnych doktorských skúšok doktorského študijného programu oboru „obecná zooteknika“ na Zemědělské fakultě Jihočeské univerzity v Českých Budějovicích: Doc. Ing. J. Brouček, DrSc. (člen)
3. Komisia pre štátne záverečné skúšky – FBP SPU Nitra: doc. Ing. V. Tančin, CSc. (predseda komisie), Prof. Ing. Peter Chrenek, DrSc. (člen)
4. Komisia pre štátne záverečné skúšky SPU: Ing. Vladimír Foltys, PhD., Ing. Katarína Kirchnerová, PhD., Ing. Ján Kopernický, CSc. (členovia)
5. Komisia pre štátne záverečné skúšky UVLF Košice: MVDr. Rudolf Žitňan, DrSc. (člen)
6. Komisia pre štátne záverečné skúšky UKF Nitra: prof. Ing. Ladislav Hetényi, PhD., doc. RNDr. Alexander Sirotkin, DrSc., Doc. RNDr. Miroslav Bauer, CSc. (členovia)
7. Komisia pre rigorózne skúšky FPV UKF Nitra: prof. Ing. Ladislav Hetényi, PhD.

#### 4.2.6.6. Činnosť v odborných komisiách pre obhajoby vedeckých prác

1. Komisia pre obhajoby doktorských dizertačných prác vo vednom odbore 040-301 Hygiena chovu zvierat a životné prostredie, UVLF Košice: MVDr. Rudolf Žitňan, DrSc.(člen)
2. Komisia pre obhajoby doktorských dizertačných prác vo vednom odbore 040-302 Hygiena potravín, UVLF Košice: MVDr. Rudolf Žitňan, DrSc.(člen)
3. Komisia pre obhajoby doktorských dizertačných prác vo vednom odbore 040-303 Infekčné a parazitárne choroby zvierat, UVLF Košice: MVDr. Rudolf Žitňan, DrSc.(člen)
4. Komisia pre obhajoby DrSc. - Všeobecná živočíšna produkcia: prof. Ing. Peter Chrenek DrSc. (predseda komisie), doc. RNDr. Milan Margetín, PhD. (člen)



5. Komisia pre obhajoby DrSc. Špeciálna živočíšna produkcia: prof. Ing. Peter Chrenek, DrSc.(predseda komisie)
6. Komisia pre obhajoby doktorandských dizertačných prác vo vednom odbore 41-05-9 Špeciálna zootechnika: prof. Ing. Štefan Mihina, PhD. (podpredseda komisie), doc. RNDr. Milan Margetín, PhD., Ing. Ján Huba, PhD., Ing. Peter Demo, PhD., Doc. RNDr. Miroslav Bauer, CSc.(členovia)
7. Komisia pre obhajoby doktorandských dizertačných prác vo vednom odbore 5-2-25 Biotechnológia: Doc. Ing. Alexander Makarevič, DrSc. (člen)
8. Komisia pre obhajobu doktorandských dizertačných prác (PhD.) vo vednom odbore 41-15-9 technika a mechanizácia poľnohospodárskej a lesníckej výroby: prof. Ing. Štefan Mihina, PhD. (člen)
9. Komisia FBP SPU pre obhajobu doktorandských dizertačných prác vo vednom odbore Biotechnológia 5 -2- 25: prof. Ing. Peter Chrenek, PhD., doc. Ing. V. Tančin, DrSc. (členovia)
10. Komisia pre obhajoby doktorandských dizertačných prác v odbore. Veterinárna fyziológia UVLF Košice: MVDr. Žitňan (člen)
11. Komisia pre obhajoby doktorandských dizertačných prác vo vednom odbore 43-05-9 Veterinárne pôrodníctvo a gynekológia (UVLF Košice): prof. Ing. Peter Chrenek DrSc.(člen)
12. Komisia pre obhajoby doktorandských dizertačných prác na CVŽV Nitra a UKF Nitra doc. RNDr. Alexander Sirotkin, DrSc. (člen)
13. Komisia pre obhajoby doktorandských dizertačných prác vo vednom odbore Molekulárna biológia: prof. Ing. Peter Chrenek DrSc. RNDr.(predseda komisie), Nitra doc. RNDr. Alexander Sirotkin, DrSc., RNDr. Vladimír Parkányi, CSc.(členovia)
14. Spoločná odborová komisia pre obhajoby doktorandských dizertačných prác z vedného odboru 41-04-9 Všeobecná zootechnika (SPU, CVŽV Nitra): prof. Ing. Ladislav Hetényi, PhD. (podpredseda komisie), Ing. J. Brouček, DrSc., doc. Ing. V. Tančin, DrSc., doc. Ing. Jaroslav Slamečka, CSc., doc. RNDr. Alexander Sirotkin, DrSc. (členovia)
15. Komisia pre obhajoby doktorských dizertačných prác z vedného odboru špeciálna živočíšna produkcia pri FAPZ SPU v Nitre: Ing. Ján Huba, PhD., Ing. Peter Demo, PhD.(členovia)
16. Komisia pre obhajoby doktorandských dizertačných prác z vedného odboru 6.1.3 všeobecná živočíšna produkcia pri FAPZ SPU v Nitre: prof. Ing. Ladislav Hetényi, PhD.(podpredseda), doc. Ing. J. Brouček, DrSc. (člen)
17. Odborová komisia pre obhajoby doktorských dizertačných prác v študijnom odbore 6.3.11. Hygiena chovu zvierat a životné prostredie na UVLF Košice: doc. Ing. J. Brouček, DrSc.(člen)
18. Odborová komisia doktorandského štúdia v odbore, 4.2.5 Zoológia: Doc. RNDr. Miroslav Bauer, CSc. (člen)
19. Odborová komisia doktorandského štúdia v odbore, 4.2.6 Botanika: Doc. RNDr. Miroslav Bauer, CSc. (člen)

#### 4.2.6.7. Činnosť a členstvo v Slovenskej akadémii pôdohospodárskych vied

1. Odbor živočíšnej výroby SAPV: doc. RNDr. Ján Rafay, CSc.(predseda), prof. Ing. Ladislav Hetényi, PhD., Ing. Mária Chrenková, PhD., doc. RNDr. Milan Margetín, PhD., Mgr. Dana Peškovičová, PhD., Ing. Ján Huba, PhD., Ing. Peter Demo, PhD., doc.,Ing. J. Brouček, DrSc, doc. Ing. Vladimír Tančin, Dr.Sc., MVDr. Soňa Nitrayová, PhD., RNDr. Vladimír Parkányi, CSc., Ing. Pavol Gráčík, PhD., Ing. Marta Oravcová, PhD., Ing. Vladimír Foltys, PhD., prof. Ing. Peter Chrenek, DrSc., doc. Ing. Jaroslav Slamečka, CSc.(členovia)
2. Komisia biometriky SAPV: Ing. Marta Oravcová, PhD. (člen)
3. Sekcia trvalo udržateľného manažmentu zveri pri odbore lesníctva SAPV: doc. Ing. Jaroslav Slamečka CSc.(člen)
4. Sekcia Zoobioklimatológie SBKS pri SAV: Ing. Ľubomír Botto, CSc. (predseda)
5. Vedecké kolégium SAV pre biologicko-ekologické vedy: prof. Ing. Peter Chrenek, DrSc.(člen)
6. Vedecký tajomník SAPV (prof. Ing. Štefan Mihina)

#### 4.2.6.8. Činnosť v redakčných radách periodík

1. Slovak Journal of Animal Science: prof. Ing. Ladislav Hetényi, PhD.(predseda redakčnej rady), prof.

- Ing. Štefan Mihina, PhD., Mgr. Dana Peškovičová, PhD., Ing. J. Brouček, DrSc., doc. Ing. V. Tančín, DrSc., doc. RNDr. Alexander Sirotkin, DrSc., prof. MVDr. Juraj Pivko, DrSc., prof. Ing. Peter Chrenek, DrSc., doc. RNDr. Ján Rafay, CSc., Ing. Alexander Makarevič, DrSc. (členovia)
2. Firat University Journal of Animal Sciences (Turecko): doc. RNDr. Alexander Sirotkin, DrSc. (člen)
  3. Redakčná rada časopisu Poľnohospodárstvo: prof. Ing. L. Hetényi, PhD. (člen)
  4. Chov oviec a kôz: Ing. Margetínová, CSc.(šéfredaktor), doc. RNDr. M. Margetín, PhD. (člen)
  5. Redakčná rada časopisu Včelár: Ing. Ján Kopernický, CSc. (člen redakčnej rady)
  6. Redakčná rada medzinárodného vedeckého časopisu Czech Journal of Animal Science: doc. RNDr. Milan Margetín, PhD. Ing. J. Brouček, DrSc., doc. Ing. V. Tančín, DrSc. (členovia)
  7. Redakčná rada časopisu Slovenský CHOV: prof. Ing. Ladislav Hetényi, PhD. (predseda), doc. RNDr. Milan Margetín, PhD., Ing. Ján Huba, PhD., Ing. Peter Demo, PhD. (členovia)
  8. Redakčná rada časopisu Kožušinársky spravodaj: Ing. Dušan Mertin, CSc.(predseda), RNDr. Emília Hanusová, PhD.(člen)
  9. Redakčná rada časopisu Spravodaj KÚ: doc. RNDr. Ján Rafay, CSc.(predseda)
  10. Redakčná rada časopisu Folia venatoria: doc. Ing. Jaroslav Slamečka CSc.(člen)
  11. Redakčná rada časopisu Svět myslivosti: doc. Ing. Jaroslav Slamečka CSc.(člen)
  12. Macedonian Journal of Animal Science: Ing. Ivan Bahelka, PhD.(člen)

#### **4.2.7. Zhodnotenie ostatných realizačných činností**

CVŽV Nitra v roku 2011 na svojich účelových hospodárstvach a experimentálnych zariadeniach vyprodukovalo:

<b>Realizovaný produkt v ŽV</b>	<b>ks</b>	<b>Kg</b>	<b>l</b>	<b>Suma EUR</b>
Ovčie mlieko			33 752,60	26 018,91
Ovčia vlna		2020,00		1 049,00
Ovce	162			9 472,80
Jahňatá		5 021,00		11 708,08
Jahňacie mäso		216,50		324,75
Plemenný baran	64			31 293,52
Vyradené ovce		1 399,00		839,40
Králik 1-dňový		329,00		625,10
Králik chladený celý		23		69,00
Králik laboratórny		2629,90		6598,07
Samica králik	13			218,53
Jatočné ošípané + polovičky		34 050,00		41 340,25
Kanec vyradený		240,00		28,80
Mäso ošípaných + prasníc		10 954,00		16 302,57
Ošípané odstav.		1 066,00		1621,26
Ošípané výkrm		100,00		83,00
Vyradená ošípaná		2 289,00		1 913,10
Vyradené odstavča		187,00		155,21
<b>Spolu prod. v živ. výrobe</b>				<b>149 661,35</b>

CVŽV Nitra poskytovalo nasledovné služby:

Položka	Suma EUR
Analýza vzoriek-ostatné analýzy	2 457,50
Kalibrácia autosampleru	1 335,00
Nájom nebytových priestorov	34 105,41
Nájomné+služby	5 642,48
Poskytnuté služby	1 738,90
Posúdenie prípravku	8 146,60
Práca	32 510,00
Rozbory mlieka	2 565,15
Rozbory vzoriek	600,00
Rozrábka jahniat	705,28
Spracovanie vzoriek	350,00
Stanovenie sušiny	2 062,43
Školenie	3 534,80
Vložné	9 278,00
Vykonané služby	33 865,85
Vyšetrenie vzoriek včiel	1 056,80
<b>Spolu</b>	<b>139 954,20</b>

#### 4.2.7.1 Prehľad experimentov realizovaných na účelových hospodárstvach CVŽV Nitra v roku 2011

Účelové hospodárstva CVŽV Nitra (ÚH Lužianky, ÚH Trenčianska Teplá) slúžia na realizáciu experimentov pri riešení domácich aj medzinárodných projektov výskumu a vývoja. V roku 2011 sa v nich realizovali nasledovné experimenty:

Por. číslo	Popis experimentu	Miesto realizácie	Zodpovedný riešiteľ
1	Odber oocytov, embryí, semena a pohlavných orgánov králikov.	ÚH Lužianky-Hala králikov	Prof.Ing. Chrenek, DrSc.
2	Magnetická separácia živočíšnych buniek pre využitie v biomedicínskej a poľnohospodárskej oblasti	ÚH Lužianky-Hala králikov	Prof.Ing. Chrenek, DrSc.
3	Využitie ultrazukovej metódy pri predikcii intramuskulárneho tuku vo svalovine ošípaných in vivo	ÚH Lužianky-Hala ošípaných a experimentálny bitúnok	Ing. Demo, PhD., Ing. Ivan Bahelka, PhD.
4	Porážka a detailná rozrábka 20 jahniat plemena ill de France.	experimentálny bitúnok (Kajsa)	Doc. RNDr. Margetín
5	Testovanie probiotického kmeňa <i>Enterococcus faecium</i> AL 41	ÚH Lužianky-Hala králikov	Ing. Chrenková, CSc., Ing. Chrastinová, PhD. Ing. Formelová, PhD.
6	Testovanie probiotického kmeňa <i>Enterococcus faecium</i> EF 9a	ÚH Lužianky-Hala králikov	-,-
7	Testovanie bc nisinu	ÚH Lužianky-Hala králikov	-,-
8	Testovanie izogénnej kurice DKC 5143	ÚH Lužianky-Hala králikov	-,-
9	Kontrolný pokus porovnávací	ÚH Lužianky-Hala králikov	-,-
10	Testovanie transgénnej kukurice MON 880 17	ÚH Lužianky-Hala králikov	-,-

11	Testovanie izogénnej kurice DKC 5143	ÚH Lužianky-Hala králikov	-„-
12	Testovanie referenčnej kukurice NKČSKO	ÚH Lužianky-Hala králikov	-„-
13	Testovanie referenčnej kukurice PR 36D79, ÚH Kajsa	ÚH Lužianky-Hala králikov	-„-
14	Stanovovanie obsahu živín vo vybraných vzorkách krmív metódou in sacco, ÚH Kajsa – Laboratórium fyziológie výživy polygastrických zvierat	ÚH Lužianky - Laboratórium fyziológie výživy polygastrických zvierat	Ing. Chrenková, CSc., Ing. Formelová, PhD.
15	Granulovaná krmná zmes pre jelene a daniele (stanovenie stráviteľnosti)	ÚH Lužianky - Laboratórium fyziológie výživy polygastrických zvierat	Ing. Rajský, PhD.
16	Siláž z cukrovárskych repných rezkov (stanovenie stráviteľnosti)	ÚH Lužianky - Laboratórium fyziológie výživy prežúvavcov	-„-
17	Siláž z cukrovárskych repných rezkov (stanovenie vplyvu na ohryz drevín a preferencie)	ÚH Lužianky - Laboratórium fyziológie výživy polygastrických zvierat	-„-
18	Stanovenie optimálneho pomeru aminokyselín pre rastúce ošípané kŕmené nízko proteínovými diétami	ÚH Lužianky - Laboratórium fyziológie výživy monogastrických zvierat	MVDr. Nitrayová, PhD.
19	Sledovanie vplyvu probiotík a bioaktívnych látok naturálneho pôvodu na ekosystém tráviaceho traktu u ošípaných,	ÚH Lužianky –Lab. fyziológie výživy monogastrických zvierat	MVDr. Nitrayová, PhD.
20	Vplyv faktorov prostredia chovu na proces získavania mlieka od bahnič	ÚH Trenčianska Teplá	Ing. Mačuhová, PhD.
21	Prerozdelenie mlieka vo vemene bahnič	ÚH Trenčianska Teplá	Doc.Ing. Tančin, DrSc.
22	Adaptácia prvôstok na strojové dojenie po odstave jahniat	ÚH Trenčianska Teplá	Ing. Mačuhová, PhD.
23	Tvorba špecializovaných línií modelových zvierat pre biotechnické využitie (v pokuse 150 samíc a 304 rastúcich králikov)	ÚH Lužianky-Hala králikov	Ing. Ondruška, PhD.
24	Efekt kombinácií BIOAKTÍVNYCH polysacharidov a hyaluronanu sodného v rôznych pomeroch na hojenie ischemických rán u králikov (testovanie 76 králikov)	ÚH Lužianky-Hala králikov	Ing. Ondruška, PhD.
25	Vývoj nehormonálnych metód biostimulácie reprodukčného procesu hospodárskych zvierat (30 samíc králika)	ÚH Lužianky-Hala králikov	RNDr.Parkányi, CSc.
26	Systém chovu hospodárskych zvierat s využitím probiotík a rastlinných látok so zameraním na produkciu funkčných potravín živočíšneho pôvodu	ÚH Lužianky-Hala králikov	Doc. RNDr.Ján Rafay, CSc.
27	Testovanie 8 včelích matiek z 2 registrovaných chovov.	Včelárska farma Maša Liptovský Hrádok	Ing. Kopernický, CSc. a Ing. Gasper
28	Testovanie alternatívneho krmiva pre včely, ktoré by malo nahradiť doteraz používaný cukor.	Včelárska farma Maša, Liptovský Hrádok	Ing. Kopernický, CSc. a Ing. Gasper
29	Dvojnásobné ošetrovanie včelstiev na Varroa destr.	Včelárska farma Maša Liptovský Hrádok	Ing. Gasper, Ing. Nádašdy
30	Klietkové pokusy, testy a experimenty, pri zisťovaní rizika pesticídov a iných látok používaných na ochranu látok so včelami zo včelstiev v L.Hrádku	Ústav včelárstva v Liptovskom Hrádku	RNDr. Čermáková

#### **4.2.8. Zhodnotenie poradenskej činnosti**

Poradenské aktivity, ako aj koncepčno-prognostickú činnosť realizovalo CVŽV Nitra vo všetkých oblastiach svojho profesného zamerania pre riadiace orgány ale aj pre užívateľov v praxi.

Poradenská činnosť sa orientovala najmä na riešenie výživy hospodárskych zvierat, vypracovávaní chemických analýz krmív, projektov výroby a bilancovania krmív, výpočtoch zloženia krmných zmesí a krmných dávok. Nemenej významné sú poskytované poradenské a realizačné aktivity pri riešení životných podmienok zvierat, modernizácii technologického vybavenia a postupov organizácie chovu hovädzieho dobytku, ošípaných a oviec, riešení otázok kvality mlieka a mäsa, speňažovaní živočíšnych produktov, ako aj pri riešení problémov s reprodukciou hospodárskych zvierat. V niektorých oblastiach, napr. včelárstve, chove králikov, a farmovo chovanej zveri ústav plní nezastupiteľné realizačné úlohy, najmä v oblasti šľachtenia, reprodukcie a ochrany zdravia. Významné sú poradenské aktivity pre ochranu životného prostredia.

V rámci poradenskej činnosti boli v roku 2011 pod organizačným a odborným gestorstvom pracovníkov CVŽV Nitra realizované nasledovné aktivity:

- 9 podkladov pre prípravu legislatívnych predpisov,
- 18 koncepčných, prognostických a expertíznych materiálov pre riadiace orgány a chovateľské zväzy,
- návrhy na revitalizácie chovov pre rôzne druhy hospodárskych zvierat, zootecnicko-ekonomické analýzy chovu, (pre 33 poľnohospodárskych podnikov),
- vypracovali sa protimastitídne opatrenia a postupy dojenia (pre 23 podnikov),
- materiály pre správny postup silážovania a využitia siláže do bioplynových staníc (pre 7 podnikov),
- zavedená bola Internetová aplikácia <http://madobis-sk.cvzv.sk/ewe> týkajúca sa informačného systému pre chovateľov oviec (pre MPRV SR),
- individuálne konzultácie k problémom rozvoja odvetví živočíšnej výroby pre 153 poľnohospodárskych podnikov, fariem a súkromne hospodáriacich roľníkov,
- pre 131 poľnohospodárskych subjektov sa analyzovalo 939 vzoriek krmív a krmných zmesí a 624 vzoriek biologického materiálu (výkaly, moč, chýmus, mäso, prepeličie vajíčka), v ktorých sa vykonalo 4 170 stanovení NL, 1 994 stanovení vlákniny a frakcií vlákniny, 734 stanovení makroprvkov, 530 stanovení mikroprvkov, 430 stanovení tuku, 219 stanovení cukrov a škrobu, 662 stanovení UMK a kyseliny mliečnej a 170 stanovení VMK. V 47 vzorkách sa zhodnotila degradovateľnosť sušiny, organickej hmoty a dusíkatých látok a NDV. Urobilo sa 229 stanovení aminokyselín po kyslej a oxidačnej hydrolýze,
- pre prvovýrobu mlieka bolo urobených v laboratóriu kvality mlieka celkom 2625 rozborov, z toho základný rozbor mlieka 830 rozborov, 1171 PSB, CPM 220 rozborov a iných rozborov v počte 404.
- pomáhalo sa pri zakladaní intenzívnych chovov brojlerových králikov (4 subjektom),
- radilo sa v oblasti farmového chovu zajacov a zlepšovania úživnosti revírov,
- pracovníci CVŽV Nitra sa aktívne podieľali na bonitáciách, výberových komisiách, aukciách a trhoch plemenných zvierat v rámci šľachtiteľských a experimentálnych chovov HZ (16 podnikov – 240 hod),
- podľa požiadaviek jednotlivých objednávateľov sa bilancovali a optimalizovali krmné dávky, vypracovali projekty výroby a využitia krmív v závislosti od úžitkového typu, produkcie a zloženia mlieka, úrovne intenzity prírastkov živej hmotnosti, produkčnej účinnosti objemových krmív a priemerných stavov zvierat,
- bolo vypracovaných celkom 11 protimastitídnych programov v prvovýrobe mlieka a ďalej bolo vypracovaných 28 návrhov opatrení na zlepšenie hygieny získavania surového kravského mlieka v prvovýrobe. Bolo vyškolených celkom 90 dojičov na hygienické získavanie mlieka,
- vyšetrilo sa pre chovateľov včiel 2.678 vzoriek na prítomnosť parazita *Acarapis woodi* a 2.719 vzoriek na mieru napadnutia *Nosema spp*,
- hodnotili sa vzorky medov na peľovú analýzu a robilo sa hodnotenie rizika prípravkov na ochranu rastlín,

- poskytovali sa informácie o biodiverzite živočíšnych genetických zdrojov EFABIS <http://efabis-sk.cvzv.sk/>,
- poskytovali sa informácie v rámci Slovenského informačného a dokumentačného centra krmív <http://www.cvzv.sk/index.php/sk/slovenske-informane-a-dokumentane-centrum-krmiv>,
- realizovala sa poradenská činnosť v oblasti živočíšnych genetických zdrojov,
- pripravili sa prípravné plány a programy šľachtenia pre šľachtiteľské chovy oviec a kôz,
- uskutočňovalo sa poradenstvo v oblasti genetického hodnotenia oviec, účasť vo Výberovej komisii pre chov oviec a kôz pri MPRV SR, rutinný odhad plemenných hodnôt pre PS SR, š.p., ZCHOK, chovateľov oviec a kôz,
- poskytovalo sa poradenstvo pri realizácii fariem pre jeleniu zver,
- v rámci realizovaných projektov Programu rozvoja vidieka SR 2007-2013; opatrenie 1.6 Odborné vzdelávanie a informačné aktivity financovaných Pôdohospodárskou platobnou agentúrou sa celkove uskutočnilo 6 kurzov (180 účastníkov) v oblastiach chovu a technológie chovu dobytka, a odborného vzdelávania včelárov,
- zrealizovali sa 3 kurzy klasifikátorov jatočného hovädzieho dobytka a ošípaných, ktoré absolvovalo 58 klasifikátorov. Na týchto kurzoch bolo preškolených 39 a vyškolilo sa 20 nových klasifikátorov,
- pracovníci CVŽV Nitra zorganizovali, alebo sa podieľali na organizovaní 6 konferencií a odborných seminárov,
- na školeniach a kurzoch pre chovateľov, inseminátorov PS SR š. p., chovateľské zväzy prezentovali 43 prednášok,
- pripravil sa scenár a expozícia na medzinárodný poľnohospodársky veľtrh AX'2011, kde sa propagovala činnosť CVŽV Nitra,
- realizoval sa 28 ročník medzinárodného filmového festivalu Agrofilm 2011,
- viedol sa Centrálny register na evidenciu včelárskych fariem v SR,
- vykonávali sa analýzy nepriaznivých rizík prípravkov na ochranu rastlín pre včely a iný užitočný hmyz pri aplikácii v pestovateľskej praxi (v rámci prípravy národnej legislatívy vyplývajúcej z novej legislatívy EÚ – Smernica č. 2009/128/ES).
- pre pestovateľskú prax boli navrhnuté metódy správneho použitia vybraných insekticídnych prípravkov pri ochrane pestovaných plodín, hlavne kapusty, repky a slnečnice proti škodcom tak, aby sa minimalizovalo riziko poškodenia včiel,
- významná bola spolupráca pri organizovaní celoslovenskej siete poradenstva. CVŽV Nitra bol zastúpený v certifikačnej komisii pre vzdelávanie certifikáciu a zaradenie do Certifikačného registra pôdohospodárskych poradcov SR, poskytoval expertov pre pôdohospodárske poradenské služby Agroinštitútu Nitra a doplňoval o nové informácie do elektronického informačného systému pre poradcov na [www.agroporadenstvo.sk](http://www.agroporadenstvo.sk),
- pre MPRV SR sa pripravovali podklady v rámci implementácie smernice Rady 91/676/EHS o ochrane vôd pred znečistením dusičnanmi z poľnohospodárskych zdrojov (Nitrátová smernica) v podmienkach SR pre oblasť skladovania a manipulácie s hospodárskymi hnojivami,
- doplňovali sa informácie na vlastnej internetovej poradenskej stránke <http://www.cvzv.sk/index.php/sk/skryte-sekcia/41/96-poradenstvo-publikacie>.

### **4.3. Zhodnotenie edičnej a publikačnej činnosti**

#### **4.3.1. Edičná činnosť**

##### **Vysokoškolská učebnica vydaná v domácom vydavateľstve (ACB)**

(v súpise je to evidované ako **AED: vedecké práce v domácich recenzovaných vedeckých zborníkoch** = rozsah kapitol menší ako 1 AH)

1. Biotechnológie v živočíšnej produkcii : [vysokoškolská učebnica] P. Chrenek a kol. - 1. vyd. - Nitra: SPU v Nitre - Nitra: CVŽV Nitra. - 2011. - ISBN 978-80-552-0593-9. – 255s.

##### **Zborníky príspevkov z domácich vedeckých a odborných konferencií (AFD, BED)**

1. Zajac poľný pred štvrtstoročím a dnes : ved.konf.s medzinár.účasť.usporiad.pri príl. 25. výročia založenia poľovn.pracoviska v Nitre : Lužianky, SR, 24. 3. 2011: zbor.ved.prác. - Nitra : CVŽV Nitra, 2011. - ISBN 978-80-89418-11-4. – 79s.
2. Chov zveri na farmách a v parkoch Veľkej Británie. / J. Fletcher, Matúš Rajský. In: Intenzívne chovy raticovej zveri. Zvernice a farmy : 8. Žitnoostrovny odb.semin. s medzinár.účasť. : Báč, SR, 27. 5. 2011: zbor.ref. - Nitra : CVŽV Nitra, 2011. - ISBN 978-80-89418-14-5. – 177s.
3. Problematika výživy a zdravia jeleňovitých vo zverniciach a farmách. / D. Rajský, Matúš Rajský, M. Vodňanský, R. Kropil, P. Garaj, I. Šuba, Vladimír Foltys, Rastislav Jurčík, Š. Engel. In: Intenzívne chovy jeleňovitých. Zvernice a farmy : 3. roč.medzinár.konf.: "Významné aspekty v chove jeleňovitých 2011" : Lužianky, SR, 18. 2. 2011: zbor.ref.a post. - Nitra : CVŽV Nitra, 2011. - ISBN 978-80-89418-10-7. – 135s.
4. Predchádzanie škodám zverou v rastlinnej výrobe. / Jaroslav Slamečka, J. Gašparík, P. Slamka. In: Škody zverou a na zveri a možnosti ich obmedzenia : Levice, SR, 2. 4. 2011: zbor.ref.[a post.] z medzinár.konf. - Nitra : CVŽV Nitra, 2011. - ISBN 978-80-89418-12-1. – 125s.

##### **Autoreferáty (GI)**

1. Fyziologické a anatomické predpoklady bahníc plemien chovaných na Slovensku pre strojové dojenie: autoreferát dizertačnej práce. Lucia Mačuhová. - Nitra : CVŽV Nitra, 2009. - 24s.

##### **Bibliografie (FAI)**

1. Súpis publikačnej činnosti 2010 = List of publications 2010 / Marta Vargová, Margarita Sirotkina, Ludmila Hanuliaková. - 1.vyd. - Nitra : CVŽV Nitra, 2011. - ISBN 978-80-89418-13-8. – 76 s.

#### **4.3.2. Publikačná činnosť pracovníkov CVŽV Nitra**

V roku 2011 sa publikačná činnosť hodnotila v zmysle Smernice č. 13/2008-R zo 16.10.2008 o bibliografickej registrácii a kategorizácii publikačnej činnosti, umeleckej činnosti a ohlasov. V tabuľke 19 je podrobne zosumarizovaná vlastná publikačná činnosť CVŽV Nitra a v tab. 20 sú uvedené ohlasy, citácie a dosiahnutý impakt faktor. Pri vyhodnotení publikačnej činnosti sa postupovalo v zmysle metodiky hodnotenia, ktorá zohľadňuje počet publikácií stanovený sčítaním podielov zamestnancov. Zároveň sú v tab. 19 uvedené aj absolútne hodnoty publikácií.

Pracovníci CVŽV Nitra v roku 2011 podľa tohto spôsobu hodnotenia publikovali 50,39 pôvodných vedeckých prác (ADC, ADD, ADE, ADF, AEC, AED – zosumarizované v tab. 19), z ktorých 14,92 (29,6 %) bolo uverejnených v karentovaných časopisoch. V prepočte na jedného vedeckého pracovníka CVŽV Nitra (49 vedeckých pracovníkov / 2011) publikovalo 1,03 pôvodnej vedeckej práce.

Na zahraničných a domácich vedeckých konferenciách (AFC, AFD) bolo publikovaných 46,78 prác. Pracovníci CVŽV Nitra uverejnili 90,55 odborných prác v zahraničných a domácich karentovaných aj nekarentovaných časopisoch (BDE, BDF). V domácich a zahraničných recenzovaných aj nerecenzovaných zborníkoch (konferenčných aj nekonferenčných) bolo publikovaných 12,79 odborných prác (BEC, BED, BEE, BEF). Celkovo CVŽV Nitra v roku 2011 publikovalo 286,26 prác.

Z tab. 20 vyplýva, že pracovníci CVŽV Nitra mali celkovo 700 citácií, z toho v zahraničných publikáciách registrovaných v citačných indexoch (Web of Science+SCOPUS) bolo citovaných 697 prác pracovníkov CVŽV Nitra.

Impakt faktor CVŽV Nitra v roku 2011 dosiahol hodnotu 53,59.

#### **4.4. Pedagogická činnosť a vedecká výchova**

CVŽV Nitra má akreditáciu pre zabezpečovanie doktorandského štúdia **vo vedných odboroch:**

- 41-04-9 Všeobecná zootechніка
- 41-05-9 Špeciálna zootechніка
- 29-07-9 Biotechnológia

**v študijných programoch:**

- 6.1.3. Všeobecná živočíšna produkcia spolu s FAPZ SPU Nitra
- 6.1.4. Špeciálna živočíšna produkcia spolu s FAPZ SPU Nitra
- 4.2.3. Molekulárna biológia spolu s FBP SPU Nitra
- 5.2.25. Biotechnológie spolu s FBP SPU Nitra

Celkove ku koncu r. 2011 vykonávalo na CVŽV Nitra doktorandskú prípravu 37 doktorandov, z ktorých 9 boli pracovníkmi CVŽV Nitra (tab.5).

Priebeh štúdia sa pravidelne vyhodnocuje a z hodnotenia sa vyvodzujú opatrenia na riešenie vzniknutej situácie. Pre každého doktoranda je určený školiteľ. Vymenovaní školitelia usmerňujú doktorandov počas celého obdobia doktorandskej prípravy, predovšetkým však pri vytváraní metodických postupov riešených oblastí výskumu.

K vedeckej výchove doktorandov významnou mierou prispievajú aj vedecké a odborné publikácie ktoré sú k dispozícii na jednotlivých ústavoch CVŽV Nitra.

V knižnici na odbore poradenstva, informácií a projektového manažmentu CVŽV Nitra bolo koncom roka 2011 k dispozícii celkovo 25 984 knižničných jednotiek, 52 vedeckých a odborných časopisov a 7 titulov dennej tlače. Doktorandom a diplomantom sa takto vytvára priestor pre štúdium najnovších poznatkov, ktoré môžu využívať pri vlastnom spracovaní prác.

Okrem vlastnej vedeckej výchovy vytváralo CVŽV Nitra doktorandom podmienky a materiálno-technickú základňu pre uskutočňovanie experimentov. Napr. doktorandi z UKF pri plnení metodických zámerov prác v potrebnom rozsahu využívali laboratóriá, chemikálie a prístrojovú techniku CVŽV Nitra.

Pracovníci CVŽV Nitra sa v uplynulom roku podieľali na výchove 46 diplomantov a bakalárov (31 zo Slovenskej poľnohospodárskej univerzity v Nitre, 8 z Univerzity Konštantína filozofa v Nitre, 4 z Univerzity veterinárskeho lekárstva a farmácie v Košiciach a 3 z Technickej univerzity Zvolen). Odborné usmerňovanie diplomových prác sa uskutočňovalo predovšetkým pri spracovaní metodických postupov a zakladaní experimentov. Okrem toho mali diplomanti k dispozícii laboratóriá a experimentálne zariadenia CVŽV Nitra. Pracovníci CVŽV Nitra pôsobili v pedagogickom procese ako externí učitelia na Slovenskej poľnohospodárskej univerzite v Nitre, Univerzite veterinárskeho lekárstva a farmácie v Košiciach, na Technickej univerzite Zvolen, na Univerzite Konštantína filozofa v Nitre, na MZLU Brno, na Juhočeskej



Univerzite v Českých Budějoviciach, na Česká zemědělská univerzita Praha, na Uniwersytet Technologiczno-Przyrodniczy Bydgoszcz, Poľsko. Celkove na uvedených univerzitách odprednášali 693 vyučovacích hodín. V roku 2011 v CVŽV Nitra pracovali 3 vysokoškolskí profesori a 7 docentov.

Okrem zabezpečovania vlastného pedagogického procesu (prednášky a cvičenia) sú pracovníci CVŽV Nitra členmi komisií pre štátne záverečné skúšky, členmi komisií pre obhajoby PhD. a DrSc., ako aj členmi vedeckých rád uvedených univerzít a vedeckých rád výskumných ústavov (kap. 4.2.6.4; 4.2.6.5.)

Prehľad o pedagogickej činnosti a vedeckej výchove pracovníkov CVŽV Nitra za rok 2011 je uvedený v (tab.21).

## 4.5. Medzinárodná spolupráca a zahraničné styky

### 4.5.1. Činnosť v medzinárodných vedeckých a odborných organizáciách

#### Prehľad o účasti CVŽV Nitra na činnosti medzinárodných organizácií

Názov a sídlo medzinárodnej organizácie	Charakteristika účasti CVŽV Nitra na jej činnosti
European Federation of Animal Science (EAAP) Rím, Taliansko	Európska federácia pre živočíšne vedy združuje odborníkov vo vedných oblastiach živočíšnej výroby a určuje trendy v oblasti živočíšnej produkcie. Okrem členov, člena predsedníctva vo výbore EAAP je CVŽV Nitra zastúpené národným koordinátorom a tajomníčkou sekcie chovu ošípaných.
Biological Resource Management for Sustainable Agricultural Systems, Paris, Francúzsko (OECD)	Orgán poľnohospodárskej komisie OECD zameraný na rozvoj základných a aplikovaných poľnohospodárskych vied a trvalodržateľných prírodných zdrojov. Zástupca CVŽV Nitra je členom výboru a národným koordinátorom.
Standing Committee on Agricultural Research (SCAR) Brusel, Belgicko	Stály výbor poľnohospodárskeho výskumu (SCAR) pri Európskej komisii.
International Committee for Animal Recording Rome Italy	Medzinárodná komisia pre evidenciu zvierat - subkomisia Kontrola zariadení na meranie množstva mlieka
Programový výbor 7. rámcového programu, téma 2 Potraviny, poľnohospodárstvo, rybníctvo a biotechnológie	Výbor pripravuje odborné podklady pre koncipovanie nových výziev v rámci 7.RP EÚ a hodnotí stav jeho plnenia.
European Agricultural Research Initiative (EURAGRI)	Združenie európskych rezortných poľnohospodárskych ústavov.
International Commission of Agricultural Engineering – CIGR, Secretary General of CIGR, Merelbeke, B-9820 Belgicko	Medzinárodná organizácia pre poľnohospodársku techniku CIGR.
Komisia EÚ COPA/COGECA pracovná skupina pre ovce, kozy, teľacie a hovädzie mäso, Brusel, Belgicko	Organizácia EÚ zastrešujúca potravinárske a poľnohospodárske organizácie a zväzy. CVŽV Nitra má členov v pracovnej skupine Ovce a kozy (poradenské skupiny ovčie a kozie mlieko a teľacie a hovädzie mäso).
European Regional Focal Point for ANGR	Európsky regionálny kontaktný bod pre génové živočíšne zdroje.
Food and Agriculture Organisation (FAO) - pracovná skupina SoW-AnGR, Rím Taliansko	Svetová organizácia pre výživu a poľnohospodárstvo (FAO)-prac. Skupina pre uchovanie živočíšnych génových zdrojov.
Heifer International, Arkansas, USA	Mimovládna organizácia zabezpečujúca pomoc chudobným a hladujúcim vidieckym rodinám.
DAGENE (Dunamenti Állatfajtak Génmegörző Nemzetközi Egyesülete), Budapešť, Maďarsko	Združenie podunajských krajín pre uchovanie génových rezerv HZ.
Genetická spoločnosť Gregora Mendla, Brno, ČR	Medzinárodná genetická spoločnosť

International Society for Applied Ethology ISAE, Okehampton, Devon EX20 2SB, UK	Medzinárodná spoločnosť pre aplikovanú etológiu podporuje základný a aplikovaný výskum správania zvierat. Poskytuje expertízy národným vládám, medzinárodným a národným organizáciám k riešeniu problémov správania zvierat a welfare.
World Poultry Science Association (Slovenská pobočka svetovej vedeckej hydinárskej spoločnosti)	Prehľbovanie znalostí o chove hydiny, najmä ustajnení, reprodukcií a liahnutí.
International Biometric Society (Polish Group)	Medzinárodná biometrická spoločnosť (Poľská skupina)
Pannon Plant Biotech Association for modification (Maďarsko)	Panónska rastlino-biotechnická spoločnosť pre gen. modifikované rastliny.
Európsky inštitút pre bezpečnosť potravín (EFSA) (Belgicko)	Združenie delegovaných expertov EÚ.
Humboldtova nadácia Bonn, (SRN)	Medzinárodná nadácia podporujúca mladých vedeckých pracovníkov.
DAAD – Deutscher Akademischer Austausch Dienst, Bonn, SRN	Nemecká akademická výmenná spoločnosť.
Gesellschaft für Ernährungsphysiologie (SRN)	Nemecká spoločnosť fyziológie výživy, SRN.
Academy of Agricultural and Forestry Sciences „Gheorghe Ionescu – Sisesti“ Bucharest (Rumunsko)	Akadémia poľnohospodárskych a lesníckych vied
Society for Reproduction and Fertility, Cambridge, Veľká Británia	Spoločnosť pre výskum reprodukcie a plodnosti
British Endocrine Society, Veľká Británia	Britská endokrinologická spoločnosť
Society for the Study of Reproduction	Spoločnosť pre štúdium reprodukcie
Society of Endocrinology, USA	Americká endokrinologická spoločnosť
World Rabbit Science Association, bez sídla	Svetová králikárska vedecká spoločnosť
Gesellschaft fuer Wildtier und Jagdforschung, SRN	Spoločnosť pre výskum voľne žijúcej zveri a poľovníctva
International Union of Game Biologists – IUGB-Švajčiarsko	Medzinárodná únia poľovníkov
Česká a slovenská etologická spoločnosť, Praha	Prehľbovanie znalostí o správaní v oblasti základnej a aplikovanej etológie
Stredoeurópsky inštitút ekológie zveri so sídlom v Českej republike (Brno) a v Rakúsku (Viedeň).	Medzinárodná organizácia so zameraním na výskum a poradenstvo v oblasti poľovníctva a širšej problematiky chovu zveri.

**Prehľad o členstve pracovníkov CVŽV Nitra na činnosti medzinárodných organizácií:**

Názov a sídlo organizácie	Členovia	Funkcia v organizácii
European Federation of Animal Science (EAAP) Rím, Taliansko	prof. Ing. L. Hetényi, PhD. Mgr. D. Peškovičová, PhD.	národný koordinátor tajomníčka sekcie ošípaných
Biological Resource Management for Sustainable Agricultural Systems, Paris, Francúzsko (OECD)	Mgr. Dana Peškovičová, PhD.	národný koordinátor
Standing Committee on Agricultural Research (SCAR) Brusel, Belgicko	Mgr. Dana Peškovičová, PhD.	člen
Programový výbor 7. rámcového programu, téma 2 Potraviny, poľnohospodárstvo, rybárstvo a biotechnológie	prof. Ing. Š. Mihina, PhD.	národný delegát

European Agricultural Research Initiative (EURAGRI) Brusel, Belgicko	prof. Ing. Š. Mihina, PhD.	člen
International Commission of Agricultural Engineering – CIGR, Secretary General of CIGR, Merelbeke, B-9820 Belgicko	prof. Ing. Š. Mihina, PhD.	člen
International Committee for Animal Recording Rome Italy	doc. Ing. Vladimír Tančin, DrSc.	člen
Heifer International, Arkansas, USA	prof. Ing. L. Hetényi, PhD. Ing. J. Huba, PhD.	člen rady riaditeľov, riaditeľ pre strednú a východnú Európu, člen správnej rady pre SR
Komisia EÚ COPA/COGECA pracovná skupina "Ovce a kozy" a poradenské skupiny pre "Ovčie a kozie mlieko" a poradenská skupina pre teľacie a hovädzie mäso Brusel, Belgicko	doc. RNDr. M. Margetín, PhD. Ing. P. Polák, PhD.	členovia
European Regional Focal Point for ANGR	prof. Ing. L. Hetényi, PhD. Ing. M. Oravcová, PhD.	národný koordinátor člen
Food and Agriculture Organisation (FAO) - pracovná skupina SoW-AnGR, Rím Taliansko	Ing. M. Oravcová, PhD. prof. Ing. Ladislav Hetényi, PhD.	členovia
International Biometric Society (Polish Group)	Ing. Marta Oravcová, PhD. Mgr. Dana Peškovičová, PhD.	členky
DAGENE (Združenie podunajských krajín pre uchovanie génových rezerv HZ), Budapešť, MR	prof. Ing. L. Hetényi, PhD.	člen
Genetická spoločnosť Gregora Mendla, Brno, ČR	prof. Ing. P. Chrenek, DrSc. Ing. D. Vašíček, PhD. Ing. K. Vašíčková, PhD.	členovia
Gesellschaft für Ernährungsphysiologie (Nemecká spoločnosť fyziológie výživy), SRN	MVDr. R. Žitňan, DrSc.	člen
DAAD – Deutscher Akademischer Austausch Dienst, Bonn, SRN	MVDr. R. Žitňan, DrSc.	člen
Pannon Plant Biotech Association for modification (Maďarsko)	Ing. Mária Chrenková, CSc.	člen
Európsky inštitút pre bezpečnosť potravín (EFSA) (Belgicko)	Ing. Mária Chrenková, CSc.	Ad hoc expert SR
Humboldtova nadácia Bonn, (SRN)	MVDr. R. Žitňan, DrSc.	člen
Academy of Agricultural and Forestry Sciences „Gheorghe Ionescu – Sisestii“ Bucharest (Rumunsko)	Ing. Mária Chrenková, CSc.	Lektorka časopisu Archiva Zootechnica
International Society for Applied Ethology ISAE, Okehampton, Devon EX20 2SB, UK	PaedDr. Michal Uhrinčať, PhD.	člen
Society for Reproduction and Fertility, Cambridge, Veľká Británia	MVDr. A. Makarevič, CSc.	člen
Society for the Study of Reproduction (Veľká Británia)	doc. RNDr. A. Sirotkin, DrSc.	člen
British Endocrine Society, Veľká Británia	doc. RNDr. A. Sirotkin, DrSc.	člen
Society of Endocrinology, USA	doc. RNDr. A. Sirotkin, DrSc.	člen
World Rabbit Science Association, bez sídla	doc. RNDr. J. Rafay, CSc.	člen
Gesellschaft fuer Wildtier und Jagdforschung, SRN	doc. Ing. J. Slamečka, CSc.	člen

World Poultry Science Association (Slovenská pobočka svetovej vedeckej hydinárskej spoločnosti)	MVDr. Z. Palkovičová, PhD.	člen
International Union of Game Biologists – IUGB- Švajčiarsko	doc. Ing. J. Slamečka, CSc.	člen
Vedecké fórum SEIZ Wien, Brno, Nitra	doc. Ing. J. Slamečka, CSc.	člen
Česká a slovenská etologická spoločnosť, Praha	PaedDr. M. Uhrinčat, Ing. Ľ. Botto, CSc. Doc. Ing. V. Tančin, DrSc.	členovia

#### **4.5.2. Prehľad o dvojstrannej a viacstrannej medzinárodnej spolupráci na základe uzatvorených dohôd**

<b>Názov a sídlo zahraničného partnera</b>	<b>Charakteristika spolupráce</b>
Institute of Vascular Biology and Thrombosis Research, Medicine Univerzity in Vienna, Austria	Spolupráca v oblasti kmeňových buniek a hodnotenia kvality spermií
University of Natural Resources and Applied Life Sciences , Department of Animal Food and Nutrition, Gregor Mendel Str. 33, A-1180 Vienna, Austria	Partner v projekte trojstrannej spolupráce riešiacom využitelnosť rôznych zdrojov zinku vo výžive výkrmových ošípaných.
Jihočeská univerzita, Zemědělská fakulta, Katedra anatomie a fyziologie hospodářských zvířat, České Budějovice, Česká republika	Bilaterálna spolupráca v rámci projektu APVV SK-CZ- 0021-09 „Vplyv endogenných a exogenných faktorov na úžitkovosť, správanie a krvné parametre u mäsových plemien hovädzieho dobytku a oviec chovaných v marginálnych podmienkach“
ID-Lelystad, Instituut voor Dierhouderij en Diergezondheid B.V. Holandsko Kordinátor projektu: Dr. Ad. van Vuuren Robert Boyce	Kooperatívny projekt v rámci 7.RP EÚ REDNEX – Innovative and Practical Management Approaches to Reduce Nitrogen Excretion by Ruminants (Inovácia a praktické riadenie prístupov k redukcii exkrécie dusíka prežúvavcami).
Stredoeurópsky inštitút ekológie zveri Nitra, SR Büro für Wildmanagement und Ökologieforschung, Wien, Rakúsko Institut ekologie zvěře, Veterinární a farmaceutické univerzity Brno, ČR	Trojstranná medziústavná dohoda zameraná na experimenty v oblasti výživy a krmenia raticovej zveri. Cieľom je spoločné riešenie problematiky voľne žijúcej a farmovej zveri so zameraním na výživu a ochranu lesa pred škodami spôsobenými zverou. Od roku 2010 prebiehajú dva spoločné projekty týkajúce sa výživy jelenej a srnčej zveri. Kordinátor výskumu na Slovensku: Ing. Matúš Rajský, PhD.
Forschungsinstitut für die Biologie landwirtschaftlicher Nutztiere, Dummerstorf, SRN	Medzinárodná dohoda o spolupráci medzi SRN a SR v rámci agrárneho výskumu. Spoločné riešenie v oblasti fyziológie výživy a morfológického a funkčného vývoja trávacieho traktu mladých prežúvavcov.
Forschungsinstitut für die Biologie Landwirtschaftlicher Nutztiere, Dummerstorf, SRN	Medzinárodná dohoda z r. 1996 o spolupráci medzi SRN a SR v rámci agrárneho výskumu. Spoločné riešenie v oblasti fyziológie výživy a morfológického a funkčného vývoja trávacieho traktu mladých prežúvavcov. Projekt SCH 627/1-1 riešený za podpory nemeckej agentúry DFG (Deutsche Forschungsgemeinschaft). Zameraný na získanie nových poznatkov o vývoji a funkčných zmenách črevnej mukózy.
Animal Nutrition and Health R&D, DSM Nutritional Products, Basel, Switzerland	Dlhoročná dvojstranná medzinárodná spolupráca pokračovala v roku 2011 riešením overenia účinku IPA Mash fytázy u gravidných prasníc na využitelnosť fosforu a vápnika.

Micro Plus, Am Güterbahnhof 7a, D-37627 Stadtoldendorf, SRN	Dvojstranná dohoda spolupráce zameraná na experimentálne overenie možností využitia Digestaromu vo výžive prasníc.
GmbH & Co. KG, Heinz Lohmann, Str. 4, D-27472 Cuxhaven, Germany	Viacstranná medzinárodná spolupráca v rámci ktorej sa rieši spoločný projekt zameraný na sledovanie využiteľnosti rôznych zdrojov zinku v kŕmnych zmesiach pre rastúce ošípané.
Institut Sadownictwa i kwiaciarnictwa, odd. Pszczelnictwa, Pulawy, Poľsko	Dvojstranná dohoda - spolupráca v oblasti výmeny vedeckých poznatkov plemenného materiálu včely kranskej a biologického rastlinného materiálu
University of Natural Resources and Applied Life Sciences, Department of Animal Food and Nutrition, Gregor Mendel Str. 33, A-1180 Vienna, Austria	Partner v projekte trojstrannej spolupráce riešiacom využiteľnosť rôznych zdrojov zinku vo výžive výkrmových ošípaných.
Evonik Degussa GmbH Rodenbacher Chaussee 4, Postfach 1345 D-63403, Hanau Germany	Vzájomná spolupráca na riešení projektu zaoberajúceho sa optimalizáciou aminokyselinového zloženia nízkoproteínových diét pre ošípané.
Výzkumní ústav pro chov skotu, s.r.o., Rapotín, Česká Republika	Spolupráca v oblasti riadenej reprodukcie, in vitro produkcie a analýzy embryí

**Spolupráca so zahraničnými vedeckými inštitúciami pri riešení otázok vedy a výskumu bez uzatvorených zmlúv**

Friedrich Loeffler Institut (FLI), Bundesforschungsinstitut für Tiergesundheit Standort Mariensee, Höltystraße 10, 31535 Neustadt	Hodnotenie ultraštruktúrnych zmien prekursorov jadierka (NPB) počas aktivácie rDNA transkripcie. Skúmanie štruktúr FC (fibrilárne centrá), DFC (denzná fibrilárna komponenta) a GC (granulárna komponenta) v jadierku HD.
Friedrich Loeffler Institut (FLI), Bundesforschungsinstitut für Tiergesundheit Standort Mariensee, Höltystraße 10, 31535 Neustadt	Spolupráca v oblasti výskumu hormonálnych a vnútrobunkových regulátorov reprodukcie u vtákov
Agricultural Biotechnology Centre, Gödöllő, Maďarsko	Spolupráca v oblasti výskumu kmeňových buniek a hodnotenia kvality spermií
Akadémia techniczno-rolnicza Jana i Jędrzeja Śniadeckich w Bydgoszczy, Poľská republika	Genetika a fyziológia malých hospodárskych zvierat
ALEXANDRIA UNIVERSITY, Institute of Graduate Studies and Research, Department of Environmental Studies, 163 Horreya St., P.O.Box 832, ALEXANDRIA.	Spolupráca pri spracovávaní spoločných publikácií z oblasti reprodukcie, výživy a kŕmenia kráľíka domáceho
University of Texas, Austin, USA	Spolupráca v oblasti výskumu proteín kináz iných vnútrobunkových signálových látok regulujúcich funkcie ovariálnych buniek zvierat a ľudí
Univerzita kráľa Sauda, Saudská Arábia	Spolupráca v oblasti vplyvu kontaminantov prostredia na reprodukčné funkcie zvierat
Assam University, India	Spolupráca v oblasti výskumu rastlinných látok v kontrole reprodukčných funkcií hospodárskych zvierat
University of Nottingham, Sutton Bonington, Veľká Británia	Spolupráca pri príprave spoločných publikácií
Inštitút reprodukcie a potravinového výskumu, Olsztyn-Kortowo, Poľsko	Spolupráca pri stanovovaní reprodukčných hormónov hospodárskych zvierat
Poľnohospodárska univerzita v Aténach, (Grécko)	Výskum metabolických faktorov a cAMP-závislých vnútrobunkových mechanizmov v kontrole reprodukčných funkcií hospodárskych zvierat

Univerzita v Cordobe, Španielsko	Spolupráca v oblasti výskumu úlohy metabolických hormónov v kontrole reprodukčných funkcií laboratórnych a hosp. zvierat a vtákov
Ústav genetiky a šľachtenia zvierat, Jastrzebec, Poľsko	Vedecko-výskumná spolupráca v oblasti genetiky zvierat
Institute of Applied Microbiology, Viedeň, Rakúsko	Metodická spolupráca v oblasti imunizácie králikov s Institute of Applied Microbiology, Viedeň, Rakúsko
Akademia Rolnicza v Poznani, Poľsko	Spolupráca PTB a Komisie biometrie P-SAPV v biometrických a štatistických metódach
Výzkumný ústav živočíšné výroby, Praha-Uhřetěves, ČR,	Spolupráca v biometrickej genetike a genetike populácií
VÚCHS s.r.o. Rapotín, ČR	Konzultácie k metodikám, kruhové testy, stáže v laboratóriu a spolupráca v oblasti riadenej reprodukcie, in vitro produkcie a analýzy embryí
VÚM a.s. Praha	Prípravy kalibračných štandardov, využívanie kruhových testov

#### **4.5.3. Prehľad o zahraničných pracovných cestách pracovníkov CVŽV Nitra v roku 2011**

Celkove v roku 2011 absolvovali pracovníci CVŽV Nitra 187 zahraničných pracovných ciest, stážových a štipendijných pobytov do 17 štátov sveta (963 človekodní).

##### **Prehľad o účele pracovných ciest pracovníkov CVŽV Nitra v zahraničí:**

Účel zahraničnej pracovnej cesty	Počet ciest	Počet dní
Stáže a študijné pobyty	3	382
Pracovné cesty z titulu členstva v medzinárodnej organizácii	7	26
Pracovné cesty z titulu plnenia spoločného projektu, programu	47	191
Účasť na vedeckom - odbornom podujatí vyžiadaná organizátorom	38	111
Účasť na vedeckom - odbornom podujatí – vyslanie ústavom	28	89
Prednáškové pobyty vyžiadané zahraničnou stranou	1	1
Expertízne pobyty vyžiadané zahraničnou stranou	3	58
Odborné exkurzie, výstavy, informatívne pobyty	6	10
Komerčné účely (aj v spolupráci s podnik. organizáciami)	0	0
Iné účely -	54	95
<b>Spolu</b>	<b>187</b>	<b>963</b>

##### **Prehľad o smerovaní zahraničných pracovných ciest pracovníkov CVŽV Nitra:**

Krajina - medzinárodná organizácia	Počet ciest	Počet dní
Chorvátsko	2	10
SRN	6	81
Maďarsko	12	81
Holandsko	1	6
Poľsko	10	32
Írsko	1	6
Rakúsko	34	239
Francúzsko	1	18
Česká republika	99	210

Nórsko	5	35
Belgicko	6	15
Veľká Británia	3	18
Srbsko	1	5
Turecko	2	9
Bulharsko	1	3
Rusko	2	10
USA	1	185
Spolu(17)	<b>187</b>	<b>963</b>

#### **4.5.4. Prehľad o pobytoch zahraničných pracovníkov na CVŽV Nitra (v roku 2011)**

Na CVŽV Nitra bolo prijatých 26 pracovníkov z 13 štátov (208 človekodní).

##### **Prehľad o účele pobytov zahraničných pracovníkov na CVŽV Nitra:**

Účel pobytu	Počet osôb	Počet dní
Stáže a študijné pobyty	5	110
Pracovné cesty z titulu plnenia medzinárodného programu	2	6
Pracovné cesty z titulu plnenia spoločného programu	9	45
Účasť na vedeckom podujatí na základe pozvania ústavom	1	1
Účasť na vedeckom podujatí - vyslanie zahraničnou stranou		
Prednáškový pobyt vyžiadaný ústavom		
Expertízny pobyt vyžiadaný ústavom	5	42
Exkurzia, informačný pobyt vyžiadaný zahraničnou stranou		
Komerčné účely	1	1
Iné účely	3	3
<b>Spolu</b>	<b>26</b>	<b>208</b>

##### **Prehľad o krajinách pôvodu zahraničných hostí:**

Krajina medzinárodná organizácia	Počet osôb	Počet dní
Česko	9	69
Maďarsko	2	7
Rumunsko	1	40
SRN	3	15
Švajčiarsko	1	1
Holandsko	1	1
Poľsko	2	14
Španielsko	1	7
Veľká Británia	1	7
Portugalsko	1	7
Rakúsko	2	9
Švajčiarsko	1	1
India	1	30
<b>Spolu (13)</b>	<b>26</b>	<b>208</b>

#### 4.5.5. *Prehľad o vedeckých a odborných podujatiach s medzinárodnou účasťou (organizovaných a spoluorganizovaných CVŽV Nitra)*

18.02.2011 medzinárodná konferencia organizátor spoluorganizátor: miesto konania:	<b>Významné aspekty v chove jeleňovitých</b>  CVŽV Nitra MPRV SR, Stredoeurópsky Inštitút ekológie zveri, Slov. poľovnícka komora, TU Zvolen CVŽV Nitra
24.03.2011 medzinárodná konferencia organizátor miesto konania:	<b>Zajac poľný pred štvrtstoročím a dnes</b>  CVŽV Nitra  CVŽV Nitra
27.05.2011 Odb.seminár: organizátor: spoluorganizátor miesto konania:	<b>Intenzívne chovy raticovej zveri</b>  CVŽV Nitra  Stredoeurópsky Inštitút ekológie zveri, Slov. poľovnícka komora Kaštieľ Báč
10.-11.5.2011 Medzinárodné sympóziu: organizátor: Spoluorganizátor miesto konania:	<b>Energy and Protein Interaction in Dairy Cattle-Efficiency and Environmental Impact</b> (v rámci projektu 7. RP EÚ REDNEX) ID-Lelystad, Instituut voor Dierhouderij en Diergezondheid B.V. Holandsko CVŽV Nitra Nitra, hotel Zlatý kľúčik
22.10.2011 Medzinárodný seminár organizátor: Spoluorganizátor: miesto konania:	<b>Zdravotný stav včelstiev a prejavy CCD</b>  CVŽV Nitra SZV, SVS Liptovský Hrádok

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

**Spolupráca s orgánmi ústrednej štátnej správy** (MPRV SR, Štátna veterinárna a potravinová správa Bratislava, PS SR, š.p., Plemenárska inšpekcia SR, MŠVVaŠ SR, ÚKSUP, Slovenská poľnohospodárska a potravinárska komora, agentúry a iné) bola zabezpečovaná priebežne a podľa potreby. Spolupráca sa realizovala predovšetkým s MPRV SR a jeho odbormi, agentúrami, odbornými a uznávacími komisiami. Pracovníci CVŽV Nitra v priebehu roku 2011 spracovali a následne orgánom ústrednej štátnej správy predložili 27 legislatívnych koncepcných a prognostických materiálov, týkajúcich sa hlavne ďalšieho rozvoja živočíšnej výroby a Programu rozvoja vidieka na roky 2007-2013 v SR. Väčšina z uvedených materiálov bola vypracovaná pre MPRV SR (21), ďalšie boli pre PS SR, š.p. (2), MŠVVaŠ SR (2), EAAP(1), Úrad vlády (1).

Významná bola spolupráca s MPRV SR pri koordinovaní Národných programov zachovania genofondu pôvodných a ohrozených druhov rastlín a plemien hospodárskych zvierat vrátane tvorby národných databáň. CVŽV Nitra sa podieľal na činnosti pracovnej podskupiny pre trvalo udržateľné využívanie poľnohospodárskej pôdy pri MPRV SR a Národného vedeckého výboru pri Národnej komisii pre bezpečnosť potravín a krmív a vedeckého výboru EFSA „Zdravotný stav a ochrana dobrých životných podmienok zvierat“ ako aj na činnosti pracovnej skupiny pre os II nariadenia EAFRD pri MPRV SR. CVŽV Nitra v zmysle poverenia MPRV SR zabezpečoval školenie klasifikátorov jatočných zvierat a kontrolu



a certifikáciu autosamplerov. Úzka spolupráca bola s pracoviskami ÚKSÚP-u v Bratislave, Nitre a v Košiciach najmä v oblasti aproximácie a aktualizácie legislatívy, analýz krmív a krmných zmesí.

Aktívne sa spolupracovalo so ŠVPS SR, najmä pri riešení zdravotnej problematiky včelstiev a riešenia ochrany štátneho územia pred nebezpečnými nákazami a pri príprave, realizácii a vyhodnocovaní eradikačného programu voči scrapii oviec a tak isto s pracovníkmi odboru živočíšnej výroby MPRV SR pri príprave nového Štatútu Výberovej komisie pre chov oviec a kôz pri MPRV SR a pri príprave novej legislatívy.

V súčinnosti s MPRV SR, Sekciou pôdohospodárstva, potravinárstva a obchodu a Sekciou pôdohospodárskej politiky a rozpočtu boli vykonané kontrolné dni rezortných projektov výskumu a vývoja riešených v rokoch 2010-2012 (24.11.2011).

Pri spolupráci s MŠVVaŠ SR išlo predovšetkým o Agentúru na podporu výskumu a vývoja (APVV), prostredníctvom ktorej CVŽV Nitra riešilo 8 projektov a v rámci výzvy podalo 13 projektov. Významná bola aktívna spolupráca s akreditačnou komisiou pri MŠVVaŠ SR.

Celkove CVŽV Nitra spolupracovalo v 40 orgánoch a komisiách ústrednej štátnej správy a v 46 profesných, záujmových združeniach, zväzoch a ostatných organizáciách s pôsobnosťou v pôdohospodárstve.

### **Spolupráca s vedeckými a odbornými inštitúciami**

- VÚM, a.s. Žilina – spolupráca s centrálnym skúšobným laboratóriom a kruhové testy
- VÚCHS, s.r.o. Rapotín – konzultácie k metodikám, kruhové testy, stáže v laboratóriu
- VÚM, a.s. Praha – prípravy kalibračných štandardov, využívanie kruhových testov
- ŠVPSÚ Bratislava, detašované skúšobné laboratórium Nitra – spoločné využívanie laboratórnej techniky
- Ústav biochémie a genetiky SAV, Ivanka pri Dunaji – vzájomné využívanie prístrojovej techniky
- Ústav fyziológie HZ SAV, Košice - spoločné experimenty v oblasti výživy HZ
- Výskumný ústav živočíšnej výroby Praha – spolupráca na zdokonaľovaní metódy odhadu plemennej hodnoty HZ
- Výskumný ústav veterinárneho lékařství Brno – problematika cytogenetiky a molekulárnej genetiky pri riešení APVV projektu
- Výskumný ústav potravinársky Bratislava – pri výskume zameranom na kvalitu živočíšnych produktov
- Virologický ústav SAV – pravidelné poskytovanie pokusných králikov línie M91 a P 91
- Národný reumatologický ústav Piešťany – pri príprave komplementu králikov dôležitého pri HLA analýzach reumatologických chorôb v humánnej medicíne
- Ústav biochémie a genetiky SAV, Ivanka pri Dunaji- doplňujúce experimenty v rámci projektu APVV
- Parazitologický ústav Košice – v otázkach výživy zvierat a diagnostiky chorôb poľovnej zveri
- Ústav experimentálnej farmakológie a toxikológie SAV- Dobrá Voda - testovanie krmných aditív na báze rastlinných extraktov.
- Výskumný ústav ekonomiky poľnohospodárstva Bratislava – pri vypracovaní ekonomických analýz v chovoch HZ

V spolupráci s pracovníkmi SAV CVŽV Nitra – ústav včelárstva zabezpečil plemenný a biologický materiál na analýzu genómu včely medonosnej a stanovenie dedičného založenia prvkov odolnosti voči chorMimoriadne významná bola spolupráca s PS SR, š.p. najmä s Účelovým zariadením PS SR v Žiline a s chovateľskými zväzmi a združeniami v oblasti živočíšnej výroby (v kap. 4.2.6.2.). Spolupráca bola v oblasti šľachtenia a plemenitby hospodárskych zvierat (vrátane malých hospodárskych zvierat a včiel) predovšetkým pri rozvíjaní účinných plemenárskych postupov a metód selekcie a odhadu plemennej hodnoty HZ , ako aj so záujmovými včelárskymi organizáciami pri zabezpečovaní prednáškovej a osvetovej činnosti pri riešení aktuálnych problémov v oblasti chovu a plemenitby včiel, opeľovania a tlmenia nákaz.

CVŽV Nitra úzko spolupracovalo so Slovenským mliekarenským zväzom a Slovenským zväzom prvovýrobcov mlieka (zavádzanie výsledkov výskumu a vývoja do praxe, poradenstvo, spoluorganizácia „Dni mlieka“).

Spolupráca so školami a univerzitami (SPU Nitra, Univerzita Konštantína Filozofa Nitra, Univerzita Komenského Bratislava, Univerzita veterinárskeho lekárstva a farmácie Košice, Univerzita Mateja Bela Banská Bystrica, TU Zvolen, JU České Budějovice, Mendelova univerzita Brno, Univerzita Prešov). Okrem riešenia výskumných úloh a projektov sa spolupráca s uvedenými univerzitami prejavovala hlavne účasťou pracovníkov CVŽV Nitra na vedecko-pedagogickom procese študentov, diplomantov a doktorandov spolupracujúcich univerzít a zo strany univerzít účasťou ich pracovníkov na obhajobách doktorandských a doktorských prác, obhajobách na sekciiach vedeckých rád a pod. Mimoriadne významná bola spolupráca s Ústavom experimentálnej medicíny Univerzity Pavla Jozefa Šafárika v Košiciach, v rámci ktorej sa začali využívať intaktné a kanylované ošípané ako modelové zvieratá pre človeka. Týmto sa otvára nový priestor pre spoluprácu inštitúcií pracujúcich v oblasti humánnej výživy a výživy zvierat. V spolupráci s UKF Nitra sa v roku 2011 riešil projekt „PROBIO“ (v rámci štrukturálnych fondov EÚ - OP Výskum a vývoj) zaoberajúci sa problematikou probiotických kultúr a bioaktívnych látok prírodného pôvodu. S UKF sa riešil aj ďalší projekt zo štrukturálnych fondov (CEGEZ).

Veľmi účinná bola tiež spolupráca s univerzitnými pracoviskami SPU v Nitre, UVLF Košice, Lesníckou fakultou TU Zvolen pri zabezpečovaní terénnej výučby študentov v rámci študijných predmetov Fyziológia a výživa zveri a Špeciálny chov zveri a tiež pri vypracovávaní spoločných vedeckých a odborných publikácií a referátov. S UVLF Košice - Katedrou patologickej anatómie sa spolupracovalo v oblasti vplyvu diéty na patologické zmeny tráviaceho traktu. Taktiež bol podaný spoločný projekt do agentúry APVV. S Katedrou mikrobiológie a imunológie sa spolupracovalo pri riešení rezortného projektu výskumu a vývoja a taktiež bol podaný spoločný projekt APVV.

CVŽV Nitra v roku 2011 úzko spolupracovalo s Chemickým ústavom Prírodovedeckej fakulty UK Bratislava (prof. L. Soják, DrSc. a kol.) a Ústavom bunkovej biológie Prírodovedeckej fakulty UK Bratislava (prof. L. Ebringer, DrSc.) v oblasti hlbšieho poznania probiotických účinkov ovčieho mlieka a výrobkov z ovčieho mlieka (najmä bryndze) na zdravie obyvateľstva.

V spolupráci s Jihočeskou univerzitou - Zemědělskou fakultou v Českých Budejovicích sa riešil spoločný projekt APVV „*Vplyv endogenných a exogenných faktorov na úžitkovosť, správanie a krvné parametre u mäsových plemien hovädzieho dobytku a oviec chovaných v marginálnych podmienkach*“

V rámci stredných škôl bola významná spolupráca v oblasti chovu včiel so Strednou odbornou školou pod Bánošom, Banská Bystrica.

### **Spolupráca s inými organizáciami**

Na priamej spolupráci prvovýroby sa podieľalo 30 poľnohospodárskych podnikov a chovateľské zväzy, ktoré pri riešení rezortných projektov výskumu a vývoja zabezpečili 5% nepriameho spolufinancovania (poskytnutie exp. zvierat, krmív, liečiv, pracovníkov a pod.)

V rámci spoločných projektov CVŽV Nitra spolupracovalo s viacerými podnikateľskými subjektami. Príkladom bola úzka spolupráca so spoločnosťou MONSANTO Slovakia pri zabezpečovaní a experimentálnom testovaní geneticky modifikovaných plodín. Rozvinula sa aj spolupráca s firmou VETSERVIS, s.r.o. Nitra (na spoločnom projekte APVV („*Systém chovu HZ s využitím probiotík a rastlinných látok so zameraním na produkciu funkčných potravín živočíšneho pôvodu*“)). Aktívna spolupráca bola aj s PHARMAGAL BIO Nitra (testovanie nových vakcín pre HZ využitím laboratórnych králikov).

Pri výskume zameranom na výživu a škody spôsobené zverou na lese bola veľmi dobrá spolupráca so š.p. Lesy SR, a so Slovenským poľovníckym zväzom týkajúca sa realizácie výsledkov, organizovania odborných terénnych exkurzií do modelových revírov na Slovensku aj v zahraničí a vykonávanie odborných vyžiadaných prednášok. V roku 2011 sa nadviazala spolupráca s A.B.E združením pre poľnohospodársku biomasu (Rovinka) pri riešení problematiky silážovania biomasy pre potreby bioplynových staníc.

Významná bola aj spolupráca so Slovenskou televíziou (príprava relácie Farmárska revue, Regionálny denník, spravodajstvo z Národnej výstavy hospodárskych zvierat), s Tlačovou agentúrou SR (spravodajstvo z Národnej výstavy hospodárskych zvierat), printovými médiami (vyhlásenie výsledkov súťaže NAI slovenský chov, vyhlásenie výsledkov Národnej výstavy hospodárskych zvierat a regionálnych výstav zvierat).

CVŽV Nitra úzko spolupracoval s českou firmou EMERING film Praha na príprave a organizovaní 28. ročníka medzinárodného filmového festivalu Agrofilm 2011, ako aj so Slovenskou televíziou (príprava relácie Farmárska revue), s Tlačovou agentúrou SR (spravodajstvo z Národnej výstavy hospodárskych zvierat) a s printovými médiami (vyhlásenie výsledkov súťaže NAJ slovenský chov, vyhlásenie výsledkov Národnej výstavy hospodárskych zvierat a regionálnych výstav zvierat).

## 5. Rozpočet organizácie

V hodnotenom roku 2011 CVŽV Nitra hospodáril ako samostatná príspevková organizácia s pridelenými finančnými prostriedkami zo štátneho rozpočtu, zo získaných prostriedkov z Agentúry na podporu vedy a techniky a z prostriedkov financovaných Agentúrou MŠ SR pre štrukturálne fondy EÚ. Okrem týchto zdrojov rozpočet organizácie tvorili vlastné zdroje, ktoré sa skladajú z tržieb za predaj vlastných výrobkov, predaj prác a služieb medzi ktoré vo významnej miere patria získané zahraničné objednávky a služby pre poľnohospodársku prax.

Finančné prostriedky zo štátneho rozpočtu boli pridelené na úlohy výskumu a vývoja, ktorých riešenie vychádza zo spoločenských i hospodárskych objednávok riadiacej a výrobné sféry. V hodnotenom roku boli pridelené finančné prostriedky na riešenie 5 rezortných projektov výskumu a vývoja a na 10 úloh odbornej pomoci a opäť boli pridelené finančné prostriedky na propagáciu rezortu, na usporiadanie Medzinárodného filmového festivalu AGROFILM 2011. Agentúra na podporu vedy a techniky MŠVVAŠ SR financovala riešenie 8 projektov, pričom v dvoch prípadoch je CVŽV Nitra spoluriešiteľom projektov a v dvoch prípadoch má CVŽV Nitra spoluriešiteľov. Pokračovalo riešenie 6 projektov financovaných Agentúrou MŠVVAŠ SR pre štrukturálne fondy EÚ – operačný program Výskum a vývoj, prioritná os „Podpora výskumu a vývoja“, opatrenie „ Podpora sietí excelentných pracovísk výskumu a vývoja ako pilierov rozvoja regiónu a podpora nadregionálnej spolupráce“. Dôležitým zdrojom rozpočtu boli prostriedky získané činnosťou v medzinárodnom vedecko-výskumnom priestore. V rámci 7 RP sa riešil 1 projekt - 211606 REDNEX. Na spolufinancovaní tohto projektu sa podieľa aj APVV. V sledovanom roku neboli pridelené finančné prostriedky od koordinátora úlohy a preto dofinancovanie nemohlo byť voči APVV uplatnené. Ďalšie zdroje financovania sú uvedené v tab.č. 10 a 11.

Schválený rozpočet bol oznámený listom MPRV SR zo dňa 21.01.2011, pod číslom 479/2011-330, záznam číslo 2422/2011 a v podrobnom rozpise limitov určený na :

Funkčná klasifikácia 04.8.2

Program	091	Podpora konkurencieschopnosti poľnohospodárstva a potravinárstva
Podprogram	05	Poznatková podpora konkurencieschopnosti poľnohospodárstva
Prvok	03	Výskum na podporu živočíšnej výroby
Prvok	04	Odborná pomoc pre živočíšnu produkciu
Funkčná klasifikácia 04.2.1		
Program	0900106	Propagácia rezortu

### 5.1. Výnosy z hlavnej činnosti

Schválený rozpočet vo výške 1 936 967,00 € nebol v roku 2011 upravovaný.

Prehľad zdrojov podľa programov je nasledovný :

Program	Schválený Rozpočet	Úprava I.	Rozpočet po zmene	Úprava II.	Konečný rozpočet
0900106	104 564,00				104 564,00
0910503	1 452 072,00				1 452 072,00
0910504	380 331,00				380 331,00
spolu	1 936 967,00				1 936 967,00

Plánované a skutočné výnosy na činnosť	Plán	Skutočnosť	%
601 Tržby za vlastné výrobky	157 495,93	188 063,38	119,41
602 Tržba z predaja prác a služieb	356 266,07	591 823,18	166,12
61 Zmena stavu vnútroústavných zásob	-	-24 389,67	
64 Ostatné výnosy z prevádzkovej činnosti	-	65 822,54	
65 Zúčtovanie rezerv a oprav.položiek	-	174 248,49	
661 Tržby z predaja cenných papierov	173 000,00	172 829,70	99,90
67 Mimoriadne výnosy	-	89 611,88	
681 Výnosy z bežných transferov	1 936 967,00	1 936 967,00	100,00
V tom: rezortné úlohy	726 036,00	726 036,00	100,00
Plnenie výskumného zámeru	726 036,00	726 036,00	100,00
Úlohy odbornej pomoci	380 331,00	380 331,00	100,00
Propagácia rezortu	104 564,00	104 564,00	100,00
682 Výnosy z kapitálových transferov	-	484 287,76	
683 Výnosy z bežných transferov od iných subj.VS	1 060 375,41	478 917,16	
V tom: APVV	271 913,75	271 913,76	
Osobné výdaje zo ŠF EÚ	301 918,00	-	
Bežné výdaje zo ŠF EÚ	486 543,66	110 960,98	
Projekty PRV	-	96 042,42	
684 Výnosy z kapit. transferov od iných subj. VS	660 338,79	377 506,47	
<b>Výnosy celkom</b>	<b>4 344 443,20</b>	<b>4 535 687,89</b>	<b>104,40</b>

Podrobný rozbor plánovaných a skutočných výnosov je v tab.č. 10 a 11.

Prekročenie plánovaných výnosov z predaja vlastných výrobkov je zaznamenané hlavne predajom plemenných baranov. Vo výnosoch za práce a služby sú zúčtované príjmy za riešenie úloh, ktoré sú zmluvne dohodnuté so zahraničným partnerom, tržby za výkony na Ústavnom bitúnku a za laboratórne rozbory v laboratóriách CVŽV Nitra. Je tu zahrnutá aj poskytnutá pôžička z MPRV SR vo výške 200 000 € na dočasné krytie osobných výdajov, ktoré majú byť refundované zo ŠF EÚ. Ako vyplýva z prehľadu je veľmi nízke plnenie aj na bežné výdaje zo ŠF EÚ napriek tomu, že žiadosti o refundácie sú predkladané priebežne. Okrem meškania platieb voči dodávateľom, takýto stav má dopad aj na hospodársky výsledok pretože dodávateľská faktúra je zúčtovaná do nákladov alebo na účet obstarania dlhodobého hmotného majetku, bez finančného krytia. K 31.12.2011 z tohto titulu vykazujeme záväzok voči dodávateľom vo výške 1 006 035,04 € z čoho spotrebný materiál ( teda náklady) tvoria 63 488,85 €

## 5.2. Náklady na hlavnú činnosť

Plánované a skutočné náklady na činnosť	Plán	Skutočnosť	%
501 Spotreba materiálu	834 666,87	515 002,23	61,70
Z toho: materiál financovaný zo ŠF EÚ	486 543,66	325 887,32	66,98
502 Spotreba energie	200 000,00	260 748,13	130,37
511 Opravy a udržiavanie	30 000,00	63 602,87	212,01
512 Cestovné výdaje	26 565,00	37 769,00	142,18
513 Náklady na reprezentáciu	1 000,00	1 159,26	115,93
518 Ostatné služby	280 187,00	800 886,49	285,84
521 Mzdové náklady	1 400 000,00	1 403 222,80	100,23
524 Zákonné sociálne poistenie	455 150,00	456 133,60	100,22
527 Zákonné sociálne náklady	56 784,00	68 054,52	119,85
531 Daň z motorových vozidiel	-	-	-
532 Daň z nehnuteľnosti	15 000,00	15 419,13	102,79
538 Ostatné dane a poplatky	6 600,00	4 831,16	73,20
546 Odpis pohľadávky	-	5 058,37	-
548 Ostatné náklady na prev. činnosť	5 000,00	8 028,57	160,57
549 Manká a škody	-	2 428,35	-
551 Opisy DNMaDHM	845 490,33	736 567,69	87,12
Z toho:majetok nadobud. Zo ŠF EÚ	660 338,79	377 506,47	57,17
561 Predané cenné papiere a podiely	173 000 ,00	172 829,70	99,90
568 Ostatné finančné náklady	15 000,00	23 097,37	153,98
574 Tvorba rezerv	-	38 546,11	-
<b>Náklady celkom</b>	<b>4 344 443,20</b>	<b>4 613 386,84</b>	<b>106,19</b>
<b>Hospodársky výsledok</b>		<b>- 77 698,95</b>	

Podrobný rozpis plánovaných a skutočných nákladov je v tab. č. 12 a 13.

Výnosy a náklady boli rozpísané podľa účtovných skupín na ústavy a pracoviská a o skutočnom plnení boli informovaní v štvrtročných intervaloch. Vykázaný hospodársky výsledok je strata vo výške 77 698,05 €, napriek tomu považujeme tento výsledok za uspokojivý. V porovnaní s rokmi 2009 a 2010 sa zaznamenalo výrazné zlepšenie rozpočtového hospodárenia. Vykázaná strata v roku 2009 dosiahla výšku 300 277,17 € a v roku 2010 bola vo výške 114 523,86 €. Zníženie straty napriek zložitým ekonomickým podmienkam sa podarilo zaznamenať splnením niekoľkých závažných úsporných opatrení, čo ale pre nasledujúce obdobie už môže znamenať zhoršenie podmienok na kvalitné plnenie poslania tohto pracoviska. V sledovanom roku pre nedostatok zdrojov nebola starostlivosť o majetok štátu na požadovanej úrovni. Neuskutočnili sa potrebné údržby a opravy na prevádzkových priestoroch takého charakteru, ktoré by znižovali náklady na spotrebu energie. Budovy a stavby, ktoré sa v rôznych prehľadoch vykazujú ako dlhodobou využívané nutne potrebujú údržbu a modernizáciu. Zo zdrojov získaných zo ŠR, ktoré sa z roka na rok znižujú nie je možné zabezpečiť viac ako sú nutné opravy dopravných prostriedkov, revízie elektroinštalácie, výťahov, plynových zariadení a pod.

Opravy a údržba prevádzkových priestorov sa uskutočňuje len v tom prípade ak je finančné krytie zo ŠF EÚ. Finančný efekt zo zníženia počtu pracovníkov v roku 2010 o 13 osôb sa dosiahol vo výške 253 958,20 €. Zníženie nákladov na energie nevyužívaním niektorých administratívnych a laboratórnych priestorov v hlavnom areáli CVŽV Nitra prinieslo úspory vo výške 7 499,25 €. K plneniu výskumných úloh okrem laboratórnych priestorov boli k dispozícii dve účelové hospodárstva a to v Lužiankach a v Trenčianskej Teplej. K pokusom bol využívaný aj experimentálny bitúnok. Voľná kapacita tohto

pracoviska bola využívaná poľnohospodárskymi podnikmi. Hodnotenie výsledkov dosiahnutých na týchto pracoviskách a z tejto činnosti je rozpracované v časti 4.2.7. „Zhodnotenie ostatných realizačných činností“.

### Hodnotenie aktív a pasív

**Majetok** CVŽV Nitra tvoria nasledovné položky:

	nadobúd.hod. rok 2011	zost.hod. rok 2011	zost.hod. rok 2010
- Dlhodobý nehmotný majetok	156 976,00	38 484,11	5 930,49
- Dlhodobý hmotný majetok	16 042 778,09	5 691 619,56	5 364 551,11
V tom:			
- Pozemky	1 348 356,26	1 348 356,26	1 348 356,26
- Umelecké diela	3 160,46	3 160,46	3 160,46
- Predmety z drahých kovov	6 571,79	6 571,79	6 571,79
- Stavby	8 770 294,14	2 406 737,88	2 807 707,41
- Sam.hnut.veci a súbory	4 787 973,26	1 173 429,52	594 998,20
- Dopravné prostriedky	334 188,61	0	0
- Ostatný dlhodobý hmot.maj.	39 849,47	979,55	2 055,42
- Obstaranie dlh.majetku	752 384,10	752 384,10	595 348,05
-Dlhodobý finančný majetok	107 718,23	107 718,23	280 547,93
- Obežný majetok	819 447,26	549 525,87	516 395,66
- Zásoby	156 317,38	156 317,38	162 752,57
- Zúčtovanie medzi obj. VS	-	-	-
- Krátkodobé pohľadávky	529 807,87	259 886,48	250 662,82
- Finančné účty	133 322,01	133 322,01	102 980,27

Z uvedeného prehľadu vyplýva, že majetok CVŽV Nitra starne, je fyzicky i morálne opotrebený. Výnimku tvorí majetok evidovaný ako samostatne hnutelné veci a súbory hnutelných vecí. V uplynulom roku došlo v tejto kategórii k nárastu hodnoty následkom zaradenia predmetov (prístroje a zariadenia pre výskum) financovaných z projektov v rámci ŠF EÚ. Zaznamenaný mierny nárast krátkodobých pohľadávok vo výške 2 410,51 € tvoria prevažne pohľadávky za odpredané vlastné výrobky poľnohospodárskym podnikom.

### Pohľadávky podľa doby splatnosti

-Pohľadávky z obchodného styku spolu	482 229,82
- Pohľadávky v lehote splatnosti	52 564,76
- Pohľadávky po lehote splatnosti	477 243,11
V tom: splatné do 1 roka	52 564,76
splatné do 5 rokov	433 038,07
splatné nad 5 rokov	269 921,39
Opravná položka k pohládkam	269 921,39

### Krátkodobé záväzky

- Záväzky z obchodného vzťahu	1 029 087,98
v tom:	
- do lehoty splatnosti	151 616,87
- po lehote splatnosti nad 30 dní	877 471,11

## Dlhodobé záväzky

Záväzky zo sociálneho fondu

Tvorba

- Počiatočný stav k 01.01.2011	12 503,03
- Povinná tvorba	13 436,20
- Ostatná tvorba (vratky)	3 261,02
<b>S p o l u</b>	<b>29 200,25</b>

Použitie na :

- stravovanie	11 007,17
- regenerácia pracovnej sily	5 053,18
- kultúrne podujatia	9 124,63
- príspevky jubilantom	993,56
<b>S p o l u</b>	<b>26 178,54</b>

Konečný stav k 31.12.2011 3 021,71

Záväzky z obchodného vzťahu vykázané vo výške 1 029 087,98 € tvoria neuhradené faktúry vo výške 1 006 035,04 € dodávateľom za materiál a investičné celky objednané na projekty riešené z Operačného programu veda a výskum. Došlé faktúry sú predložené MŠ SR na refundáciu. Ako sme už pri hodnotení hospodárskeho výsledku uviedli, získanie finančných prostriedkov zo ŠF EÚ po ukončení účtovného obdobia ( náklady a výdaje v roku 2011 – príjem platieb v roku 2012) ovplyvňuje hospodársky výsledok za hodnotené obdobie.

## Vlastné imanie a záväzky

Hodnota vlastného imania a záväzkov	6 655 687,34
z toho: Vlastné imanie	3 941 745,36
v tom: Výsledok hospodárenia za predchádzajúce roky	4 019 444,31
Výsledok hospodárenia v bežnom roku	- 77 698,95
Záväzky spolu	2 675 395,87
Časové rozlíšenia – výnosy budúcich období	38 546,11

## Kapitálové výdaje

Zaradené predmety do užívania sú uvedené v tab.č.15. V roku 2011 boli nadobudnuté strojové investície v hodnote 848 440,81 € . Nadobudnuté predmety sú zaradené v projektoch financovaných Agentúrou MŠ SR pre štrukturálne fondy EÚ – operačný program Výskum a vývoj, „Podpora sietí excelentných pracovísk výskumu a vývoja ako pilierov rozvoja regiónu a podpora nadregionálnej spolupráce. Financovanie je teda zabezpečené z ostatných zdrojov - z kapitálových transferov od ostatných subjektov verejnej správy . Okrem zaradených strojových investícií sa eviduje ešte obstaranie dlhodobého hmotného majetku (aj stavebných investícií) v hodnote 752 384,10 €. Táto čiastka predstavuje predmety, ktoré nie sú ešte prefinancované zo zdrojov ŠF EÚ. Z vlastných zdrojov sa uskutočnilo technické zhodnotenie stavieb (vodovodná prípojka )vo výške 5 430,74 €.

## Metódy spracovania účtovníctva a oceňovania

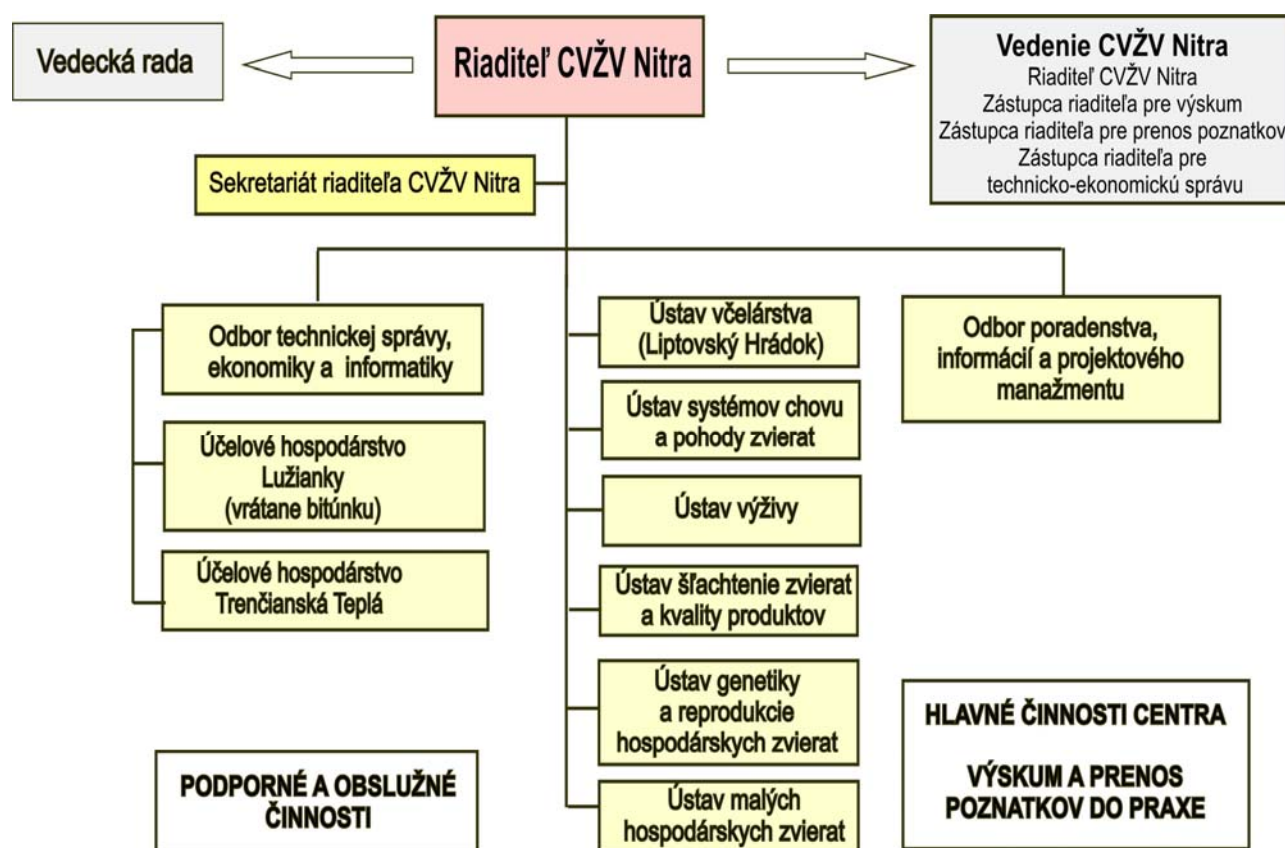
CVŽV Nitra je právnickou osobou, vedie účtovníctvo v sústave podvojného účtovníctva v súlade s ustanoveniami zákona č. 431/2002 Z. z. v znení jeho neskorších predpisov a opatrení. Upravená legislatíva je založená na princípe aktuálneho účtovníctva, ktorého podstatou je zohľadnenie všetkých nákladov a výnosov v účtovnom období, v ktorom vznikli, bez ohľadu na deň ich úhrady, inkasa, alebo vyrovnania iným spôsobom. Majetok, záväzky, vlastné zdroje, náklady a výnosy sa účtujú a vykazujú v účtovnej závierke, ak splnia definície uvedené v zákone o účtovníctve.

## 6. Personálne otázky

### 6.1. Organizačná štruktúra

V roku 2011 sa činnosť CVŽV Nitra zabezpečovala pri nasledovnej organizačnej štruktúre:

#### Organizačná štruktúra



### 6.2. Evidenčný stav a kvalifikačná štruktúra

Podrobný rozbor personálneho obsadenia a štruktúry pracovníkov CVŽV Nitra je uvedený v tabuľkách č.1 – č.4. K 31.12.2011 pracovalo v CVŽV Nitra 150 pracovníkov. Z toho bolo 70 výskumníkov, 32 technikov a ekvivalentného personálu, 29 pomocného personálu a 19 režijného personálu. Z počtu 70 výskumníkov bolo 49 vedeckých, 5 vedecko-technických a 16 ostatných výskumníkov s vysokoškolskou kvalifikáciou.



V porovnaní s rokom 2010 sa stav zamestnancov CVŽV Nitra do konca roka 2011 znížil o 3 pracovníkov a stav vedeckých pracovníkov sa znížil o 1.

Rok	Priemerný evidenčný počet zamestnancov CVŽV Nitra	
	prepočítaný (FTE)	skutočný stav
2010	150,8	153
2011	148,0	150
Rok	Priemerný evidenčný počet vedeckých pracovníkov CVŽV Nitra	
	prepočítaný (FTE)	skutočný stav
2010	49,5	50
2011	48,0	49

V roku 2011 bolo z CVŽV Nitra uvoľnených 10 pracovníkov, z ktorých boli 4 výskumní pracovníci. Prijatých bolo 6 pracovníkov, z toho boli 2 výskumníci. Podrobný prehľad o pohybe pracovníkov je uvedený podľa jednotlivých kategórií v tabuľke č.9.

**Veková štruktúra pracovníkov centra bola k 31.12.2011 nasledovná:**

do 20 rokov	0 pracovníkov	0,0 %
od 21 – 30 rokov	9 pracovníkov	6,0 %
od 31 – 40 rokov	29 pracovníkov	19,3 %
od 41 – 50 rokov	52 pracovníkov	34,7 %
od 51 – 60 rokov	51 pracovníkov	34,0 %
nad 60 rokov	9 pracovníkov	6,0 %
<b>Spolu 150 pracovníkov</b>		<b>100,00 %</b>

Z prehľadu vekovej štruktúry vyplýva, že vekové kategórie od 41 rokov a viac tvoria 74,7 % pracovníkov a kategórie od 20 do 40 rokov len 25,3 %. V roku 2011 pracovali na CVŽV Nitra 3 pracovníci so zmenenou pracovnou schopnosťou poklesom schopností do 70 %.

**6.3. Rozvoj ľudských zdrojov a sociálna politika**

Najvýznamnejšou činnosťou z hľadiska rozvoja ľudských zdrojov je zabezpečovanie vedeckej prípravy pracovníkov CVŽV Nitra (podrobne popísané v kapitole 4.4.). Z celkového počtu 37 evidovaných doktorandov na CVŽV Nitra si v roku 2011 svoju vedeckú kvalifikáciu zvyšovalo 9 pracovníkov CVŽV Nitra.

Veľmi dôležitou formou rozvoja osobnosti vedeckého pracovníka je získavanie nových informácií a skúseností z vedeckých a odborných kongresov, konferencií, seminárov, workshopov a pracovných jednaní počas zahraničných služobných ciest na popredných európskych aj svetových vedeckovýskumných pracoviskách, ako aj činnosť v medzinárodných organizáciách. V roku 2011 absolvovali pracovníci CVŽV Nitra 187 zahraničných ciest (študijné pobyty, stáže, účasť na seminároch a konferenciách spoločných projektoch, členstvo v medzinárodných vedeckých a odborných organizáciách) do 17 štátov sveta. Spolu to predstavovalo 963 osobodní.

CVŽV Nitra umožňovalo svojim pracovníkom vzdelávanie na jazykových kurzoch ako aj na špeciálnych odborných kurzoch a školeniach končiacich certifikátom.

V spolupráci s odborovými organizáciami odborového zväzu pracovníkov poľnohospodárstva a jednotlivých výskumných pracovísk vytváral CVŽV Nitra priaznivé podmienky pre svojich zamestnancov. V kolektívnej zmluve boli dohodnuté niektoré nadštandardné podmienky:

- Zvýšenie výmery dovolenky o jeden týždeň nad výmeru ustanovenú v § 103 ods. 1 – 2 Zákonníka práce.
- Zvýšenie príspevku na prvých 10 dní PN z 25% na 50%

CVŽV Nitra poskytuje zamestnancovi pracovné voľno a náhradu mzdy v sume jeho priemerného zárobku, najmä ak je predpokladané zvýšenie kvalifikácie v súlade s potrebou zamestnávateľa. Zvýšenie kvalifikácie je aj jej získanie alebo rozšírenie.

Pracovné voľno poskytuje CVŽV Nitra najmenej:

- v rozsahu potrebnom na účasť na vyučovaní
- dva dni na prípravu a vykonanie každej skúšky
- päť dní na prípravu a vykonanie záverečnej skúšky, maturitnej skúšky a absolutória
- 40 dní súhrnne na prípravu a vykonanie všetkých štátnych skúšok alebo dizertačnej skúšky v jednotlivých stupňoch vysokoškolského, alebo doktorandského vzdelávania.
- dva dni s náhradou platu (posledný pracovný deň pred Dňom matiek a posledný pracovný deň pred Vianocami) všetkým ženám a ovdovelým mužom a mužom samostatne sa starajúcim o dieťa do veku 15 rokov.
- Jeden deň s náhradou platu darcovi krvi.

Pre vzdelávanie pracovníkov CVŽV Nitra bolo v knižnici k dispozícii spolu 25 984 knižných jednotiek, 52 vedeckých a odborných časopisov a 7 titulov dennej tlače.

## **7. Ciele a prehľad ich plnenia**

**Prvoradou úlohou CVŽV Nitra v roku 2011 bolo riešenie a plnenie úloh uzatvorených v rámci kontraktu uzatvoreného medzi MPRV SR a CVŽV Nitra.** V rámci kontraktu s MPRV SR sa v priebehu roku 2011 riešilo a splnilo 16 konkrétnych úloh, z ktorých bolo 5 rezortných projektov výskumu a vývoja a 11 úloh odbornej pomoci. **Ciele riešenia uvedených úloh výskumu a vývoja a ich plnenie v roku 2011 sú podrobne popísané v kapitolách 4.1.2. a 4.1.5.** Pri hodnotení rezortných projektov výskumu a vývoja ako aj úloh odbornej pomoci na kontrolnom dni (24.11.2011) za účasti zástupcov objednávateľa (MPRV SR) sa konštatovalo, že ich riešenie prebiehalo v súlade s vecným časovým harmonogramom a schválenými metodikami a ich stanovené ciele na rok 2011 boli splnené.

**Riešilo sa 8 projektov APVV** (podrobne sú uvedené v kapitole 4.1.3.). Ciele riešenia všetkých riešených projektov APVV boli splnené.

**CVŽV Nitra riešilo 10 medzinárodných projektov** (1 v 7.RP EÚ, 2 v programe COST a 7 v rámci dvoj a viacstrannej spolupráce). Ciele riešenia všetkých riešených medzinárodných projektov resp. koordinátorom stanovených pracovných balíkov boli splnené.

Zabezpečovalo a plnilo sa riešenie 6 projektov financovaných Agentúrou MŠVVaŠ SR pre štrukturálne fondy EÚ v operačnom programe výskum a vývoj. Realizovali sa 3 vzdelávacie programy v rámci „Programu rozvoja vidieka SR 2007 - 2013“. Začal sa tiež riešiť 1 vzdelávací projekt v rámci programu celoživotného vzdelávania ERASMUS Intenzívne programy prostredníctvom SAAIC Národnej agentúry programu celoživotného vzdelávania.

Ciele uvedených projektov a programov boli splnené.

## 7.1. Plnenie cieľov programovej štruktúry

Pre CVŽV Nitra boli zo strany MPRV SR vytýčené v rámci programovej štruktúry rezortu a jeho kapitoly pre rok 2011 nasledovné ciele:

<p><b>Ciele podprogramu</b></p>	<p><b>Ciele podprogramu:</b> Predložiť dostupné poznatky pre efektívne využívanie genetického, reprodukčného a produkčného potenciálu hlavných druhov rastlín a hospodárskych zvierat</p> <p><b><u>09105 „Poznatková podpora konkurencieschopnosti poľnohospodárstva“:</u></b></p> <p><u>Prvok :0910503 - Výskum na podporu živočíšnej výroby</u></p> <p><b>Cieľ 1:</b> Vypracovať a publikovať 8 odborných prác zameraných na efektívny chov a využitie biologického potenciálu živočíšnych genetických zdrojov na Slovensku.</p> <p><b>Cieľ 2:</b> Vypracovať a publikovať 10 odborných prác zameraných na skvalitnenie výživy a kŕmenia a životných podmienok zvierat a zvýšenie kvality a bezpečnosti produktov ŽV.</p> <p><b>Cieľ 3:</b> Vypracovať 3 metodické postupy z oblasti moderných biotechnológií využiteľných v živočíšnej výrobe a z oblasti zlepšovania pohody zvierat.</p> <p><b>Cieľ 4:</b> Vypracovať vzdelávací program na strojové dojenie bahníc</p> <p><u>Prvok :0910504 - Odborná pomoc pre živočíšnu produkciu</u></p> <p><b>Cieľ 1:</b> Udržovanie a aktualizovanie Národnej databázy živočíšnych genetických zdrojov v SR s automatickým prepojením na EAAP a FAO databázy.</p> <p><b>Cieľ 2:</b> Kurzy klasifikátorov jatočného dobytká ošípaných pre 110 preškolených klasifikátorov a 25 nových záujemcov o osvedčenie.</p> <p><b>Cieľ 3:</b> Udržovanie a aktualizácia databáz Centrálného registra chovateľov včiel a stanovišť včelstiev</p> <p><b>Cieľ 4:</b> Vybudovanie a vedenie Toxikologicko-informačného centra pre pesticídy a včely</p> <p><b>Cieľ 5:</b> Elektronická podpora riadenia stád dojčiacich kráv pre zlepšenie ekonomických a zootecnických parametrov.</p>
<p><b>Komentár k plneniu cieľov prvku 0910503 za rok 2011</b></p>	<p><b>Cieľ 1 bol splnený.</b> Z výsledkov výskumu pracoviska bolo vypracovaných a publikovaných v odborných časopisoch na Slovensku (Slovenský chov, Agromagazín, Chov oviec a kôz, Roľnícke noviny) 12 odborných článkov zameraných na efektívnosť a optimalizáciu chovateľských a šľachtiteľských postupov orientovaných na produkčné a neprodukčné vlastnosti zvierat pri zohľadnení špecifik produkčných systémov v podmienkach Slovenska, pre zefektívnenie živočíšnej výroby.</p> <p><b>Cieľ 2 bol splnený.</b> Na základe dosiahnutých výsledkov výskumu bolo spracovaných a publikovaných v odborných časopisoch na Slovensku (Slovenský chov, Agromagazín, Chov oviec a kôz, Roľnícke noviny) 12 odborných článkov a publikácií z oblastí správnej výživy zvierat, životných podmienok a pohody zvierat vo vzťahu ku kvalite živočíšnych produktov a zootecnických opatrení na znižovanie chovateľských rizík negatívne ovplyvňujúcich zdravie a pohodu zvierat.</p> <p><b>Cieľ 3 bol splnený.</b> Boli spracované 4 metodické postupy resp. príručky pre chovateľov, zamerané na zlepšenie chovu hovädzieho dobytká, oviec a ošípaných:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Príručka chovateľa dojníc v období globálnej tepelnej zmeny</li> <li>• Optimalizácia chovu mäsových plemien hovädzieho dobytká a oviec v marginálnych oblastiach trvalo udržateľného poľnohospodárstva</li> <li>• Strojové dojenie oviec</li> <li>• Návrh na uplatnenie genetických markerov pri šľachtení ošípaných.</li> </ul> <p><b>Cieľ 4 bol splnený.</b> Bol vypracovaný vzdelávací program pre strojové dojenie bahníc Manažérske postupy pri výrobe kvalitného ovčieho mlieka v prvovýrobe. Je rozdelený do dvoch aktivít: Pre manažment výroby surového ovčieho mlieka a pre obsluhu dojčiacich zariadení a ošetrovateľov bahníc</p>
<p><b>Komentár k plneniu</b></p>	<p><b>Cieľ 1 bol splnený.</b> Aktualizovala sa národná databáza živočíšnych genetických zdrojov a prevádzkoval sa lokálny webový server EFABIS (European Farm Animal Biodiversity)</p>

<p><b>cieľov prvku 0910504 za rok 2011</b></p>	<p>System), zabezpečovala sa aktualizácia medzinárodných databáz Európskej asociácie živočíšnej produkcie EAAP a FAO. Spracovali sa národné dokumenty a stanoviská podľa požiadaviek orgánov štátnej správy a medzinárodných organizácií a vytváral sa legislatívny rámec živočíšnych genetických zdrojov v podmienkach SR, novela zákona o šľachtení a vyhláška ŽGZ. Poskytovali sa aktuálne informácie z oblasti ochrany ŽGZ prostredníctvom web servera odbornej verejnosti</p> <p><b>Cieľ 2 bol splnený čiastočne.</b> V Centre výskumu živočíšnej výroby Nitra sa v roku 2011 realizovali 3 kurzy klasifikátorov jatočného hovädzieho dobytku a ošípaných. Na týchto kurzoch bolo preškolených 39 klasifikátorov a vyškolilo sa 20 nových záujemcov, ktorí získali osvedčenia klasifikátora hovädzieho dobytku a ošípaných. Nižší počet v porovnaní s plánom bol spôsobený slabším záujmom uchádzačov predovšetkým v dôsledku nepriaznivej ekonomickej situácie.</p> <p><b>Cieľ 3 bol splnený.</b> V roku 2011 prebehla aktualizácia databázy chovateľov včiel a stanovišť včelstiev v dvoch termínoch podľa vyhlášky MPRV SR 82/2008 Z. z. Uskutočnila sa tiež úprava centrálného registra včelstiev. V spolupráci zo ŠVPS SR sa pristúpilo k rajonizácii územia SR pre jednotlivých asistentov úradných veterinárnych lekárov. Databáza sa rozširuje o epizootologický dohľad nad územím SR, toxikologický a plemenársky register.</p> <p><b>Cieľ 4 bol splnený.</b> Hodnotili sa možné nepriaznivé rizika nových prípravkov na ochranu rastlín a hnojív pre včely a iný užitočný hmyz na ich registráciu pre aplikáciu v pestovateľskej praxi. Pripravili sa podklady pre národnú legislatívu vyplývajúcu z novej legislatívy EÚ – Smernica č. 2009/128/ES, ktorou sa ustanovuje rámec pre činnosť spoločenstva na dosiahnutie trvalo udržateľného používania pesticídov a nariadenia ES č. 1107/2009.</p> <p><b>Cieľ 5 bol splnený.</b> Spracovala a spustila sa prevádzka stránky <a href="http://madobis-sk.cvzv.sk/ew">http://madobis-sk.cvzv.sk/ew</a>, využitím ktorej chovateľa dokážu efektívnejšie riadiť stáda dojčiacich kráv mäsového dobytku. Chovateľom aplikácia umožní na základe nimi zadaných údajov posúdiť svoju aktuálnu situáciu v chove dojčiacich kráv hlavne so zreteľom na úroveň reprodukcie, obratu stáda a celkovú ekonomickú efektívnosť chovu. Softvér umožňuje namodelovať rôzne situácie v chove a sledovať akým smerom by sa následne uberala ekonomika chovu. V neposlednom rade je možné pomocou úpravy vstupných údajov hľadať určité chovateľské a ekonomické optimá pre chovateľov.</p>
--	--

## 8. Hodnotenie a analýza vývoja organizácie v danom roku

Činnosť CVŽV Nitra bola v r. 2011 zabezpečovaná v súlade so zriaďovacou listinou a strednodobými prioritami a s koncepciou výskumu a vývoja v rezorte pôdohospodárstva SR.

Z celkovej pracovnej kapacity CVŽV Nitra (148,0 FTE) pripadlo v roku 2011 na vlastnú vedecko-výskumnú činnosť 114,9 FTE t. j. 78,0 % (17,3 % základný cielený, 79,9 % aplikovaný výskum, 2,8 % exp. vývoj). Na špeciálnom poradenstve vrátane projekčnej, koncepcnej a expertíznej činnosti a činností vyžiadaných orgánmi ústrednej štátnej správy odpracovalo 9,9 FTE (6,7 %), z kapacity vedeckých pracovníkov to bolo 21 %.

Činnosť CVŽV Nitra bola v roku 2011 financovaná zo štátnych prostriedkov a z vlastných zdrojov. Najvyšší podiel financií zo štátneho rozpočtu bol zabezpečený v rámci programu 091 „Podpora konkurencieschopnosti poľnohospodárstva a potravinárstva“, podprogramu 05 „Poznatková podpora konkurencieschopnosti poľnohospodárstva“ - prvku 03 „Výskum na podporu živočíšnej výroby (1 452 072 EUR), prvku 04 „odborná pomoc pre živočíšnu produkciu“ (380 331 EUR) a prvku 06 „propagácia rezortu“ - Agrofilm 2011 (104 564 EUR).

Pre rezortné projekty výskumu a vývoja (RPVV) bola vyčlenená suma 726 036 EUR a na inštitucionálne financovanie plnenia výskumného zámeru CVŽV Nitra rovnaká suma 726 036 EUR. Pre úlohy odbornej pomoci 380 331 EUR a pre 28. ročník Agrofilmu 104 564 EUR. Celkové finančné prostriedky pridelené so ŠR predstavovali čiastku 1 936 967 EUR. V roku 2011 bolo celkove kontrahovaných 17 úloh (5 rezortných projektov výskumu a vývoja, 1 úloha pre inštitucionálne financovanie plnenia výskumného zámeru a 11 úloh odbornej pomoci). Stručná charakteristika a výsledky riešenia úloh, ako aj náklady na ich riešenie sú v konkretizované v kapitolách 4.1.2 a 4.1.5. Z podpory APVV MŠ SR riešilo CVŽV Nitra 8 projektov s príspevkom 271 913,76 EUR.

Úlohy resp. projekty výskumu a vývoja, ktoré ústav riešil v roku 2011 vychádzali zo spoločenských i hospodárskych objednávok riadiacej a výrobnjej sféry a boli plne v súlade so stratégiou rozvoja odvetvia v rámci národného hospodárstva SR. Vo veľkej miere boli riešené v rámci medzinárodnej vedecko-technickej spolupráce.

**Z riešenia rezortných projektov VaV, úloh v rámci odbornej pomoci pre MPRV SR, projektov APVV a medzinárodných projektov riešených v r. 2011 vyplynulo spolu 7 realizačných výstupov (RV), z ktorých boli 2 hmotné a 5 nehmotných.** Jednotlivé RV sú uvedené v tab. 16 a 17.

Okrem zabezpečovania úloh výskumu a vývoja v oblasti živočíšnej výroby a realizácie ich výsledkov na Slovensku získalo CVŽV Nitra významné postavenie aj v medzinárodnom merítku. Dokumentuje to riešenie 10 medzinárodných projektov, z ktorých 1 bol riešený v siedmom rámcovom programe EÚ, 2 v programe COST a 7 v rámci dvoj a viacstrannej medzinárodnej spolupráce (podrobne popísané v kap. 4.1.4.).

V rámci využívania eurofondov sa riešilo 6 projektov financovaných Agentúrou MŠ SR pre štrukturálne fondy EÚ. Tri z uvedených projektov (**BELNUZ, LAGEZ, a CEGEZ**) majú **štatút Centra excelentnosti**.

Realizovali sa 3 vzdelávacie programy v rámci „Programu rozvoja vidieka SR 2007 - 2013“ a začal sa riešiť 1 vzdelávací projekt v programe celoživotného vzdelávania ERASMUS prostredníctvom SAAIC Národnej agentúry programu celoživotného vzdelávania (kap.4.1.6). Pracovníci CVŽV Nitra boli zapojení do činnosti v 31 medzinárodných vedeckých a odborných organizáciách. Aktívne pracovali v 40 orgánoch a komisiách ústrednej štátnej správy a v 32 profesných, záujmových združeniach, zväzoch a v 14 ostatných organizáciách s pôsobnosťou v pôdohospodárstve, v 20 vedeckých radách, v 7 odborných komisiách pre štátne záverečné skúšky, v 19 komisiách pre obhajoby vedeckých prác, v 12 redakčných radách periodík a 6 komisiách a orgánoch SAPV (kapitola 4.2.6.). V priebehu roku 2011 sa spracovalo a následne riadiacim orgánom s celospoločenským a regionálnym významom predložilo 27 legislatívnych, koncepčných a prognostických materiálov, týkajúcich sa hlavne ďalšieho rozvoja živočíšnej výroby.

**Hodnotenie činnosti CVŽV Nitra (v kapitole 4) dokumentuje jeho rozsiahlu činnosť a poukazuje na to, že plní významné poslanie v spoločnosti.** Okrem úspešného splnenia daných cieľov v úlohách uvedených vyššie zorganizoval už 28. ročník medzinárodného filmového festivalu Agrofilm 2011. V rámci terénneho poradenstva v oblasti živočíšnej výroby sa pre poľnohospodársku prax poskytli konzultácie v celkovom rozsahu 5 380 hodín pre 153 poľnohospodárskych subjektov. Analyzovalo 939 vzoriek krmív a krmných zmesí a 624 vzoriek biologického materiálu. Vykonalo sa 2625 rozborov mlieka. Organizovali sa konferencie, semináre, školenia, kurzy, a prednášky (všetky poradenské aktivity sú podrobne uvedené v kapitole 4.2.8).

CVŽV Nitra zabezpečovalo v praxi monitoring, akreditačnú, skúšobnú a kontrolnú činnosť (podrobne je popísané v kap. 4.2.5.) Zabezpečovalo tiež akreditáciu a školenia klasifikátorov jatočného dobytká, ošípaných a oviec.

CVŽV Nitra sa na Agrokomplexe 2011 prezentovalo dvoma výstavnými stánkami. Stánkom v pavilóne M1 a stánkom na voľnej ploche V (v expozícii zvierat), kde pracovníci CVŽV Nitra poskytovali odborné poradenstvo v oblasti šľachtenia a ekonomiky chovu HD, oviec a ošípaných, chovu raticovej zveri na farmách, zverniciach a voľných revíroch, chovu brojlerových králikov, chovu prepelice japonskej a chovu včely medonosnej.

Súčasťou výstavy Agrokomplex 2011 bol 6.ročník Národnej výstavy hospodárskych zvierat, kde CVŽV Nitra získalo 2. miesto za kolekciu prasničiek plemena landras a 3.miesto za barana plemena lacaune.

**Dôležitým hodnotiacim kritériom CVŽV Nitra je jeho publikačná činnosť.** V roku 2011 pracovníci CVŽV Nitra publikovali (na základe prepočítaných podielov pracovníkov) 286,26 prác, z čoho 50,39 bolo pôvodných vedeckých prác.

V zahraničných publikáciách registrovaných v citačných indexoch (Web of Science+SCOPUS) bolo citovaných 697 prác. Významný ukazovateľ publikačnej aktivity CVŽV Nitra „Impakt Faktor“ predstavoval v roku 2011 hodnotu 53,59. Podrobné zhodnotenie edičnej a publikačnej činnosti je uvedené v kapitole 4.3. a v tab. 19 a 20.

CVŽV Nitra vydalo v roku 2011 vedecký recenzovaný štvrťročník „*SLOVAK JOURNAL OF ANIMAL SCIENCE* - Volume 44. Vydané odborné periodiká sú podrobne špecifikované v kap. 4.3.1.

**CVŽV Nitra bolo organizátorom 5 medzinárodných vedeckých a odborných podujatí** (konferencie, sympóziá, workshopy a odborné semináre s medzinárodnou účasťou). Okrem toho organizovalo mnohé školenia pre manažérov a ošetrovateľov zvierat poľnohospodárskych podnikov v rámci Programu rozvoja vidieka SR 2007 - 2013.

**Významnou činnosťou CVŽV Nitra bola koordinácia Národných programov zachovania genofondu pôvodných a ohrozených druhov plemien hospodárskych zvierat** vrátane tvorby národných databáň. V národnej databáze plemien sa v roku 2011 evidovalo 11 plemien HD, 13 oviec, 2 kôz, 7 ošípaných a 11 plemien koní. Pokračoval program zachovania génovej rezervy kúr plemena oravka a pravidelné liahanie kurčiat pre chovateľov génových rezerv plemien New Hampshire, Rhode Island red, Sussex.

**CVŽV Nitra sa aj v roku 2011 významnou mierou zapájalo do vedecko-výchovného a pedagogického procesu.** Pod odborným vedením jeho pracovníkov si svoju diplomovú prácu pripravovalo 46 študentov a svoju vedeckú kvalifikáciu formou doktorantúry zvyšovalo 37 doktorandov (tab., 19). Pracovníci CVŽV Nitra pôsobili v pedagogickom procese ako externí učitelia na SPU v Nitre, UKF v Nitre, Prešovskej univerzite v Prešove, UMB v Banskej Bystrici, UPJŠ v Košiciach, UVLF v Košiciach, TU v Zvolene, Univerzite sv. Cyrila a Metoda v Trnave, UK v Bratislave, MZLU Brno a Juhočeskej univerzite v Českých Budějoviciach. Celkove na uvedených univerzitách odprednášali 693 vyučovacích hodín.

### **Vyhodnotenie činnosti a perspektívy rozvoja CVŽV Nitra**

Na základe dosiahnutých vedeckovýskumných poznatkov, bohatej publikačnej, poradenskej, vedecko-výchovnej, pedagogickej, koncepcnej a odborno-profesnej činnosti CVŽV Nitra za rok 2011 možno hodnotiť jeho činnosť veľmi pozitívne. Má dôležité miesto v spoločnosti, pretože disponuje kvalitným vedeckovýskumným potenciálom, ktorý pokrýva všetky oblasti živočíšnej výroby a je plnohodnotným partnerom popredným zahraničným výskumným pracoviskám.

V porovnaní s predchádzajúcimi rokmi sa významne zlepšila situácia v zabezpečení prístrojovej, laboratórnej a počítačovej techniky. Prispelo k tomu hlavne riešenie 6 projektov ŠF EÚ z Operačného programu Výskum a vývoj. Výsledky sa pozitívne prejavili už v roku 2011 v získaní nových domácich i zahraničných výskumných projektov orientovaných na aplikovaný výskum (projekty ŠF EÚ a APVV, RP EÚ) a výmennú výskumnú a vzdelávaciu spoluprácu (programy EÚ COST, ERASMUS).

CVŽV Nitra je etablovaným a akceptovaným výskumným pracoviskom, má rozvinutú medzinárodnú spoluprácu. Vzrastá i záujem súkromnej sféry o spoluprácu.

Na domácej pôde okrem výskumnej činnosti plní úlohu odborného pracoviska orientovaného na prenos poznatkov a inovačných riešení do agrosektora, špeciálne do oblasti živočíšnej produkcie a poskytuje množstvo expertných a odborných činností pre zriaďovateľa orgány štátnej správy a samosprávy. Dopyt po týchto službách neustále vzrastá. Pracovisko má vedomostný a ľudský potenciál na širšie a kvalitnejšie plnenie uvedených úloh.

Aby horeuvedené úlohy mohlo CVŽV Nitra aj naďalej plniť, bude potrebné nájsť prostriedky na obnovu technickej infraštruktúry budov. Tieto prostriedky neboli dlhodobo zriaďovateľom poskytované a nie je reálne financovanie tejto obnovy z vlastných zdrojov. CVŽV Nitra ako rezortná výskumná inštitúcia na rozdiel od univerzít a vysokých škôl nebola oprávneným žiadateľom o takéto prostriedky z Operačného programu Výskum a vývoj.

Problematika udržateľného rozvoja živočíšnej produkcie najmä z pohľadu ekonomického, sociálneho a enviromentálneho (zachovania a obhospodarovania vidieckych oblastí, zachovanie zamestnanosti na vidieku a kultúrne obhospodarovanie krajiny, zabezpečenia potravinovej bezpečnosti obyvateľstva) je dôležitou súčasťou aktuálne pripravovanej agendy na úrovni EÚ (Návrh nariadenia EK, ktorým sa stanovuje Program rozvoja vidieka 2014-2020). Strategický plán výskumu navrhnutý EK na roky 2014-2020 Horizont 2020 (Návrh nariadenia EK COM 809/2011. s. 30 Časť III), považuje za jednu z troch kľúčových priorit výskumu oblasť tzv. „spoločenských výziev“ medzi ktoré zahŕňa výskum inovácie a prenos poznatkov pre dosiahnutie potravinovej bezpečnosti, udržateľného poľnohospodárstva a biohospodárstva, výskum

orientovaný na klimatické zmeny a zdravie obyvateľstva. V týchto oblastiach CVŽV Nitra dlhodobu pôsobí. Považujeme za potrebné intenzívnejšie presadzovať, aby uvedené témy boli zahrnuté do národných schém podpory výskumu v SR.

## 9. Hlavné skupiny užívateľov výstupov organizácie

Výskumná činnosť CVŽV Nitra má charakter aplikovaného i základného výskumu a je orientovaná na riešenie aktuálnych úloh využiteľných v ďalšom výskume, v poľnohospodárskej praxi všetkých regiónov Slovenska, v oblasti živočíšnej výroby. Vedeckovýskumné výsledky boli v roku 2011 úzko prepojené na užívateľskú sféru.

**Medzi hlavných užívateľov vedeckovýskumnej činnosti CVŽV Nitra patrili riadiace, rozhodovacie a kontrolné orgány rezortu pôdohospodárstva** (MPRV SR, Pôdohospodárska platobná agentúra, Slovenská poľnohospodárska a potravinárska komora, ŠVPS, ÚKSUP, Agentúra pre rozvoj vidieka, Agroinštitút, PS SR, š.p., MŠVVaŠ SR), pre ktoré sa spracovávali rôzne legislatívne, koncepcné, prognostické a expertízne materiály, metodické príručky, Programy rozvoja vidieka zamerané na ďalší rozvoj živočíšnej výroby v SR. MPRV SR využívalo odbornosť pracovníkov pri koordinovaní Národných programov zachovania genofondu pôvodných a ohrozených plemien hospodárskych zvierat (podrobne v kap 4.2.4.) ako aj pri výkonoch mnohých výberových a uznávacích komisií MPRV SR. Spolupráca s MPRV SR prebiehala v podobe a legislatívnych návrhov, ako aj vypracovávaní stanovísk k otázkam klasifikácie jatočných ošípaných v jednotlivých členských krajinách EÚ.

Výsledky výskumu MPRV SR využívalo v rámci implementácie smernice Rady 91/676/EHS o ochrane vôd pred znečistením dusičnanmi z poľnohospodárskych zdrojov (Nitrátová smernica) v podmienkach SR pre oblasť skladovania a manipulácie s hospodárskymi hnojivami, pri príprave novely Zákona o šľachtení a plemenitbe a pri príprave vykonávacej vyhlášky k farmám zveri, vo veľkej miere využíva aj údaje z Centrálného registra včelstiev spravovaného CVŽV Nitra a výsledky výskumu z hodnotenia nepriaznivých rizík prípravkov na ochranu rastlín pre včely a iný užitočný hmyz pri aplikácii v pestovateľskej praxi (pri príprave národnej legislatívy vyplývajúcej z novej legislatívy EÚ – Smernica č. 2009/128/ES).

Krajské lesné úrady a obvodné lesné úrady – využívali výsledky CVŽV Nitra v poradných zboroch a chovateľských rád poľovných oblastí.

**K ďalším užívateľom výstupov organizácie patrili chovateľské a profesné zväzy a združenia, pracoviská potravinárskeho priemyslu, únie a spoločnosti**, ktoré využívali najmä výsledky v oblasti progresívnych šľachtiteľských, selekčných a biotechnologických postupov pre tvorbu výkonného biologického materiálu v živočíšnej produkcii.

Výsledky výskumu a vývoja využívala aj Slovenská televízia, ktorá v programe **Farmárska revue** prostredníctvom pracovníkov CVŽV Nitra pripravila niekoľko tém z oblasti živočíšnej výroby, ktoré sa dostali do povedomia širokého okruhu divákov.

**Poľnohospodárske družstvá, podniky, firmy a súkromne hospodáriaci roľníci** preberali nové poznatky z riešenia výživy a krmenia hospodárskych zvierat (návrhy krmných zmesí z hľadiska optimálneho zastúpenia a pomeru N-látok, analýzy krmív), postupy pre zlepšenie kvality mlieka, mäsa a klasifikácie jatočných zvierat, hodnotenia ekonomiky chovov, metódy umožňujúce eliminovanie porúch reprodukcie. Vo veľkej miere sa využívali poradenské a realizačné aktivity pri vypracovávaní návrhov a projektov reštrukturalizácie a rekonštrukcie fariem, modernizácii technologického vybavenia a postupov organizácie chovov hovädzieho dobytku, ošípaných a oviec. Mimoriadny záujem chovateľskej verejnosti bol aj o poznatky v oblastiach chovu králikov, kožušinových zvierat, včiel a farmovo chovanej zveri. **Pracoviská potravinárskeho priemyslu** preberali výsledky v oblasti charakterizovania vlastností, kvality a bezpečnosti primárnych potravinových zdrojov.

**Univerzity, stredné odborné školy a učilištia** v pedagogickom procese využívali nové poznatky z oblasti geneticko-šľachtiteľského výskumu a biotechnológií (tvorba nových typov živočíchov, poľnohospodárskych výrobných systémov a technológií pre efektívnejšie využívanie domácich prírodných

zdrojov a pre kvalitnú a bezpečnú výživu obyvateľstva). Študenti pri plnení metodických zámerov diplomových prác využívali experimentálne účelové zariadenia, laboratóriá, chemikálie, prístrojovú techniku a knižnicu CVŽV Nitra.

**Široká odborná a ostatná verejnosť** uplatňovala mnohé vedeckovýskumné poznatky z oblasti živočíšnej výroby, ktoré nadobudla jednak na základe priamej poradenskej a prednáškovej činnosti pracovníkov CVŽV Nitra, ale aj z publikácií odborných príspevkov výskumníkov z CVŽV Nitra v odbornej poľnohospodárskej a dennej tlači, z ich vystúpení v televízii a rozhlase a z účasti na seminároch, konferenciách a na AX Nitra.

Výsledky výskumu a vývoja, metodických a technologických postupov realizovaných na CVŽV Nitra vo veľkej miere využívali aj zahraničné organizácie, inštitúcie a firmy. Príkladom sú Stredoeurópsky inštitút ekológie zveri Viedeň a Rakúsky poľovnícky zväz, ktorý využíval poznatky z riešenia experimentov zameraných na výživu a kŕmenie raticovej zveri, spoločnosť Evonik Degussa GmbH Rodenbacher Chaussee v Hanau, Nemecko, na objednávku ktorej sa realizovalo stanovenie optimálneho zloženia aminokyselín v nízkoproteínových kŕmnych zmesiach chovných ošípaných, firma Animal Nutrition and Health R&D, DSM Nutritional Products, Basel (využitie exogénnej fytázy RONOZYMU NP na využiteľnosť živín u ošípaných), Lohmann Animal Health GmbH & Co. KG, Cuxhaven Nemecko a University of Natural Resources and Applied Life Sciences, Viedeň Rakúsko (Porovnanie biologickej dostupnosti organických a anorganických stopových prvkov vo výkrme ošípaných), Monsanto Brusel (Substanciálna ekvivalencia GM kukurice a jej testovanie na modelových zvieratách).

Bioversity International Rím, využívalo podklady pre spracovanie celosvetovej databázy ohrozených plemien hospodárskych zvierat, Wageningen, Holandsko.

Užívateľmi 28. ročníka medzinárodného filmového festivalu Agrofilm 2011 boli Slovenská vedecko-technická spoločnosť, univerzity, stredné, základné školy a široká verejnosť. Mnohé predovšetkým výukové a inštruktážne filmy prezentované na Agrofilme sa využívajú ako významné pomôcky vo vyučovacom a pedagogickom procese. V roku 2011 bolo odbornej verejnosti pre účel vzdelávania zapožičaných 26 snímok. CVŽV Nitra sa významnou mierou podieľalo na organizovaní a odbornom zabezpečení 6. Národnej výstavy hospodárskych zvierat v Nitre (Ing. Ján Huba, PhD. bol riaditeľom výstavy).

V Nitre dňa 28. 3. 2012

Spracoval: Ing. Pavol Gráčik, PhD.

Odbor poradenstva, informácií a projektového manažmentu



## TABUĽKOVÁ ČASŤ