

# CVŽŽV

N I T R A

CENTRUM VÝSKUMU ŽIVOČÍŠNEJ VÝROBY NITRA

VÝROČNÁ  
SPRÁVA  
O ČINNOSTI  
ZA ROK  
2013



MAREC 2014



# **VÝROČNÁ SPRÁVA O ČINNOSTI CVŽV NITRA ZA ROK 2013**

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>11</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>13</b>
<b>4.1. Zhodnotenie vedecko-výskumnej činnosti ústavu za rok 2013</b>	<b>13</b>
4.1.1. Významné výsledky výskumu, vývoja a ich realizácie	<b>13</b>
4.1.2. Zhodnotenie riešenia rezortných projektov výskumu a vývoja	<b>17</b>
4.1.3. Zhodnotenie riešenia projektov APVV	<b>20</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>36</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>48</b>
4.2.3. Účasť na tvorbe legislatívnych noriem	<b>48</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>50</b>
4.2.7. Zhodnotenie ostatných realizačných činností	<b>56</b>
4.2.8. Zhodnotenie poradenskej činnosti	<b>58</b>
<b>4.3. Zhodnotenie edičnej a publikačnej činnosti</b>	<b>60</b>
4.3.1. Edičná činnosť	<b>60</b>

4.3.2. Publikačná činnosť pracovníkov CVŽV Nitra	61
<b>4.4. Pedagogická činnosť a vedecká výchova</b>	<b>61</b>
<b>4.5. Medzinárodná spolupráca a zahraničné styky</b>	<b>62</b>
4.5.1. Činnosť v medzinárodných vedeckých a odborných organizáciách	62
4.5.2. Prehľad o dvojstrannej a viacstrannej spolupráce na základe uzatvorených dohôd	65
4.5.3. Prehľad o zahraničných pracovných cestách pracovníkov CVŽV v roku 2013	67
4.5.4. Prehľad o pobytoch zahraničných pracovníkov na CVŽV Nitra v roku 2013	68
4.5.5. Prehľad o vedeckých a odborných podujatiach s medzinárodnou účasťou	69
<b>4.6. Zhodnotenie spolupráce s orgánmi ústrednej štátnej správy, vedeckými a odbornými inštitúciami a organizáciami s celoštátnou pôsobnosťou</b>	<b>69</b>
<b>5. Rozpočet organizácie</b>	<b>71</b>
5.1. Výnosy z hlavnej činnosti príspevkovej organizácie CVŽV	72
5.2. Náklady na hlavnú činnosť	74
<b>6. Personálne otázky</b>	<b>77</b>
6.1. Organizačná štruktúra	77
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. Analýza CVŽV Nitra v roku 2013 a perspektívy ďalšieho rozvoja</b>	<b>83</b>
<b>9. Hlavné skupiny užívateľov výstupov organizácie</b>	<b>86</b>
<b>Príloha - Tabuľky</b>	<b>88</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:** doc. Ing. Jaroslav Slamečka, CSc.

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

**Zástupca riaditeľa organizácie:** Ing. Ján Huba, PhD.

**Kontakt:** tel.: ++421 37 6546 384, 0911 217 056, e-mail: huba@cvzv.sk

### Vedeckovýskumné pracoviská CVŽV Nitra:

<p><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</p>	<p><b>Ústav výživy</b> vedúci: Ing. Matúš Rajský, PhD. tel.: 037/6546 248 fax: 037/6546 418 rajsky@cvzv.sk</p>
<p><b>Ústav systémov chovu, šľachtenia a kvality produktov</b> vedúci: Ing. Ján Huba, PhD. tel.: 037/6546 384 fax: 037/6546 361 huba@cvzv.sk</p>	<p><b>Ústav malých hospodárskych zvierat</b> vedúci: doc. Ing. Jaroslav Slamečka, CSc. tel.: 037/6546 388 fax: 037/6546 401 slamecka@cvzv.sk</p>
<p><b>Ústav včelárstva Liptovský Hrádok</b> vedúci: Ing. Ján Kopernický, CSc. tel.: 044/5222 120 fax: 044/5222 120 vcela@imafex.sk</p>	

### Účelové hospodárstvo CVŽV Nitra:

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

## 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 len „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 rozhodovacu sféru, právnické a fyzické osoby v podnikateľskej sfére, ako aj pre biologické a technické služby v oblasti predmetu činnosti.
- Edičná činnosť, vydávanie vedeckého časopisu „*SLOVAK JOURNAL OF ANIMAL SCIENCE*“ - Volume 46.
- 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, združeníach, 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 krajnotvorné 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 2013 riešilo:

### **3 rezortné projekty výskumu a vývoja (doba riešenia 01/2013 – 12/2015):**

- RPVV 1 „Poznatková podpora zvýšenia kvality a ponuky domácich živočíšnych produktov“
- RPVV 2 „Optimalizácia výživy a technologických systémov pre efektívny a ekologický chov zvierat“
- RPVV 3 „Výskumné postupy pre zachovanie biodiverzity“

### **Inštitucionálne financovanie v rámci plnenia výskumného zámeru**

#### **8 úloh odbornej pomoci:** (doba riešenia 01/2013 – 12/2013)

1. „Tvorba, udržiavanie a monitoring genetických živočíšnych zdrojov Slovenskej republiky s prihliadnutím na domáce plemená“
2. „Inovácia informačného systému „Elektronická podpora dojíacich kráv-MADOBIS“
3. „Progresívna technika a technológia chovu zameraná na zníženie emisií škodlivých plynov z výkrmu ošípaných“
4. „Stanovenie kvality a využiteľnosti alternatívnych plodín a krmív vo vzťahu k výrobe potravín živočíšneho pôvodu, aktualizácia národnej databázy krmív“
5. „Zlepšenie ekonomiky včelárenia využitím výkonných línii včiel v moderných úľových zostavách“
6. „Vplyv poľnohospodárskej výroby na vitalitu včelstiev – hodnotenie prípravkov na ochranu rastlín z hľadiska ochrany včiel a necieľových článkonožcov“
7. „Vykonávanie činnosti v odborných komisiách MPRV a uznaných chovateľských organizácií“
8. „Organizácia medzinárodného filmového festivalu s poľnohospodárskou tematikou AGROFILM.“

#### **16 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 dobytku“ (5/2011 - 4/2014)
- APVV 0368-10 „Multiplex molekulárno-genetické analýzy pri identifikácii neznámych vzoriek voľne žijúcej zveri“ (09/2011 – 8/2014)
- 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-632-10 „Vplyv vnútorných a vonkajších faktorov na emisie a koncentrácie škodlivých plynov v ustajneniach ošípaných, kurčiat a dojníc“ (05/2011- 10/2014)
- APVV-0199-11 „Využitie alginátu na stabilizáciu a stimuláciu účinku probiotických bioprávkov v medicíne a zdravej výžive“ (07/2012 – 12/2015)
- APVV-0302-11 „Probiotické mikroorganizmy a regulácia cytokínovej odpovede v prevencii imunopatologických zmien počas črevných bakteriálnych infekcií u hydiny“ (07/2012 – 10/2015)
- APVV-0404-11 „Bezpečnosť terapeuticky a komerčne používaných nanočastíc: vplyv na reprodukčný a imunitný systém, oxidačný status a prevencia možného rizika (NanoRepro)“ (07/2012 – 12/2015)
- APVV-0556-11 „Aplikácia biotechnologických metód za účelom zachovania živočíšnych genetických zdrojov“ (07/2012 -06/2015)
- APVV-0854-11 „Rastlinné látky ako prírodné regulátory ovariálnych funkcií hospodárskych zvierat (ReproPlant)“ (07/2012 – 12/2015)
- APVV-LPP-0119-09 „Magnetická separácia živočíšnych buniek pre využitie v biomedicínskej a poľnohospodárskej oblasti“ (09/2009 - 08/2013)
- APVV-0044-12 „Nukleárne (nDNA), mitochondriálne (mtDNA) a fyziologické biomarkery ako selekčné kritériá pre experimentálnu a produkčnú aplikáciu modelových zvierat.“ (10/2013 – 9/2017).
- APVV-0667-12 „Zinok vo výžive hospodárskych zvierat a bezpečnosť konzumentov“ (10/2013 – 9/2017).
- SK-RO-0012-12 „Vplyv rôznych spôsobov ošetrovania na kvalitu a výživnú hodnotu obilnín a vedľajších produktov vo výžive prežúvavcov“ (1/2013 – 11/2014).
- SK-CZ-0054-11 „Vplyv fermentačných procesov a aeróbnej stability kukuričných siláží na obsah a stráviteľnosť neutrálne detergentnej vlákniny a škrobu“ (01/2012 – 12/2013)
- SK-SRB-0004-11 „Laboratórne metódy hodnotenie krmív“ (03/2012 -12/2013)
- APVV DO7RP-0020-08 „Dofinancovanie 7RP – REDNEX 211606“

## 9 ostatných projektov a programov

z toho:

**5 projektov financovaných Agentúrou Ministerstva školstva vedy, výskumu a športu SR (ďalej len „MŠ VVaŠ SR“) pre štrukturálne fondy EÚ (ďalej len „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“)

**Projekt centra excelentnosti:**

- ITMS kód 26220120042 **CEGEZ - Centrum excelentnosti pre výskum genetických živočíšnych zdrojov (2010-2013)**

**Projekty s priamym prepojením na prax:**

- ITMS kód 26220220098 **MLIEKO - Zvyšovanie účinnosti získavania mlieka od kráv a bahníc vo väzbe na kvalitu mlieka, zdravie vemen a welfare zvierat (2011-2013)**
- ITMS kód 26220220104 **PROBIO - Probiotické mikroorganizmy a bioaktívne látky naturálneho pôvodu pre zdravšiu populáciu Slovenska (2011-2013)**
- ITMS kód 26220220176 **ZDRAVIE - Zdravá výživa pre zdravé životné funkcie (2012-2014)**
- ITMS kód 26210120038 **„Revitalizácia a dobudovanie experimentálnej infraštruktúry výskumu živočíšnych genetických zdrojov CVŽV Nitra“ (2014-2015).**

**2 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
- 160TT1001328 Chov hospodárskych zvierat v marginálnych oblastiach

**1 vzdelávací projekt pre asistentov veterinárnych lekárov pre stabilizáciu stavov včelstiev na základe Nariadenia vlády SR č. 31/2011, (2011-2017)**

**1 vzdelávací projekt riešený v rámci programu celoživotného vzdelávania ERASMUS - Intenzívny program prostredníctvom SAAIC Národnej agentúry programu celoživotného vzdelávania: 1203-1644/Nitra 02 Biotechnológie a kvalita živočíšnych produktov (2011-2013)**

**Dôležitou úlohou CVŽV Nitra je prenos vedeckovýskumných poznatkov do poľnohospodárskej praxe.** Z celkovej pracovnej kapacity CVŽV Nitra (140,9 FTE) sa na špeciálnom poradenstve vrátane projekčnej, koncepcijnej a expertíznej činnosti a činností vyžiadaných orgánmi ústrednej štátnej správy odpracovalo 8,1 FTE (5,7 %), z kapacity vedeckých pracovníkov to bolo 17,72 %.

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 (ďalej len „PPA“), 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, učilišťa, 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 2013 prostredníctvom svojich pracovníkov zastúpené v 28 významných medzinárodných vedeckých a odborných nevládných organizáciách, v 45 orgánoch a komisiách ústrednej štátnej správy a v 36 profesných, záujmových združeniach, zväzoch a v 15 ostatných organizáciách s pôsobnosťou v pôdohospodárstve.

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

V roku 2013 bolo CVŽV Nitra zapojené do riešenia desiatich medzinárodných projektov, z ktorých dva boli riešené v siedmom rámcovom programe EÚ (7. RP EÚ), dva v programe COST a šesť v rámci dvoj a viacstrannej spolupráce (podrobne popísané v kap. 4.1.4.).

**V 7. RP EÚ sa riešili 2 projekty:**

- **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)*
- **222623 LowInputBreeds „Development of integrated livestock breeding and management strategies to improve animal health, product quality and performance in European organic and ‘low input’ milk, meat and egg production“** (Vývoj integrovanej stratégie šľachtenia a manažmentu na zlepšenie zdravia zvierat, kvalitu produktov a úžitkovosti Európskych organických a nízko nákladových produkčných systémov mlieka, mäsa a vajec), ( 2009-2014).

**V rámci programu COST riešilo CVŽV Nitra 2 projekty:**

- **FA 1102 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), 2011-2015)

- **TD1101 A Collaborative European Network on Rabbit Genome Biology (RGB – net)**, (Európska sieť pre biologický výskum genómu kráľika), (2011-2013)

#### **V rámci dvoj a viacstranných dohôd bolo riešených 6 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), (2010-2013)
- 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*, (2007-2013)
- SR-SRN: **Stanovenie zdanlivej a skutočnej ileálnej stráviteľnosti aminokyselín v bazálnej diéte pri sledovaní vzájomnej interakcie leucínu a tryptofanu** (The apparent and true ileal digestibility of amino acids in the basal diet in study of leucine and tryptophan interactions), (2012-2014)
- SR - Belgicko: **GMO - ONEALOKO 10 – 16 – 820003 Substanciálna ekvivalencia GM kukurice a jej testovanie na modelových zvieratách** (Substantial equivalence of GM maize and its tests on model animals), (2010-2015)
- SR - SRN: **Funkčný a morfológický vývoj tráviaceho traktu mladých prežúvavcov** (*Functional and morphological development of digestive tract in young ruminants*), (2004-2013)
- SR - SRN: **Výskyt, regulácia a transportno-fyziologický význam vakuolárnej H-ATPázy v bachorovom epiteli oviec a dobytky** (*Vorkommen, Regulation und transportphysiologische Bedeutung einer vakuolären H-ATPASE im Pansenepithel von Schaf und Rind*) (2009-2013)

#### **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, Plemenárskymi službami Slovenskej republiky, š. p. (ďalej len „PS SR“). 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).

Realizácia programu aktívnej ochrany vstúpila do fázy ochrany kúr plemena oravka in vivo in situ. Do chovného zariadenia králikov na CVŽV Nitra s cieľom tvorby génového zdroja in vivo in situ nakúpené zvieratá plemena nitriansky králik, vypracovaná bola „*Metodika stabilizácie plemena zoborský králik*“.

Na základe ISAG/FAO panelov boli analyzované mikrosatelitové markery kury domácej (LEI192, LEI194, LEI0228, LEI0229, LEI234, LEI254, MCW34, MCW69), optimalizované podmienky PCR a analyzovaný súbor zvierat plemena oravka chovaných na CVŽV Nitra. Vypracovaná bola správa „*Aktívna ochrana živočíšnych genetických zdrojov sliepok a prepelíc*“.

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

V roku 2013 pracovníci CVŽV Nitra publikovali (na základe prepočítaných podielov pracovníkov) 268,45 prác z čoho 28,72 pôvodných vedeckých prác, z ktorých 11,98 (41,71 %) bolo uverejnených v karentovaných

časopisoch. Na zahraničných a domácich vedeckých konferenciách bolo publikovaných 34,42 prác, (podrobnejšie v kap. 4.3.2v tab. 19 a 20). Impakt faktor dosiahol hodnotu 30,72.

**CVŽV Nitra má štatút (akreditáciu) školiaceho pracoviska pre doktorandské štúdium** v odboroch 41-04-9 Všeobecná zootecnika, 41-05-9 Špeciálna zootecnika, 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. Biotechnológie 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.)

## **2.1 Prioritné úlohy**

- Plniť ciele výskumného zámeru pre roky 2010-2013 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 29. ročníka medzinárodného filmového festivalu Agrofilm.
- Pripraviť nové návrhy a metodické zámery riešenia nových projektov výskumu a vývoja a projektov financovaných APVV.
- Zapájať sa do vyhlasovaných výziev projektov v rámci programu Horizont 2020 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 2013.
- 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 akreditáciu vzdelávacích aktivít pre roky 2013 – 2015.

## 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 „MŠ VVaŠ SR“), zo ŠF EÚ - Centrá excelentnosti a výzvy z Operačného programu Výskum a vývoj, priamych zdrojov EÚ – program Horizont 2020 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, malé 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,
- **Zintenzívniť 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 krajinotvorbou, osídlením vidieka a regionálnym rozvojom. Technické podmienky pre fungovanie Národnej génovej banky a centra pre inventarizáciu ŽGZ budú 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 2013 a následne až do roku 2015 počíta s tým, že finančné prostriedky pre CVŽV Nitra budú prideľované v zmysle Nového modelu vedy a výskumu v rezorte MPRV SR. Základným legislatívnym rámcem 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 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 2013 bola s MPRV SR na účelovú a inštitucionálnu formu výskumu zakontrahovaná suma 1 919 666 EUR, čo je v porovnaní s rokom 2012 (1 888 739 EUR) o 30 927 EUR menej.**

**Na riešenie úloh odbornej pomoci (ďalej „ÚOP“) v rámci prvku 0910504 je pre rok 2013 schválených 350 508 EUR, čo je v porovnaní s rokom 2012 o 18 448 EUR menej.**

Samostatnou úlohou odbornej pomoci v rámci prvku **0900106 (Propagácia rezortu) bude realizácia medzinárodného filmového festivalu Agrofilm (94 369 EUR).**

## **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. Perspektívne sa personálna politika bude riešiť v rámci novovzniknutého Národného poľnohospodárskeho a potravinárskeho centra (NPPC). Vzhľadom na krátenie finančných prostriedkov z rezortu MPRV SR na rok 2014 o 13,06 %, sa počíta so znižovaním stavu pracovníkov v roku 2014.

### Ďalšie opatrenia v oblasti personálnej politiky a organizácie práce:

- Obnoviť akreditáciu školiaceho pracoviska pre 3. stupeň VŠ vzdelávania (PhD.) vo vybraných vedných odboroch (v spolupráci s SPU a UKF Nitra), zlepšovať kvalifikačnú štruktúru tvorivých pracovníkov CVŽV Nitra (obnova kádra vedeckých pracovníkov) a doplňovať garantov a spolugarantov v prípade nových študijných programov.
- Kontrolovať plnenie študijných plánov a zabezpečovať včasné ukončenie štúdia doktorandov (PhD.), Pripravovať návrhy pre získanie akreditácií (na MŠVVaŠ 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 potenciálnych 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 vedecko-technických) na základe výsledkov vnútorného auditu (atestácií).
- 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 bol dňa 21. decembra 2012 uzatvorený kontrakt č. 327/2012-520/MPRV SR (ďalej len „kontrakt“) medzi MPRV SR a jeho priamo riadenou príspevkovou organizáciou – CVŽV Nitra. Kontrakt bol uzatvorený na obdobie od 1. januára 2013 do 31. decembra 2013. Dňa 18.12.2013 bol schválený dodatok č. 1 ku kontraktu č. 327/2012-520/MPRV SR.

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 MPRV SR) bola v pôvodnom kontrakte stanovená na 1 789 871 EUR, ktorá sa dodatkom kontraktu č.1 upravila na 1 919 666 EUR (navýšenie úlohy č. 4 inštitucionálne financovanie o 129 795 EUR). V roku 2013 bolo celkove kontrahovaných 12 úloh (3 úlohy výskumu a vývoja, 7 úloh odbornej pomoci, 1 úloha - propagácia rezortu Agrofilm 2013 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 v tab.10 a 12.

Hodnotenie plnenia riešených RPVV ako aj ÚOP sa realizovalo v zmysle článku V. kontraktu na záverečnom kontrolnom dni rezortných projektov výskumu a vývoja (RPVV), ktorý sa konal dňa 22.11.2013 v CVŽV za účasti zástupcov Odboru živočíšnej výroby MPRV SR, zástupcu Sekcie pôdohospodárskej politiky a rozpočtu MPRV SR a realizátorov riešených RPVV z praxe. Komisia kontrolného dňa pod vedením jej predsedníčky Ing. A. Hrdej z Odboru živočíšnej výroby MPRV SR konštatovala, že riešené RPVV ako aj ÚOP prebehlo v zmysle plánovaných cieľov. Priebežné správy riešených RPVV a odpočet plnenia ÚOP boli spolu so zápsmi z rokovania kontrolného dňa odovzdané na MPRV SR (dňa 17.12.2013).

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 podrobne zhodnotené pri verejnom odpočte v roku 2014.

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

### **4.1 Zhodnotenie vedeckovýskumnej činnosti CVŽV Nitra za rok 2013**

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

##### **Genetika a reprodukcia hospodárskych zvierat**

V roku 2013 bolo ukončené riešenie projektu APVV LPP „Magnetická separácia živočíšnych buniek pre využitie v biomedicínskej a poľnohospodárskej oblasti“, ktorého výsledky poukázali na možnosť využitia magnetickej separácie pri odstraňovaní spermii s poškodenou membránou a uvoľnenou akrozomálnou hmotou, čo prináša potenciálnu možnosť zvýšenia fertilizačnej kapacity semena a následne aj zlepšenia individuálnych reprodukčných vlastností samcov kráľika domáceho, plemena Novozélandský biely (významné hlavne v prípade potreby využívania konkrétneho samca pre zachovanie chovu, či línie).

V rámci riešenia ďalších projektov APVV boli zrealizované experimenty zamerané na optimalizáciu postupu zmrazovania bovinných a králičích embryí. Predbežné výsledky ukázali, že testované metodické postupy sú vhodné (potvrdila to kvalita embryí po rozmrazení) a môžu byť použité pri zmrazovaní embryí,

ktoré budú dlhodobou „kryochovávané“ v tekutom dusíku pre účely zachovania živočíšnych genetických zdrojov.

Pokračovali experimenty zamerané na vyhodnotenie vplyvu telesnej kondície (BCS) kráv a sezóny na kvalitu oocytov a vývoj embryí *in vitro* a v experimentoch *in vitro* boli tiež analyzované efekty prídavkov extraktov zeleného čaju, kurkumínu a resveratrolu na funkcie ovariálnych buniek ošípaných. Bolo zistené, že tieto rastlinné látky aktivujú apoptózu, brzdia proliferáciu a regulujú vylučovanie steroidných hormónov a tým pádom môžu byť účinným regulátorom reprodukčných funkcií.

### **Kvalita živočíšnych produktov, etológia chovu a ekonomika hospodárskych zvierat**

Výkrm kančiek ako alternatívny spôsob produkcie jatočných ošípaných k súčasne vykonávanej chirurgickej kastrácii prasiatok preukázal výrazné prednosti vo výkrmových parametroch (priemerný denný prírastok – kančeky 974 g, bravce 890 g, doba výkrmu – 159 vs. 171 dní, konverzia krmiva – 2,72 vs. 3,16 kg/kg) tejto kategórie v porovnaní s bravčkami či prasničkami.

V oblasti produkcie jahniat z výsledkov vyplýva, že z nutričného hľadiska najkvalitnejšie jahňatá sú produkované pri anglo-saskom systéme odchovu, keď základom prijímaných živín je pre jahňatá materské mlieko a kvalitná pastva.

Pri porovnávaní hrúbky svalovej a tukovej vrstvy jalovic plemena limousine a pinzgauské bolo zistené, že kým pinzgauské jalovice mali hrubšiu vrstvu tuku, limousinské jalovice mali hrubšiu svalovú vrstvu.

Bola zistená rozdielna reakcia na zmenu ustajnenia a spôsobu dojenia (presun z ustajnenia s priväzovaním a dojením na stojisku do voľného ustajnenia s ležiskovými boxmi a dojením v dojárni) v závislosti od veku a štádia reprodukčného cyklu kráv. Stres sa negatívnejšie prejavil pri prvôstkach a teľných kravách.

Z významných realizovaných výsledkov výskumu ide o zariadenie „Monitoring Milker II“, slúžiace na meranie reakcie bahníc na podmienky a techniku strojového dojenia. Bola vyvinutá jednotka automatického zberu meraných údajov spolu s novou verziou programu pre načítanie a spracovanie dát v PC.

Podľa výsledkov ekonomických analýz dosiahla strata v chove dojčiacich kráv v období 2010-2012 hodnotu –1103,56 € (bez zápočtu podpôr) na kravu a rok s teľaťom. Strata na kg realizovaného mlieka v sledovanom období (2010-2012) dosiahla výšku v priemere -0,102 € bez dotácií, resp. -0,079 € s dotáciami.

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

Medzi geneticky modifikovanou a izogénnou kukuricou v obsahu živín boli zistené nevýznamné rozdiely. Obsah tuku a dusíkatých látok bol 36,72 a 35,21 g.kg<sup>-1</sup> sušiny resp. 83,23 a 86,16 g.kg<sup>-1</sup> sušiny. Metabolizovateľná energia v oboch hybridoch bola rovnaká 14,19 MJ.kg<sup>-1</sup> sušiny. Obsah aminokyselín v GM kukurici bol porovnateľný s ich obsahom v izogénnej kukurici s nízkou koncentráciou esenciálnej aminokyseliny lyzínu.

Vysoký podiel rozpustnej frakcie N - látok hrachu (viac ako 50 % z celkového N) má za následok vysokú efektívnu degradovateľnosť N- látok v bachore prežúvavcov. Vhodným tepelným ošetrením sa degradovateľnosť dusíkatých látok znížila z hodnôt od 76 do 87 % v priemere na 68 % a zvýšila sa črevná stráviteľnosť na 97 %.

V experimente s ošípanými bol sledovaný vplyv čiastočnej (15 %) a úplnej (30 %) náhrady sójového extrahovaného šrotu natívnym a tepelne upraveným (extrudovaným) hrachom. Nebol zistený negatívny vplyv na úžitkovosť.

Kukuričné DDGS dosahovalo preukazne vyšší obsah tuku (104 g.kg<sup>-1</sup> sušiny) oproti výpalkom z pšenice a kukurice (45 a 46 g.kg<sup>-1</sup> sušiny). Najnižší obsah N - látok bol stanovený v kukuričnom DDGS 292 g.kg<sup>-1</sup> sušiny oproti 346 (pšenica) a 339 g.kg<sup>-1</sup> sušiny (tritikale). Obsah NDV v sledovaných vzorkách sa pohyboval v intervale od 372 - 390 g.kg<sup>-1</sup> sušiny a obsah ADV od 160 (kukuričné) - 269 g.kg<sup>-1</sup> sušiny (tritikale). Vo všetkých typoch DDGS vzorky obsahovali asi 2 - 4 krát viac živín (N - látky, tuk, NDV, ADV) než pôvodné zrná. Vysoký obsah N- látok s nízkou bachorovou degradovateľnosťou (46 %) a vysokou črevnou stráviteľnosťou (94 %) predurčuje sušené liehovarnícke výpalky ako vhodné alternatívne



bielkovinové krmivo pre výživu dojníc a hovädzieho dobytku všeobecne. DDGS je dobrým zdrojom bielkovín a energie tiež pre králiky. Skrmovanie 5-10 % podielu DDGS v krmnej zmesi nemalo negatívny vplyv na úžitkovosť a zdravotný stav zvierat. Bol zaznamenaný pozitívny vplyv skrmovania DDGS ako na kondičný stav tak aj na elimináciu škôd, ktoré zver spôsobuje na lesných kultúrach. V bilančných pokusoch s jeleňou zverou bola zistená vysoká stráviteľnosť DDGS, s čím súvisí aj vysoká hodnota metabolizovateľnej energie (v sušine 13,05 MJ.kg<sup>-1</sup>).

Zvýšenie efektívnej degradovateľnosti škrobu boli zaznamenané v extrudovanej krmnej zmesi pri teplote 95°C. Rozdiel v porovnaní s neošetrenou zmesou predstavuje 30 % nárast (87,3 resp. 57,8 %). V tepelne ošetrených krmných zmesiach sa výrazne zvýšil rozpustný podiel škrobu z 35 % na 64 % (extrudovaná pri 110 °C) a klesla nerozpustná, ale degradovateľná frakcia zo 77 % na 40 % (extrudovaná pri 95 °C). Ošetrením sa zvýšila aj rýchlosť degradácie škrobu v bachore, čo prispelo k nárastu efektívnej degradovateľnosti škrobu. In vitro degradovateľnosť organickej hmoty kukurice sa mierne, ale významne (p < 0,05) zvýšila z 91,7 % (neošetrené zrno) na 93,6 % (extrudované zrno).

Vypočítaná hodnota v bachore nedegradovaných bielkovín (RUP) z výsledkov dosiahnutých in situ metódou boli nižšie ako hodnota RUP vypočítaná z údajov podľa CNCPS (Cornell net Carbohydrate and Protein System), ktorú označujeme ako in vitro metóda - laboratórna metóda. In situ hodnota RUP nebola korigovaná o straty práním. Korelácia medzi in vitro a in situ metódami bola významná (pre koncentrované krmivá r = 0,51 a pre siláže r = 0,75). Lineárna regresia hodnoty RUP<sub>in situ</sub> a hodnoty RUP<sub>MMIV</sub> dáva signifikantnú koreláciu (r=0,619, P<0,05) cez všetky testované krmivá. Regresia sa zlepšila keď sa porovnali zvlášť obilniny + strukoviny (r = 0,83) a ostatné krmivá (r = 0,698).

Suplementácia vysokotukovej diéty kmeňom *Lactobacillus plantarum* s pagaštanom konským a suplementácia inulínom zvýšila obsah unikavých mastných kyselín v cekálnom chýmuse ošípaných, zvýšil sa najmä obsah kyseliny maslovej (o 58 % v skupine s doplnkom *Lactobacillus plantarum* s pagaštanom konským a o 42 % v skupine s doplnkom inulínu), ktorá má protizápalový účinok.

V pokuse na mladých rastúcich ošípaných krmných nízkobielkovinovou diétou bolo stanovené nasledovné poradie limitácie esenciálnych aminokyselín: lyzín, leucín, treonín a metionín.

Podávanie probiotického kmeňa *Enterococcus faecium* kurčatám vykazovalo tendenciu zvýšenia expresie protizápalových cytokínov IL-15 a IL-17 v prvej fáze infekcie. Aktivita Na<sup>+</sup>/K<sup>+</sup>-ATP-ázy v enterocytoch čreva kurčiat pri akútnej fáze infekcie so *Salmonella enterica* počas podávania probiotického kmeňa nebola tak výrazne ovplyvnená, ako u kurčiat infikovaných len *Salmonella enterica*. Aplikácia probiotík napomohla stabilizácii rovnováhy mikrobiálneho ekosystému tráviaceho traktu kurčiat a dokázala účinne stimulovať odpoveď imunitného systému voči patogénnym mikroorganizmom.

Bol zistený pozitívny vplyv podávania probiotických kmeňov stabilizovaných na alginite a jeho humínových extraktoch na optimalizáciu tráviacich procesov, moduláciu črevnej mukózy a zdravotný stav odstavčiat.

Zo súhrnu štatistického vyhodnotenia kukuričných siláží bolo zistené, že až 7,8 % siláží obsahovalo koncentráciu škrobu nedosahujúcu úroveň 150 g.kg<sup>-1</sup> sušiny, čo indikuje predčasný zber tejto krmoviny alebo nesprávny výber hybridu pre danú lokalitu. Takmer 15 % siláží bolo zberaných pri úrovni škrobu od 150,1 do 270 g.kg<sup>-1</sup> sušiny a 77,4 % bolo zberaných s obsahom škrobu nad 270 g.kg<sup>-1</sup> sušiny. Priemerná úroveň NEL sa pohybovala od 5,6 do 6,6 MJ.kg<sup>-1</sup> sušiny a PDI od 65,8 do 46,8 g.kg<sup>-1</sup> sušiny. Skupina siláží s najnižším obsahom škrobu vykazovala najnižší obsah NEL a najvyšší obsah PDI a naopak, skupina siláží s najvyšším obsahom škrobu mala aj najvyšší obsah NEL, ale najnižší obsah PDI.

Bolo zistené, že ak v miešankách prevládajú d'atelinoviny, je vhodné orientovať termín zberu podľa ich fenologickej fázy a to na začiatok butonizácie. Počas ďalšieho dozrievania po fáze butonizácie dochádzalo v d'atelinovinách k poklesu obsahu N- látok a k nárastu nestráviteľných zložiek vlákninového komplexu, čo sa odrazilo aj na znížení nutričnej hodnoty celej miešanky.

Bola podaná prihláška na návrh patentu „gastrointestinálnej veterinárnej kanyly“ určenej na opakovanú manipuláciu s obsahom tráviaceho traktu (chýmusom) alebo na aplikáciu látok do tráviaceho traktu v experimentálnych prácach základného a aplikovaného výskumu s veterinárnymi a humánnymi dopadmi.

V rámci filmového festivalu Agrofilm bol prezentovaný film „Narodenie jeleňa“, ktorý bol natočený ako dokumentačná snímka z výskumnej činnosti.

Bola vydaná publikácia „Starostlivosť o zver“, ktorá je koncipovaná ako príručka pre chovateľskú prax.

Participácia formou spoluautorstva na zahraničnej knižnej publikácii „Hodnocení krmiv pro dojnice“, Třináctý a kol. 2013 – kapitola „GMO jako zdroje krmiv“, a kapitola „Hodnocení pícnin – různé podmínky sklizně“.

### Špeciálne odvetvia chovu zvierat

Významným výsledkom bola úspešná registrácia 6 nových špecifických oligonukleotidových sekvencií (GAME CVZV1, GAME CVZV2, GAME CVZV 2, GAME CVZV 3, SSW CVZV 5, SSW CVZV 6) v medzinárodnej génovej databáze: BARCODE OF LIFE - BOLD SYSTEMS (CANADA), s cieľom ich aplikácie pri identifikácii chránených živočíchov genotypovaním z biologických vzoriek získaných neinvazívnymi metódami. Realizáciou projektu sa vytvárajú predpoklady pre vybudovanie databázy na identifikáciu neznámych vzoriek voľne žijúcej zveri. Vypracovávajú sa podrobné pracovné postupy a analýzy pre druhovú identifikáciu analyzovaných druhov zvierat, so zámerom využitia výsledkov pri dokazovacom procese trestného činu pytliactva.

Na základe výsledkov skríningu rodičovskej generácie brojlerových králikov a divergentnej selekcie bolo vytvorenie dvoch skupín zvierat (s vysokou a nízkou hladinou obranných proteínov – komplement C3a) a následné párenie rodičovskej populácie. Rodičovskú generáciu populácie s vyššou hladinou komplementu C3 ( $\geq 100$  ng/ml) tvorilo 16 ks (14 ks ♀, 2 ks ♂) a populáciu s nižšou hladinou komplementu C3 ( $\leq 5$  ng/ml) 10 ks králikov (7 ks ♀, 3 ks ♂). V takto vytvorených skupinách boli hodnotené vybrané reprodukčné ukazovatele (koncepčný pomer, priemerný počet živonarodených mláďat, priemerný počet odstavených mláďat F1 generácie). Vytvorením populácie s vyššou hladinou komplementu C3a sa prispeje k efektívnejšiemu produkčnému využitiu králika vo vzťahu k prirodzenej vyššej miere obranyschopnosti a tým k potenciálne nižšej úrovni mortality najmä v podstavovom období, ako aj ku genetickej stabilizácii pôvodných mäsových línií a plemien králikov.

Pri tvorbe mäsových línií japonských prepelíc selekčný proces bol zameraný na sledovanie intenzity rastu mäsovej línie Faraon s cieľom vytvoriť ťažké typy prepelíc s minimálnou živou hmotnosťou v dospelosti 250 g. Pri sledovaní rastu živej hmotnosti prepelíc od narodenia do dospelosti bol zistený preukazný rozdiel v živej hmotnosti pri vyliahnutí, vo veku 28 dní a v hmotnosti vajec.

V prvom roku riešenia boli vykonané analýzy populačnej dynamiky zajacov v súčasných podmienkach agrárnej krajiny. Prírastok na úrovni 44 % je hodnota charakteristická pre klesajúcu početnosť populácie. Tento výsledok je dôkazom, že agrárnu krajinu je potrebné ekologizovať, aby sa zachovali prvky biodiverzity.

### Chov včiel

V rámci riešenia rezortného projektu výskumu a vývoja bol vypracovaný nehmotný realizačný výstup **„Metodika hodnotenia biologickej diverzity slovenskej kranskej včely na základe mikrosatelitov a jej využitie pri určovaní pôvodu včelích matiek“**. Uvedená metodika - multiplex PCR analýzy vybraných mikrosatelitových markerov včely medonosnej kranskej (SKV) je vhodná pre určovanie pôvodu včelích matiek slovenskej kranskej včely a tiež pre sledovanie genetickej variability populácie tohto plemena za účelom ďalšieho šľachtenia a zachovania genofondu uvedeného autochtónneho plemena v Slovenskej republike. Získané výsledky predstavujú prvotné údaje o genetickej variabilite v populácii slovenskej kranskej včely na území Slovenska na základe mikrosatelitových markerov a umožňujú genetické určovanie pôvodu včelích matiek SKV.

V roku 2013 sme sa zamerali na porovnanie **účinnosti dvoch prípravkov**. Prípravok Apiguard, ktorý je na báze prírodnej účinnej látky tymolu. Jedná sa o nový prípravok, ktorý bol na našom území registrovaný len nedávno a chovatelia s ním ešte nemajú praktické skúsenosti. Druhý prípravok testovaný v roku 2013 je Apistan, jedná sa o syntetický akaricíd na báze tau-fluvalinátu. Prípravok sa o registráciu len uchádza

a vzhľadom na diskutabilnú účinnosť tau-fluvalinátu v poslednom období nás distribútor žiadajúci o jeho registráciu požiadal o nezávislý test.

#### 4.1.2 **Zhodnotenie riešenia projektov resp. úloh výskumu a vývoja**

CVŽV Nitra v súlade so schváleným výskumným zámerom pre roky 2013-2015 riešilo v roku 2013 tri rezortné projekty výskumu a vývoja (RPVV):

<u>Názov projektu:</u>	<b>Poznatková podpora zvýšenia kvality a ponuky domácich živočíšnych produktov</b>
<u>Číslo (signatúra) projektu:</u>	RPVV/ 1
<u>Plánovaná doba riešenia:</u>	Začiatok: 01/2013 Koniec: 12/2015
<u>Vyhlasovateľ (obstarávateľ) úlohy:</u>	Ministerstvo pôdohospodárstva a rozvoja vidieka SR
<u>Koordináčne (riešiteľské) pracovisko:</u>	Centrum výskumu živočíšnej výroby Nitra
<u>Koordinátor (zodp. riešiteľ):</u>	<b>Ing. Peter Polák, PhD.</b>

Náklady na riešenie v tis. EUR		Za celú dobu riešenia		V roku 2013	
		plán	skutočnosť	plán	skutočnosť
Celkom		473 685,00	173 352,23	157 895,00	173 352,23
z toho:	štátny príspevok	450 000,00	150 000,00	150 000,00	150 000,00
	v tom: kooperácie	-	-	-	-
	vlastné zdroje	-	15 457,23	-	15 457,23
	iné zdroje	23 685,00	7 895,00	7 895	7 895,00

Riešenie projektu je členené na 4 vecné etapy:

1. Zlepšenie senzorickej a nutričnej kvality mäsa (zodp. riešiteľ: Ing. Peter Polák, PhD.)
2. Alternatívne metódy k chirurgickej kastrácii ošípaných s ohľadom na akceptovateľnosť konzumentmi a ekonomiku výroby (zodp. riešiteľ: Ing. Ivan Bahelka, PhD.)
3. Skvalitnenie populácií malých prežúvavcov pre rôzne systémy chovu (zodp. riešiteľ: doc. RNDr. Milan Margetín, CSc.)
4. Ekonomické a marketingové predpoklady konkurencieschopnej produkcie a predaja domácich živočíšnych produktov (Ing. Milan Kumičik)

**Cieľom riešenia projektu je pomocou moderných metód zlepšiť produkčné a reprodukčné vlastnosti populácií hospodárskych zvierat, zvyšovať kvalitu živočíšnych produktov a analyzovať ich akceptovateľnosť konzumentmi. Ďalším cieľom je analyzovať možnosti konkurencieschopnej produkcie a predaja živočíšnych produktov.**

Počas prvého roku riešenia RPVV/1 bolo zistené, že výsledky sonografických meraní a následných analýz poukazujú, že zvieratá, ktoré majú nízke prírastky živej hmotnosti, budú mať vyššiu úroveň podkožného tuku na bedrách a zadku. Výsledky analýz jednonukleotidového polymorfizmu (SNP) F94L nachádzajúceho sa v géne pre myostatín pri plemene limousine nepotvrdili vplyv tohto SNP na hmotnosť zvierat.

V oblasti chirurgickej kastrácie prasiatok boli zistené štatisticky vysoko preukazné rozdiely medzi kančkami a bravcami, resp. prasničkami v priemernom dennom prírastku a následne aj v počte dní od narodenia do zabitia. Potvrdila sa vysoká intenzita rastu kančiekov (priemerný denný prírastok 974 g).

V roku 2013 pokračovala realizácia druhej etapy tvorby nového úžitkového typu slovenskej dojnej ovce. Priemerná normovaná a priemerná denná produkcia mlieka bola v analyzovanej populácii slovenskej dojnej ovce 144,6±54,56 litra, resp. 903,2±337,33 ml mlieka a priemerná produkcia využiteľnej sušiny (produkcia tuku + produkcia bielkovín) 15,3±5,83 kg.

Boli odhadnuté variančné komponenty a genetické parametre pre dennú produkciu mlieka v jednotlivých mesiacoch laktácie oviec plemena cigája. Aplikovala sa stratégia použitia kontrolných meraní

pomocou multivariantného modelu, v ktorom sú denné nádoje v jednotlivých mesiacoch považované za rôzne ukazovatele. Je tak možnosť okrem koeficientov dedivosti v jednotlivých mesiacoch laktácie vypočítať aj genetické korelácie medzi dennými nádojmi prináležiacimi do rôznych mesiacov laktácie.

Ekonomika výroby mlieka bola v roku 2013 pozitívne determinovaná poklesom nákladov na krmný deň. Tento stav spolu s rastúcou mliekovou úžitkovosťou indikoval na racionalizáciu spotreby vstupov vo výrobnom procese. Na danú situáciu však negatívne vplýval medziročný pokles realizačných cien mlieka, nakoľko ani pokles jednotkových nákladov nebol schopný tmiť medziročné prehĺbenie straty na zviera a rok o 5 %.

Pre nedojené stáda bola charakteristická stagnácia v počte živonarodených teliat na 100 kráv základného stáda. Napriek rastúcej realizačnej cene sa však výsledok hospodárenia na kravu a rok s teľaťom medziročne zhoršil. Hlavnú úlohu zohrali najmä vyššie nákladové parametre a nízka úroveň produkčných a reprodukčných ukazovateľov.

<u>Názov projektu:</u>	<b>Optimalizácia výživy a technologických systémov pre efektívny a ekologický chov zvierat</b>
<u>Číslo (signatúra) projektu:</u>	RPVV/ 2
<u>Plánovaná doba riešenia:</u> Začiatok: 01/2013	Koniec: 12/2015
<u>Vyhlasovateľ (obstarávateľ) úlohy:</u>	Ministerstvo pôdohospodárstva a rozvoja vidieka SR
<u>Koordináčne (riešiteľské) pracovisko:</u>	Centrum výskumu živočíšnej výroby Nitra
<u>Koordinátor (zodp. riešiteľ):</u>	<b>doc. Ing. Jan Brouček, DrSc.</b>

Náklady na riešenie v EUR		Za celú dobu riešenia		V roku 2013	
		Plán	skutočnosť	plán	skutočnosť
Celkom		725 953,50	288 521,71	241 984,50	288 521,71
z toho:	štátny príspevok	689 656,50	229 885,50	229 885,50	229 885,50
	v tom: kooperácie	-	-	-	-
	vlastné zdroje	-	46 537,21	-	46 537,21
	iné zdroje	36 297,00	12 099,00	12 099,00	12 099,00

Riešenie projektu je členené na 3 vecné etapy:

1. Inovatívne postupy vo výžive zvierat a v kvalite mlieka (zodp. riešiteľ: Ing. Mária Chrenková, PhD.)
2. Vplyv prostredia a nových technologických systémov na úžitkovosť, pohodu, a zdravie zvierat (zodp. riešiteľ: doc. Ing. Vladimír Tančin, DrSc.)
3. Analýza tvorby emisií v chovoch hospodárskych zvierat a možnosti ich redukcie (zodp. riešiteľ: Ing. Peter Patráš, PhD.)

**Cieľom riešenia projektu je optimalizovať výživu a kŕmenie zvierat z hľadiska vybilancovania a správneho pomeru živín pre dosiahnutie vysokých parametrov úžitkovosti, ale aj vzhľadom na ochranu zdravia zvierat, ľudí a životného prostredia. Ďalším cieľom je rozšíriť poznatky o vplyve moderných technológií chovu na welfare hospodárskych zvierat.**

Použitím probiotickej baktérie ED 26E7 vo výkrme králikov sa zvýšil podiel  $\omega$  mastných kyselín v mäse. Probiotický kmeň *Lactobacillus plantarum* - Bioceno<sup>TM</sup> LP96 je najvhodnejší pre kŕmenie ciciakov.

Izogénne a konvenčné hybridy kukurice pestované v repárskej oblasti mali v štádiu voskovej zrelosti sušinu 316–331 g.kg<sup>-1</sup> hmoty a hybridy pestované v zemiakarskej oblasti sušinu 314–351 g.kg<sup>-1</sup> hmoty. Najvyššie hladiny konjugovanej kyseliny linolovej boli v mlieku dojnic pinzgauškého plemena počas pastvy.

Bol vypracovaný postup odstavu mláďat raticovej zveri. V mlieku jelenice a srny je preukazne vyšší obsah bielkovín v porovnaní s kravským mliekom. Vplyv podaného oxytocínu na priebeh toku mlieka bol rozdielny pri bahniciach líšiach sa priebehom toku mlieka. Bolo zistené, že účinnosť vizuálneho detegovania ruje bola 0,57 a účinnosť systému Lely Qwes-HR bola 0,86. Koncentrácie amoniaku sa

v ustajnení kráv zvyšovali po dojení, hodnoty metánu v období dojenja. V letnom období boli v objekte pre vysokoúžitkové dojnice zistené preukazné rozdiely koncentrácií CO<sub>2</sub> medzi všetkými porovnávanými dennými periódami.

**Názov projektu:** Výskumné postupy pre zachovanie biodiverzity  
**Číslo (signatúra) projektu:** RPVV/3  
**Plánovaná doba riešenia:** Začiatok: 01/2013 Koniec: 12/2015  
**Vyhlasovateľ (obstarávateľ) úlohy:** Ministerstvo pôdohospodárstva a rozvoja vidieka SR  
**Koordináčne (riešiteľské) pracovisko:** Centrum výskumu živočíšnej výroby Nitra  
**Koordinátor (zodp. riešiteľ):** **prof. Ing. Peter Chrenek, DrSc.**

Náklady na riešenie v EUR		Za celú dobu riešenia		V roku 2013	
		Plán	skutočnosť	plán	skutočnosť
Celkom		924 037,50	441 393,97	308 012,50	441 393,97
z toho:	štátny príspevok	877 834,50	292 611,50	292 611,50	292 611,50
	v tom: kooperácie				
	vlastné zdroje		133 381,47		133 381,47
	iné zdroje	46 203,00	15 401,00	15 401,00	15 401,00

Riešenie projektu je členené na 3 vecné etapy:

1. Alternatívne biotechnologické postupy uchovávaní živočíšnych genetických zdrojov (zodpovedný riešiteľ: prof. Ing. Peter Chrenek, DrSc.)
2. Zabezpečenie komplexných opatrení pre kvalitný chov včiel (zodp. riešiteľ: Ing. Ján Kopernický, CSc.)
3. Zvýšenie produkčného potenciálu malých hospodárskych zvierat a podpora biodiverzity agrárnej krajiny (zodp. riešiteľ: doc. Ing. Jaroslav Slamečka, CSc.)

Cieľom riešenia projektu je optimalizácia metodických postupov získavania *in vitro* oplodnenia a zmrazovania biologického materiálu za účelom uchovania živočíšnych genetických zdrojov a molekulárno-genetická charakteristika živočíšnych zdrojov, zabezpečenie komplexných opatrení pre kvalitný chov včiel a zlepšovanie produkčných vlastností kráľika selekčnými postupmi pri stabilizácii mäsových línii králikov. K ďalším cieľom patrí optimalizácia genetických a epigenetických faktorov japonskej prepelice pri znáškovvej a jatočnej úžitkovosti a návrh štruktúry, aplikácie ekologických plôch v agrárnej krajine a ich vplyv na malú zver.

V podmienkach *in vivo* a *in vitro* bol testovaný vplyv rôznych koncentrácií (5g a 20g na 100 kg) rastlinného prípravku juky do krmnej zmesi králikov a bolo zistené, že pozitívne vplyva na reprodukčné parametre samíc králikov. Súčasne sa začali aj experimenty zamerané na otestovanie vplyvu rastlinných prídavkov *in vitro* na ovariálne bunky králikov, ošípaných a kráv.

Boli zrealizované prvotné experimenty zamerané na získavanie a zmrazovanie kmeňových buniek králikov a porovnanie rôznych klonov protilátok pre detekciu králičích kmeňových buniek.

V rámci riešenia problematiky molekulárno-genetickej charakterizácie živočíšnych genetických zdrojov bolo vybraných a otestovaných 18 mikrosatelitových markerov, z ktorých boli zostavené 2 multiplexné PCR panely, ktoré boli otestované na vzorkách DNA z krvi 98 oviec slovenskej populácie (SK) plemena valaška a na 48 vzorkách českej populácie (CZ) plemena valaška.

Boli testované liečivá na prírodnej báze, kde sa ukázalo, že prípravok Apiguard dosiahol pri teste účinnosť 80% a prípravok Apistan 47%. V roku 2013 bol tiež vykonaný prevádzkový pokus fyzikálneho termo-ošetrenia včelstva za účelom tlmenia varroózy a bola dopracovaná a vyhodnotená štúdia výskytu kalciumoxalátových kryštálov v telách dospelých včiel po kontaktnom ošetrení včiel prípravkom na báze potencovanej kyseliny šťaveľovej, ktorej výsledky boli odovzdané včelárskej verejnosti. Počas včelárskej sezóny 2013 bol zrealizovaný odber obnôžkového peľu z hlavných znáškových zdrojov (vrba, kapusta repková pravá, slnečnica) a morfometrická analýza peľových zŕn (symetria, tráv, rozmer), na základe ktorej

bola určená druhová príslušnosť peľových zŕn – vŕba (*Salix spp.* L.), kapusta repková práva (*Brassica napus spp.* L.), púpava lekárska (*Taraxacum officinale* L.), slnečnica ročná (*Helianthus annuus* L.).

Pri riešení problematiky zameranej na zlepšovanie produkčných vlastností králikov imunogenetickými metódami bol zrealizovaný na celkovom počte 132 ks (116♀, 16♂) pohlavne dospelých králikov skrining rodičovskej populácie králikov. Na základe výsledkov skriningu boli vytvorené dve skupiny zvierat, urobená divergentná selekcia rodičovskej populácie, ktorá bola využitá v následnom párení. V ďalšom období riešenia bude v F1 generácii hodnotená dosiahnutá úroveň vitality zvierat resp. ich mortalita.

V rámci riešenia problematiky návrhu štruktúry a aplikácie ekologických plôch v agrárnej krajine a ich vplyv na malú zver boli zrealizované analýzy, ktoré ukazujú, že kritickým obdobím pre malú zver a najmä pre zajace poľné je letné obdobie po žatve, ktoré v prípade ekologicky chudobnej krajiny poskytuje potravu asi len na 8 % celkovej plochy, čo sa následne prejavuje na celkovej populačnej dynamike zajacov.

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

**Názov projektu APVV:** Vplyv telesnej kondície a niektorých imunologických faktorov (CD molekul) na fertilizačný proces u hovädzieho dobytka  
**Číslo (signatúra) projektu:** APVV-0137-10  
**Plánovaná doba riešenia:** začiatok 05/2011 – ukončenie 04/2014  
**Koordináčne (riešiteľské) pracovisko:** Ústav genetiky a reprodukcie HZ, CVŽV Nitra  
**Koordinátor projektu:** RNDr. Alexander Makarevič, DrSc.

Náklady na riešenie v EUR		Za celú dobu riešenia		V roku 2013	
		Plán	Skutočnosť	plán	Skutočnosť
Celkom		243 412,00	195 669,00	80 078,00	80 078,00
Z toho:	Príspevok APVV	243 412,00	195,669,00	80 078,00	80 078,00
	v tom: Kooperácie	-	-	25 652,00	25 652,00
	vlastné zdroje	-	-	-	-
	iné zdroje	-	-	-	-

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

V priebehu roku 2013 boli realizované experimenty zamerané na štúdium ovariálnej morfológie. Výsledky ukázali, že kravy s telesnou kondíciou BCS2 mali menej ovariálnych folikulov v porovnaní s kravami s BCS3. Neboli zásadné rozdiely medzi počtom viditeľných (pravdepodobne terciálnych) ovariálnych folikulov medzi skupinami. Hodnotenie rozmeru folikulu na ovariálnych rezoch poukázalo na menší rozmer, ako primárnych, tak aj sekundárnych folikulov a bieleho telieska (*corpora albicans*) u kráv s BCS 2.

Pokračovali tiež experimenty zamerané na vyhodnotenie vplyvu telesnej kondície (BCS) kráv a sezóny na kvalitu oocytov a vývoj embryí *in vitro*. V úspešnosti delenia embryí a vývoja embryí do blastocysty neboli medzi BCS skupinami preukazné rozdiely. Avšak, najvyššie percento embryí vyvíjajúcich sa do štádia blastocysty bolo z oocytov získaných od kráv s priemernou (BCS3) telesnou kondíciou (18,90±2,65). Hodnotenie vplyvu sezóny ukázalo, že ako delenie embryí aj vývoj embryí do štádia blastocysty bol najvyšší počas jesenných mesiacov (25,38 %). Bol preukazne vyšší (P<0,01) v porovnaní s jarnými (12,0 %) a vyšší (P<0, 05) v porovnaní s letnými (16,9 %) mesiacmi.

Názov projektu APVV:

**Aplikácia biotechnologických metód za účelom zachovania živočíšnych genetických zdrojov**

Číslo (signatúra) projektu:

APVV-0556-11

Plánovaná doba riešenia:

začiatok 07/2012 – ukončenie 06/2015

Koordináčné (riešiteľské) pracovisko: Ústav genetiky a reprodukcie HZ, CVŽV Nitra

Koordinátor projektu: **prof. Ing. Peter Chrenek, DrSc.**

Náklady na riešenie v EUR		Za celú dobu riešenia		V roku 2013	
		Plán	Skutočnosť	plán	Skutočnosť
Celkom		249 942,00	207 616,00	83 295,00	83 295,00
Z toho:	Príspevok APVV	249 942,00	207 616,00	83 295,00	83 295,00
	v tom: Kooperácie	-	-	5 216,00	5 216,00
	vlastné zdroje	-	-	-	-
	iné zdroje	-	-	-	-

**Cieľom projektu bola aktualizácia stavu plemien na kryokonzerváciu vzoriek pri tvorbe depozitu pre slovenské pinzgauské plemeno, plemeno valaška, plemeno oravka a nitriansky králik, izolácia DNA a molekulárno genetická analýza, testovanie genetickej variability (ASAG/FAO), overovanie paternity, testovanie genetických markerov, kryokonzervácie inseminačných dávok pinzgauského plemena, kryouchovávanie embryí pinzgauského plemena a králika, hodnotenie kvality vitrifikovaných kmeňových buniek.**

V rámci riešenia projektu boli zrealizované experimenty zamerané na optimalizáciu postupu zmrazovania boviných a králičích embryí. Predbežné výsledky ukázali, že testované metodické postupy sú vhodné (potvrdila to kvalita embryí po rozmrazení) a môžu byť použité pri zmrazovaní embryí, ktoré budú dlhodobo „kryouchovávané“ v tekutom dusíku pre účely zachovania živočíšnych genetických zdrojov.

Pri riešení problematiky molekulárno-genetickej charakterizácie živočíšnych genetických zdrojov (ŽGZ) sme sa zamerali na porovnanie genetickej variability slovenskej a českej populácie ovce plemena valaška na základe mikrosatelitových markerov. Z celkového počtu 18 markerov sme zostavili 2 multiplexné PCR panely, ktoré sme testovali na vzorkách DNA z krvi 98 oviec slovenskej populácie (SK) plemena valaška z viacerých fariem a na 48 vzorkách českej populácie (CZ) plemena valaška. 24 vzoriek pochádzalo zo zbierky Národného referenčného strediska pre ochranu a využitie genetických zdrojov hospodárskych zvierat a 24 vzoriek z oviec importovaných z ČR. Všetky lokusy boli polymorfne v oboch populáciách, s počtom alel od 4 (D5S2, McM527, SPS113, TCRVB6 v CZ) do 22 (OarFCB304 v SK). V SK populácii sme zistili výrazne vyšší priemerný počet alel na lokus ako v CZ (15,05 vs 7,27), vyššiu priemernú očakávanú heterozygotnosť ( $0,83 \pm 0,06$  v SK vs  $0,67 \pm 0,11$  v CZ) aj vyššiu zistenú heterozygotnosť ( $0,75 \pm 0,08$  v SK vs  $0,61 \pm 0,13$  v CZ). V SK populácii sme zistili až 148 unikátnych alel, ktoré sa nevyskytovali v CZ populácii. Odchýlka od Hardy-Weinbergovej rovnováhy bola štatisticky významná ( $P \leq 0,05$ ) len v prípade dvoch markerov D5S2 a MAF214 v oboch populáciách, pravdepodobne v dôsledku prítomnosti tzv. null alel. Z výsledkov vyplýva, že CZ populácia ovce valašky je viac geneticky uniformná a stabilizovaná ako SK populácia.

Na základe publikovaných informácií o variabilite mikrosatelitových markerov králikov bolo vybraných sedem lokusov na testovanie genetickej variability králikov plemien zoborský králik a nitriansky králik. Pomocou softvéru QDD2.1 boli navrhnuté primery pre možnosť multiplexnej PCR vybraných mikrosatelitových markerov. Bola izolovaná DNA z krvi králikov a bukálnych sterov na optimalizáciu reakčných podmienok multiplexnej PCR.

**Názov projektu APVV:** Rastlinné látky ako prírodné regulátory ovariálnych funkcií hospodárskych zvierat (ReproPlant)  
**Číslo (signatúra) projektu:** APVV-0854-11  
**Plánovaná doba riešenia:** začiatok 07/2012 – ukončenie 12/2015  
**Koordináčn (riešiteľské) pracovisko:** Ústav genetiky a reprodukcie HZ, CVŽV Nitra  
**Koordinátor projektu:** doc. RNDr. Alexander Sirotkin, DrSc.

Náklady na riešenie v EUR		Za celú dobu riešenia		V roku 2013	
		Plán	Skutočnosť	plán	Skutočnosť
Celkom		169 231,00	73 481,00	44 198,00	44 198,00
Z toho:	Príspevok APVV	169 231,00	73 481,00	44 198,00	44 198,00
	v tom: Kooperácie	-	-	-	-
	vlastné zdroje	-	-	-	-
	iné zdroje	-	-	-	-

*Cieľom projektu bolo zistiť charakter, mechanizmy vplyvu a oblasti možného použitia vybraných perspektívnych látok rastlinného pôvodu v kontrole rôznych samičích reprodukčných procesov. Konkrétnymi cieľmi projektu bolo opísanie in-vitro a in-vivo účinkov zložiek zeleného čaju a kurkumínu na proliferáciu, apoptózu, sekrečnú aktivitu ovariálnych buniek, rast, diferenciaciu, vývin a ovuláciu ovariálnych folikulov, dozrievanie oocytov, vývin embryí, ich kvalitu, ako aj mimo- a vnútrobunkových mechanizmov týchto vplyvov u hospodárskych zvierat (hovädzieho dobytku, ošípaných a králikov).*

V roku 2013 pokračovali experimenty zamerané na testovanie vplyvu rastlinných látok na funkcie kultivovaných ovariálnych buniek ošípaných a králikov a prebiehali analýzy získaných vzoriek buniek a inkubačného média.

V podmienkach in vivo boli zrealizované experimenty zamerané na optimalizáciu prídavku rastlinných prípravkov *Yucca schidigera* a *Curcumma longa* (5 a 20 mg/100 kg) do kŕmnej zmesi králikom. Výsledky poukazujú na pozitívny vplyv rastlinných prípravkov na prírastky hmotnosti a reprodukčné parametre.

V experimentoch in vitro boli analyzované efekty prídavkov extraktov zeleného čaju, kurkumínu a resveratrolu (1, 10, a 100 ng/ml) na funkcie ovariálnych buniek ošípaných. Bolo zistené, že tieto rastlinné látky aktivujú apoptózu, brzdia proliferáciu a regulujú vylučovanie steroidných hormónov a tým pádom môžu byť účinným regulátorom reprodukčných funkcií.

**Názov projektu APVV:** Bezpečnosť terapeuticky a komerčne používaných nanočastíc: vplyv na reprodukčný a imunitný systém, oxidačný status a prevencia možného rizika (NanoRepro)  
**Číslo (signatúra) projektu:** APVV-0404-11  
**Plánovaná doba riešenia:** začiatok 07/2012– ukončenie 12/2015  
**Koordináčn (riešiteľské) pracovisko:** ÚEE SAV SR  
**Koordinátor projektu:** doc. RNDr. Alexander Sirotkin, DrSc.

Náklady na riešenie v EUR		Za celú dobu riešenia		V roku 2013	
		Plán	Skutočnosť	plán	Skutočnosť
Celkom		25 000,00	13 000,00	8 000,00	8 000,00
Z toho:	Príspevok APVV	25 000,00	13 000,00	8 000,00	8 000,00
	v tom: Kooperácie	-	-	-	-
	vlastné zdroje	-	-	-	-
	iné zdroje	-	-	-	-



**Cieľom projektu je:**

- **Vyvinúť metódu toxikologickej analýzy polymérnej nanočastice „simil-opiod peptide-decorated PLGA“, ktorej povrch je cielene skonštruovaný pre terapiu mozgu.**
- **Testovať a hodnotiť reprodukčnú toxicitu terapeuticky a komerčne používaných nanočastíc s rôznymi fyzikálno-chemickými vlastnosťami použitím in vitro a in vivo modelov.**
- **Určiť vhodné biologické/biochemické parametre, ktoré by sa dali použiť pri skríningu bezpečnosti nanočastíc s cieľom vylepšiť terapeutický potenciál už zavedených liečiv a poskytnúť nové informácie použiteľné pri vývoji nových nanoliečiv.**
- **Testovať niekoľko vybraných látok rastlinného pôvodu s antioxidantnou a hormonálnou aktivitou, ktorých použitie by zabránilo negatívnemu pôsobeniu nanočastíc na sledované procesy.**

V roku 2013 boli v experimentoch in vitro analyzované efekty prídavkov dvoch druhov nanočastíc (na základe striebra a titánu, 0,1 µg/ml, 1, 10 a 100 µg/ml) na základné funkcie ovariálnych buniek ošípaných. Bolo zistené, že tieto nanočastice môžu regulovať apoptózu, proliferáciu a vylučovanie progesterónu. Získané predbežné výsledky svedčia o tom, že použitie nanočastíc na terapeutické účely môže mať dopad na ženské reprodukčné funkcie.

**Názov projektu APVV:** **Vplyv vnútorných a vonkajších faktorov na emisie a koncentrácie škodlivých plynov v ustajeniach ošípaných, kurčiat a dojníc**  
**Číslo (signatúra) projektu:** APVV-632-10  
**Plánovaná doba riešenia:** začiatok 02/2011– ukončenie 12/2014  
**Koordináčné a riešiteľské pracovisko:** Ústav systémov chovu a pohody zvierat, CVŽV Nitra  
**Koordinátor projektu:** **doc. Ing. Jan Brouček, DrSc.**

Náklady na riešenie v EUR		Za celú dobu riešenia		V roku 2013	
		Plán	Skutočnosť	plán	Skutočnosť
Celkom		235 007,00	164 779,00	66 702,00	66 702,00
Z toho:	Príspevok APVV	235 007,00	164 779,00	66 702,00	66 702,00
	v tom: Kooperácie	-	-	-	-
	vlastné zdroje	-	-	-	-
	iné zdroje	-	-	-	-

**Cieľom projektu bolo 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 2013 sa skončili pozorovania etapy „Koncentrácie škodlivých plynov v chove dojníc“ a bolo zahájené riešenie etapy „Aplikácia zeolitu v ustajnení výkrmových ošípaných“.

Koncentrácie plynov sa preukazne zvyšovali počas večerného dojenia kedy dochádza k presunu dojníc zo štádia úplného pokoja (v maštali sa nevykonávajú žiadne úkony a zvieratá oddychujú) do štádia pohybu zvierat do dojárne (zvieratá po ceste kalia a močia). Zvýšenie koncentrácií mohlo tiež spôsobiť ustajnenie na roštach, kde automatický zhrňovač v určitých intervaloch posúval hnoj do podroštových kanálov, príchod a odchod krmneho vozu a prihrňáča krmiva a tiež inseminácia, či ošetrovanie paznechtov, kedy dochádzalo k zvráteniu vzduchu a presunu škodlivých plynov bližšie k čidlám, čo je predmetom ďalšieho výskumu.

**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– ukončenie 10/2014

**Koordináčne a riešiteľské pracovisko projektu:** Ústav šľachtenia zvierat a kvality produktov, CVŽV Nitra

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

Náklady na riešenie v EUR		Za celú dobu riešenia		V roku 2013	
		Plán	Skutočnosť	plán	Skutočnosť
Celkom		247 909,00	192 963,60	65 963,00	65 963,00
Z toho:	Príspevok APVV	247 909,00	192 963,60	65 963,00	65 963,00
	v tom: Kooperácie	-	-	20 251,00	20 251,00
	vlastné zdroje	-	-	-	-
	iné zdroje	-	-	-	-

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

V roku 2013 bola komplexne zhodnotená jatočná kvalita a kvalita mäsa a tuku 80 jahniat, z toho 40 jahniat bolo zaradených do kategórie ľahkých (plemeno zošľachtená valaška) a 40 ks do kategórie ťažkých jatočných jahniat (plemeno Berrichon du Cher a Suffolk). Ľahké jahňatá (LJ) boli odchované v podmienkach umelého odchovu s využitím mliečnych krmných zmesí (20 ks) a 20 ks s využitím tradičného odchovu pomocou škôlkovania. Ťažké jatočné jahňatá (TJ) pochádzali z polointenzívneho odchovu, s využitím krmných zmesí, ale aj pastvy. Čo sa týka LJ a aj TJ potvrdili sa výsledky z predchádzajúceho roku. Ak posudzujeme kvalitu mäsa jahniat uvedených skupín na základe fyzikálno-chemických vlastností, ale predovšetkým na základe spektra mastných kyselín intramuskulárneho a extramuskulárneho tuku, potom najhoršia je kvalita LJ z umelého odchovu (nepriaznivý pomer omega 6 a omega 3 MK) a najlepšia pri ťažkých jahňatách z pastevného odchovu (vysoký obsah zdraviu prospešných MK -CLA, EPA, DPA, DHA). Veľmi dobrá je tiež kvalita LJ odchovávaných tradičným spôsobom pomocou škôlkovania, najmä v tom prípade ak sú v krmnej dávke matiek a neskôr aj odchovávaných jahniat zastúpené vysokým podielom kvalitné objemové krmivá (najmä lúčne seno). Kvalita mäsa TJ z polointenzívneho odchovu je lepšia ako jahniat z intenzívneho odchovu, pri ktorých sú v krmnej dávke využívané vysokým podielom predovšetkým jadrové krmivá.

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

**Číslo (signatúra) projektu:** APVV 0368-10

**Plánovaná doba riešenia:** začiatok 09/2011– ukončenie 08/2014

**Koordináčne a riešiteľské pracovisko:** Ústav malých hospodárskych zvierat, CVŽV Nitra  
Ústav genetiky a reprodukcie HZ, CVŽV Nitra  
Ústav výživy, CVŽV Nitra

**Spoluriešiteľská organizácia:** Technická univerzita vo Zvolene

**Koordinátor projektu:** doc. Ing. Jaroslav Slamečka, CSc.

Náklady na riešenie v EUR		Za celú dobu riešenia		V roku 2013	
		Plán	Skutočnosť	plán	Skutočnosť
Celkom		249 331,00	204 094,50	64 082,00	64 082,00
Z toho:	Príspevok APVV	249 331,00	204 094,50	64 082,00	64 082,00
	v tom: Kooperácie	99 952,00	87 568,25	25 346,00	25 346,00
	vlastné zdroje	-	-	-	-
	iné zdroje	-	-	-	-

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

V roku 2013 bola registrácia 6 nových špecifických oligonukleotidových sekvencií (GAME CVZV1, GAME CVZV2, GAME CVZV 2, GAME CVZV 3, SSW CVZV 5, SSW CVZV 6) v medzinárodnej génovej databáze: BARCODE OF LIFE - BOLD SYSTEMS (CANADA), s cieľom ich aplikácie pri identifikácii chránených živočíchov genotypovaním z biologických vzoriek získaných neinvazívnymi metódami. Realizáciou projektu sa vytvárajú predpoklady pre vybudovanie databázy na identifikáciu neznámych vzoriek voľne žijúcej zveri. Vypracovávajú sa podrobné pracovné postupy a analýzy pre druhovú identifikáciu analyzovaných druhov zvierat, so zámerom využitia výsledkov pri dokazovacom procese trestného činu pytliactva, ([http://www.boldsystems.org/index.php/Public\\_Primer\\_PrimerSearch](http://www.boldsystems.org/index.php/Public_Primer_PrimerSearch) + cvzv).

**Názov projektu APVV:** **Využitie alginitu na stabilizáciu a stimuláciu účinku probiotických biopřípravkov v medicíne a zdravej výžive**  
**Číslo (signatúra) projektu:** APVV-0199-11  
**Plánovaná doba riešenia:** začiatok 07/2012 – ukončenie 12/2015  
**Koordináčn é pracovisko:** UVLF Košice  
**Riešiteľské pracovisko:** Ústav výživy, CVŽV Nitra  
**Koordinátor projektu:** **MVDr. Rudolf Žitňan, DrSc.**

Náklady na riešenie v EUR		Za celú dobu riešenia		V roku 2013	
		Plán	Skutočnosť	plán	Skutočnosť
Celkom		79 566,00	37 974,43	22 947,00	22 734,38
Z toho:	Príspevok APVV	79 566,00	37 974,43	22 947,00	22 734,38
	v tom: Kooperácie	-	-	-	-
	vlastné zdroje	-	-	-	-
	iné zdroje	-	-	-	-

**Cieľom projektu bolo vypracovať a overiť metodické postupy na prípravu laboratórn ych extraktov z alginitu, na prípravu optimálneho alginitového skeletu pre „solid state“ fermentácie prospešných baktérií a na výrobu kultivačných médií s alginitom a humátmi. Vybrané produkty metodických postupov budú overené v pokusoch v in vivo podmienkach.**

Projekt je zameraný na využitie domácej suroviny - alginitu pri príprave aplikačných foriem prípravkov na báze probiotík s cieľom stabilizácie účinku probiotických mikroorganizmov. Takáto aplikačná forma umožní probiotickým baktériám ich optimálnu revitalizáciu a kolonizáciu v tráviacom trakte. V tomto roku boli stanovené morfometrické parametre mukózy z jednotlivých úsekoch tenkého čreva (duodenum, jejunum a ileum) u prasiatok, ktoré dostávali probiotickú kultúru stabilizovanú v alginite s jeho humínovými extraktmi. Bola stanovená výška, šírka, obvod a plocha črevných klkov pomocou obrazového počítačového analyzovného systému, z čoho sme potom prepočítali resorpčnú plochu v jednotlivých úsekoch tenkého čreva. Priebežné výsledky naznačujú dobrý synergický účinok probiotických kmeňov stabilizovaných na alginite a jeho humínových extraktoch na optimalizáciu tráviacich procesov, moduláciu črevnej mukózy a zdravotný stav odstavčiat.

**Názov projektu APVV:** Probiotické mikroorganizmy a regulácia cytokínovej odpovede v prevencii imunopatologických zmien počas črevných bakteriálnych infekcií u hydiny

**Číslo (signatúra) projektu:** APVV-0302-11

**Plánovaná doba riešenia:** začiatok 07/2012– ukončenie 10/2015

**Koordináčne pracovisko:** UVLF Košice

**Riešiteľské pracovisko:** Ústav výživy, CVŽV Nitra

**Koordinátor projektu:** MVDr. Rudolf Žitňan, DrSc.

Náklady na riešenie v EUR		Za celú dobu riešenia		V roku 2013	
		Plán	Skutočnosť	plán	Skutočnosť
Celkom		41 007,00	36 571,69	13 778,00	13 494,69
Z toho:	Príspevok APVV	41 007,00	36 571,69	13 778,00	13 494,69
	v tom: Kooperácie	-	-	-	-
	vlastné zdroje	-	-	-	-
	iné zdroje	-	-	-	-

Cieľom projektu je u kurčiat a sliepok v *in vivo* experimentoch hodnotiť expresiu cytokínov a imunopatologické zmeny v čreve a v krvi pri akútnej fáze infekcie patogénom – *Salmonella enterica* resp. *Campylobacter* spp. bez aplikácie probiotík a po aplikácii probiotík. V *in vitro* pokusoch otestovať probiotické mikroorganizmy, najmä z hľadiska kvalitatívnych ukazovateľov reakcií imunokompetentných buniek.

V tomto roku bolo realizované sledovanie expresiecytokínov a imunohistochemické stanovenie Na<sup>+</sup>/K<sup>+</sup>-ATP-ázy v čreve kurčiat pri akútnej fáze infekcie so *Salmonella enterica* a podávaní probiotického kmeňa *Enterococcus faecium*. Podávanie probiotika *Enterococcus faecium* kurčatám infikovaných *Salmonella enterica* spôsobilo signifikantné zvýšenie počtu heterofilov a IgA+buniek izolovaných z črevnej sliznici v neskorej fáze infekcie. Podávanie probiotika vykazovalo tendenciu zvýšenia expresie protizápalových cytokínov IL-15 a IL-17 v prvej fáze infekcie. Aktivita Na<sup>+</sup>/K<sup>+</sup>-ATP-ázy v enterocytoch čreva kurčiat pri akútnej fáze infekcie so *Salmonella enterica* počas podávania probiotického kmeňa *Enterococcus faecium* nebola tak výrazne ovplyvnená, ako u kurčiat infikovaných len *Salmonellou enterica*. Aplikácia probiotík napomohla stabilizácii rovnováhy mikrobiálneho ekosystému tráviaceho traktu kurčiat a dokázala účinne stimulovať odpoveď imunitného systému voči patogénnym mikroorganizmom.

**Názov projektu APVV:** Vplyv rôznych spôsobov ošetrovania na kvalitu a výživnú hodnotu obilnín a vedľajších produktov vo výžive prežúvavcov

**Číslo (signatúra) projektu:** APVV Bilaterálny projekt SK – RO – 0012-12

**Plánovaná doba riešenia:** začiatok 01/2012– ukončenie 11/2014

**Koordináčne a riešiteľské pracovisko:** Ústav výživy, CVŽV Nitra; National Research Development Institute for Animal Biology and Nutrition (IBNA), Balotesti, Romania

**Koordinátor projektu:** Ing. Mária Chrenková, PhD., Dr. Catalin Dragomír

Náklady na riešenie v EUR		Za celú dobu riešenia		V roku 2013	
		Plán	Skutočnosť	plán	Skutočnosť
Celkom		5 140,00	1 598,03	2 570,00	1 598,03
Z toho:	Príspevok APVV	5 140,00	1 598,03	2 570,00	1 598,03
	v tom: Kooperácie	-	-	-	-
	vlastné zdroje	-	-	-	-
	iné zdroje	-	-	-	-

Cieľom projektu je stanovenie nutričných charakteristík vybraných krmív a získanie nových poznatkov o kvalite vedľajších produktov spracovateľského priemyslu, ktoré budú využité pri tvorbe krmných dávok pre prežúvavce.

Dosiahnuté výsledky budú zverejnené vo forme publikácií vo vedeckých časopisoch a na vedeckých sympóziách. Pracovníci z partnerského pracoviska v Rumunsku realizovali spoločné experimenty v CVŽV Nitra v auguste 2013. Oboznámili sa s experimentálnymi metódami a bola dohodnutá spolupráca. V septembri 2013 na partnerskom pracovisku (National Research Development Institute for Animal Biology and Nutrition (IBNA), Balotesti, Romania sa analyzovali vzorky netradičných krmív (hroznové šupky, semeno - camelina a hroznové zrnká), v ktorých sa stanovujú dohodnuté parametre.

**Názov projektu APVV:** **Nukleárne (nDNA), mitochondriálne (mtDNA) a fyziologické biomarkery ako selekčné kritériá pre experimentálnu a produkčnú aplikáciu modelových zvierat.**

**Číslo (signatúra) projektu:** APVV-0044-12

**Plánovaná doba riešenia:** začiatok 10/2013– ukončenie 09/2017

**Koordináčny a riešiteľský pracovisko:** Ústav malých hospodárskych zvierat, CVŽV Nitra

**Koordinátor projektu:** **RNDr. Vladimír Parkányi, CSc.**

Náklady na riešenie v EUR		Za celú dobu riešenia		V roku 2013	
		Plán	Skutočnosť	plán	Skutočnosť
Celkom		249,740,00	12 129,76	12 460,00	12 129,76
Z toho:	Príspevok APVV	249,740,00	12 129,76	12 460,00	12 129,76
	v tom: Kooperácie	-	-	-	-
	vlastné zdroje	-	-	-	-
	iné zdroje	-	-	-	-

**Cieľom projektu bolo vyselektovanie definovanej skupiny a know-how pre experimentálnu a produkčnú aplikáciu modelových zvierat-brojerových králikov, s využitím vhodných výberových kritérií prostredníctvom biotechnologických techník ( qPCR, HRM, RFLP, Flow cytometria, ELISA). Na základe molekulárno-genetických analýz nDNA-TLRS a mtDNA-D-loop, cyt-b budú zadefinované genotypy a haplotypy sledovaných zvierat pre genetické, plemenárske, imunologické a vakcinačné programy.**

Na identifikáciu králičích haplotypov bol použitý hypervariabilný úsek mitochondriálnej DNA (mtDNA), tzv. D-loop. Identifikovaný bol úsek mtDNA v oblasti *Oryctolagus cuniculus* D-loop partial sequence mitochondrion EF515870 z kompletnej genetickej informácie králičích mitochondrií. Detegované vzorky mtDNA boli izolované z periférnej krvi a ušného tkaniva 7 línii a plemien králika oboch pohlaví (1= 5 ♂♂ línia P91 , 2= 5 ♂♂ Kalifornský, 3= 5 ♂♂ Nitriansky , 4= 5 ♀♀ VSS x Ni, 5= 5 ♂♂ línia P08 , 6= 5 ♂♂ línia M91, 7= 5 ♂♂ zakrslý, 8= 5 ♀♀ Nitriansky, 9= 5 ♀♀ línia M91 , 10= 5 ♀♀ línia P91). Molekulárno-genetické analýzy boli uskutočnené PCR technikou a za použitia oligonukleotidov ORYCTO-D-FOR 5'- ATG TAA TTC GTG CAT TAA TGC TCG -3', ORYCTO-D-REV 5'- GGT TGA TGT AGA TTT GAT GGT CTA TGT -3', s produkciou syntetizovaného DNA fragmentu o veľkosti = 279 bp. Po AluI reštrikčnej analýze boli získané štiepne fragmenty rovnaké pre všetky analyzované vzorky králičej mitochondriálnej DNA o veľkosti: 121 bp - 158 bp. Nezaznamenaný genetický polymorfizmus v sekvencií mtDNA králikov znamená nenarušenú fyziologickú funkčnosť mitochondrií a následne aj adekvátnu aktivitu procesov oxidatívnej fosforylácie (komplexov OXPHOS). Králiky podrobené RFLP mtDNA (AluI) molekulárnemu testu a bez výskytu D-loop polymorfizmu je možné použiť v štandardizovaných geneticko-plemenárskych, biotechnologických a výživárskych experimentoch s vyššou garanciou fyziologickej aktivity ich mitochondrií.

**Názov projektu APVV :** **Zinok vo výžive hospodárskych zvierat a bezpečnosť konzumentov**

**Číslo (signatúra) projektu:** APVV-0667-12

**Plánovaná doba riešenia:** začiatok 10/2013– ukončenie 09/2017

**Koordináčny a riešiteľský pracovisko:** Ústav fyziológie hospodárskych zvierat SAV Košice

Ústav výživy, CVŽV Nitra

**Koordinátor projektu:** RNDr. Klaudia Čobanová, PhD., Ing. Ľubica Chrastinová, CSc.

Náklady na riešenie v EUR		Za celú dobu riešenia		V roku 2013	
		Plán	Skutočnosť	plán	Skutočnosť
Celkom		33 250,00	2 132,54	2 500,00	2 132,54
Z toho:	Príspevok APVV	33 250,00	2 132,54	2 500,00	2 132,54
	v tom: Kooperácie	-	-	-	-
	vlastné zdroje	-	-	-	-
	iné zdroje	-	-	-	-

**Cieľom projektu je hodnotenie potenciálneho dopadu Zn z potravín živočíšneho pôvodu na bezpečnosť spotrebiteľa, vzhľadom na použitie principiálne nových organických aditív Zn vo výžive zvierat a porovnať ich so zvieratami prijímajúcimi neobohatenú základnú diétu alebo základnú diétu doplnenú o schválené anorganické zdroje Zn (napr. ZnSo<sub>4</sub>). Diéty budú obsahovať maximálne povolený obsah Zn v kompletnej krmnej zmesi schválený v EÚ.**

Ďalším cieľom je získanie základných informácií o biovyužitelnosti Zn z jeho nových, organických zdrojov (napr. Zn-chelát glycínu, prípadne Zn-chelát hydroxyanalógu metionínu) do maximálne EÚ povolenej koncentrácie Zn, ako krmných aditív pre výživu zvierat bez možných negatívnych vplyvov na ich zdravie a zootecnické parametre.

Každý experiment budeme robiť podľa súčasnej legislatívy EÚ, pri dodržaní štandardných etických princípov pre výkrmové experimenty a experimenty s bilančnou látkovou stráviteľnosťou a sledovaním fermentačných procesov v slepom čreve králikov.

**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 09/2009 – ukončenie 08/2013

**Koordináčne (riešiteľské) pracovisko:** Ústav genetiky a reprodukcie HZ, CVŽV Nitra

**Koordinátor projektu:** **prof. Ing. Peter Chrenek, DrSc.**

Náklady na riešenie v EUR		Za celú dobu riešenia		V roku 2013	
		Plán	Skutočnosť	plán	Skutočnosť
Celkom		165 303,00	165 249,00	24 832,00	24 278,00
Z toho:	Príspevok APVV	165 303,00	165 249,00	24 832,00	24 278,00
	v tom: Kooperácie	-	-	-	-
	vlastné zdroje	-	-	-	-
	iné zdroje	-	-	-	-

**Cieľom projektu bola magnetická separácia spermíí králika (nie heterospermia) pre účely inseminácie a magnetická separácia kmeňových buniek králika z krvi a kostnej drene.**

Pomocou transmisnej elektrónovej mikroskopie (TEM) boli vyhodnotené zmeny v ultraštruktúre plazmatickej membrány, akrozomálnej membrány a akrozómu králičích spermíí. Pri magneticky separovaných heterospermických vzorkách (E1) bolo zistené vyššie percento spermíí klasifikovaných do kvalitatívnych tried I a II (89,5 %) v porovnaní s kontrolnými vzorkami (86,25 %), a zároveň nižšie percento spermíí klasifikovaných do kvalitatívnych tried III a IV (10,5 % vs. 13,75 % spermíí v kontrole), hoci tieto rozdiely neboli štatisticky preukazné.

Ukázalo sa, že magnetická separácia môže odstrániť spermie s poškodenou membránou a uvoľnenou akrozomálnou hmotou (trieda III a IV). Spermie zaradené do prvých dvoch tried (I a II) by mali mať lepšiu fertilizačnú schopnosť ako spermie v III a IV triede, ktoré majú poškodenú plazmatickú a akrozomálnu membránu.

Výsledky riešenia poukázali **na** možnosť využitia magnetickej separácie pri odstraňovaní spermíí s poškodenou membránou a uvoľnenou akrozomálnou hmotou, čo prináša potenciálnu možnosť zvýšenia fertilizačnej kapacity semena a následne aj zlepšenia individuálnych reprodukčných vlastností samcov kráľíka domáceho, plemena Novozélandský biely (významné hlavne v prípade potreby využívania konkrétneho samca pre zachovanie chovu, či línie).

**Názov projektu APVV:** **Laboratórne metódy hodnotenia krmív**  
**Číslo (signatúra) projektu:** APVV Bilaterálny projekt SK – SRB – 0004-11  
**Plánovaná doba riešenia:** začiatok 01/2012– ukončenie 12/2013  
**Koordináčny a riešiteľský pracovisko:** Ústav výživy, CVŽV Nitra,  
 University of Novi Sad, Institute for Food Technology in Novi Sad  
**Koordinátor projektu:** **Ing. Mária Chrenková, CSc., Dr. Jovanka Lević**

Náklady na riešenie v EUR		Za celú dobu riešenia		V roku 2013	
		Plán	Skutočnosť	plán	Skutočnosť
Celkom		4 716,00	2 705,72	2358,00	1 363,80
Z toho:	Príspevok APVV	4 716,00	2 705,72	2358,00	1 363,80
	v tom: Kooperácie	-	-	-	-
	vlastné zdroje	-	-	-	-
	iné zdroje	-	-	-	-

**Cieľom projektu bolo získanie informácií o degradovateľnosti škrobu v tepelne upravených krmivách.**

Bolo zistené zvýšenie efektívnej degradovateľnosti škrobu a sušiny v kompletných krmných zmesiach po tepelnom ošetrení v porovnaní s neošetrenými. Najvýraznejšie zvýšenie efektívnej degradovateľnosti škrobu bolo v extrudovanej krmnej zmesi pri teplote 95 °C. Rozdiel v porovnaní s neošetrenou zmesou predstavuje 30 % nárast (87,3 resp. 57,8 %). V tepelne ošetrených krmných zmesiach sa výrazne zvýšil rozpustný podiel škrobu z 35 % na 64 % (extrudovaná pri 110 °C) a klesla nerozpustná, ale degradovateľná frakcia zo 77 % na 40 % (extrudovaná pri 95 °C). Ošetrením sa zvýšila aj rýchlosť degradácie škrobu v bachore, čo prispelo k nárastu efektívnej degradovateľnosti škrobu. Pri mikronizácii kukurice sa zmenami technologických parametrov efektívna degradovateľnosť menila len minimálne. Podobne na ošetrenie reagovala degradácia sušiny.

In vitro degradovateľnosť organickej hmoty kukurice bola mierne, ale významne ( $p < 0,05$ ) zvýšená z 91,7 % (neošetrené zrno) na 93,6 % (extrudované zrno). Hydrotermické ošetrenia spôsobili želatinizáciu v semi - kryštalickej štruktúre škrobových zrn kukurice, ale v rôznej miere. Vlhkosť a teplota počas ošetrenia mali veľký vplyv na rozpad škrobových zrn. Pri peletovaní a vločkovaní bola želatinizácia nižšia (25,47 a 21,33 %) zatiaľ čo pri mikronizácii a extrudácii podstatne vyššia (63,58 a 100 %) čím sa zvyšuje využitie škrobu v tráviacom trakte zvierat.

**Názov projektu APVV:** **Vplyv fermentačných procesov a aeróbnej stability kukuričných siláží na obsah a stráviteľnosť neutrálne detergentnej vlákniny a škrobu**  
**Číslo (signatúra) projektu:** SK-CZ-0054-11  
**Plánovaná doba riešenia:** začiatok 01/2012 – ukončenie 12/2013  
**Koordináčny a riešiteľský pracovisko:** Ústav výživy, CVŽV Nitra  
 Výzkumný ústav živočišné výroby, v.v.i. Praha - Uhřetěves  
**Koordinátor projektu:** **Ing. Ľubica Rajčáková, PhD., Ing. Radko Loučka, CSc.**

Náklady na riešenie v EUR		Za celú dobu riešenia		V roku 2013	
		Plán	Skutočnosť	plán	Skutočnosť
Celkom		3 910,00	3 197,36	1 955,00	1 607,53
Z toho:	Príspevok APVV	3 910,00	3 197,36	1 955,00	1 607,53
	v tom: Kooperácie	-	-	-	-
	vlastné zdroje	-	-	-	-
	iné zdroje	-	-	-	-

**Cieľom projektu bol výskum kvality kukuričných siláží, konkrétne na vplyv fermentačných procesov a procesov aeróbnej degradácie na obsah a stráviteľnosť neutrálne detergentnej vlákniny a škrobu s využitím moderných detekčných analytických metód a sofistikovaných počítačových programov, predovšetkým korelácie viacrozmerných dát.**

Pri riešení projektu bilaterálnej spolupráce v roku 2013 boli zrealizované štyri pracovné stretnutia (2 v Čechách a 2 na Slovensku). Počas pracovných stretnutí, ale aj prostredníctvom elektronickej komunikácie, si riešitelia navzájom vymieňali informácie a nové poznatky z oblasti kvality kukuričných siláží a využívania moderných detekčných analytických metód. Navzájom sa oboznámili s analytickými metódami, ktoré sú využívané pri analýze kukurice siatej a kukuričných siláží na Slovensku a v Čechách a poskytli si údaje z databanky chemických analýz krmív. Pri porovnávaní metód sa zamerali hlavne na metódy, ktoré sa používajú pri stanovení efektívnej degradácie a stráviteľnosti neutrálne detergentnej vlákniny a škrobu v hybridoch silážnych kukuríc a v silážach z nich vyrobených. Pri štúdiu vplyvov fermentačných procesov a aeróbnej degradácie boli využité detekčné analytické metódy a sofistikovaný software. Výsledkom spolupráce v druhom roku riešenia projektu boli realizačné výstupy pre prax a odbornú verejnosť.

**Názov projektu APVV:** Dofinancovanie 7RP – REDNEX 211606  
**Číslo (signatúra) projektu:** APVV DO7RP-0020-08  
**Plánovaná doba riešenia:** začiatok 09/2009 - ukončenie 09/2012  
**Koordináčne pracovisko:** ASG Veehouderij B.V. Netherlands  
**Riešiteľské pracovisko projektu:** Ústav výživy, CVŽV Nitra  
**Koordinátor projektu za CVŽV Nitra:** Ing. Mária Chrenková CSc.

Náklady na riešenie v EUR		Za celú dobu riešenia		V roku 2013	
		Plán	Skutočnosť	plán	Skutočnosť
Celkom		44 035,00	21 809,30	11 655,00	11 655,00
Z toho:	Príspevok APVV	44 035,00	21 809,30	11 655,00	11 655,00
	v tom: Kooperácie	-	-	-	-
	vlastné zdroje	-	-	-	-
	iné zdroje	-	-	-	-

**Projekt bol zameraný na dofinancovanie 7.RP EÚ (projekt REDNEX). Riešenie podporeného projektu je uvedené v kapitole 4.1.4.**

#### **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 EU

**Číslo (signatúra) projektu :** 211606

**Plánovaná doba riešenia:** začiatok 04/2008 - ukončenie 07/2013



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, CSc.**

Riešiteľské pracovisko v SR: Ústav výživy, CVŽV Nitra

Spoluriešiteľské pracoviská: Institut National de la Recherche Agronomique (INRA) France, Bundesforschungsanstalt für Landwirtschaft, Germany, Institute of Grassland and Environmental Research, University of Reading, GB, Ghent University, Belgium, Universitat Autònoma de Barcelona, Spain, EAAP, University of Aarhus, Denmark.

Náklady na riešenie v EUR	Za celú dobu riešenia		V roku 2013	
	plán	skutočnosť	plán	skutočnosť
Celkom	135 000,00	139 128,67	35 762,41	35 762,41
štátny príspevok	-	-	-	-
z toho: v tom: kooperácie	-	-	-	-
vlastné zdroje		41 348,96	-	-
iné zdroje (EÚ)	135 00,00	97 779,41	35 762,41	35 762,41

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

Riešenie projektu v roku 2013 bolo ukončené správou koordinátorovi, ktorá mu bola odovzdaná v auguste 2013. V správe boli spracované výsledky za obdobie júl 2012 - jún 2013. Riešením projektu sme zistili, že vypočítaná hodnota v bachore nedegradovaných bielkovín (RUP) z výsledkov dosiahnutých in situ metódou boli nižšie ako hodnota RUP vypočítaná z údajov podľa CNCPS (Cornell net Carbohydrate and Protein System), ktorú označujeme ako in vitro metóda - laboratórna metóda. In situ hodnota RUP nebola korigovaná o straty praním. Korelácia medzi in vitro a in situ metódami bola významná (pre koncentrované krmivá  $r = 0,51$  a pre siláže  $r = 0,75$ ).

Metódou in vitro s bachorovou šťavou sme stanovili a vypočítali hodnotu RUP aplikovaním vzťahu Michaelis-Menten saturačnej kinetiky (MMIV). Na in vitro metódu sme použili 36 vzoriek koncentrátov (tie isté vzorky boli použité aj v in situ metóde). Táto in vitro metóda umožňuje stanoviť amoniakálny dusík a N aminokyselín, ktoré predstavujú rozpustnú frakciu dusíka v krmivách. Lineárna regresia hodnoty  $RUP_{in\ situ}$  a hodnoty  $RUP_{MMIV}$  dáva významnú koreláciu ( $r=0,619$ ,  $P<0,05$ ) cez všetky testované krmivá. Regresia sa zlepšila keď sme porovnali zvlášť obilniny + strukoviny ( $r = 0,83$ ) a ostatné krmivá ( $r = 0,698$ ).

Záverom konštatujeme, že obe metódy in vitro vykazujú vysoký potenciál pre ich využitie v rutinej analýze kvality krmív.

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 ukončenie - 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: Ústav systémov chovu, šľachtenia a kvality produktov, CVŽV Nitra

Náklady na riešenie: cestovné a pobytové hradené z projektu pozývateľa

**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.**

V rámci projektu bola usporiadané špecializované jednodňové sympóziu v rámci programu EAAP 2013, na ktorom sa so svojimi príspevkami zúčastnili Ing. Polák a Ing. Tomka. V októbri 2013 sa uskutočnila 2. Špecializovaná konferencia projektu v Kápošvári v Maďarsku. Tejto konferencie sa zúčastnili so svojimi príspevkami Ing. Gondeková, Ing. Bahelka, Ing. Tomka a Ing. Polák. Výskumný tím CVŽV Nitra sa v rámci projektu orientuje na riešenie dvoch zo štyroch pracovných balíkov, a to odhad kvality jatočného tela a kvalita mäsa.

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: Univerzita Bologna, Taliansko

Koordinátor projektu: prof. Luca Fontanesi

Koordinátor (riešiteľ) projektu za CVŽV Nitra: **prof. Ing. Peter Chrenek, DrSc.**

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

Náklady na riešenie: cestovné a pobytové hradené z projektu pozývateľa

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

V rámci projektu COST boli v roku 2013 prezentované najnovšie výsledky biologického výskumu na králikovi ako biologickom modeli (transgenéza, kvalita mlieka, mäsa a embryí transgénnych králikov) na domácich a zahraničných vedeckých podujatiach.

Názov projektu: **Development of integrated livestock breeding and management strategies to improve animal health, product quality and performance in European organic and 'low input' milk, meat and egg production – LowInputBreeds** (Vývoj integrovanej stratégie šľachtenia a manažmentu na zlepšenia zdravia zvierat, kvalitu produktov a úžitkovosti Európskych organických a nízko nákladových produkčných systémov mlieka, mäsa a vajec)

Druh projektu: Projekt v rámci programu COST

Číslo (signatúra) projektu : FP7-KBBE-2007-2A, projekt číslo 222623

Plánovaná doba riešenia: Začiatok: 2009

Koniec: 2014

Koordináčne pracovisko projektu: Newcastle University, Nafferton Farm, Stocksfield, Northumberland

Koordinátor projektu: **Gillian Butler**

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

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

Náklady na riešenie: cestovné a pobytové hradené z projektu pozývateľa

**Cieľom projektu je lepšie zdravie zvierat, kvalitu produktov a úžitkovosť organických a nízko nákladových produkčných systémov pomocou výskumu, vývoja, školení a rozširovacích aktivít zameraných na vývoj nových stratégií šľachtenia a ich integrácie s náležitým inováciami manažmentu. Projekt je zameraný na 6 hlavných produkčných systémov (dojnice, dojčiacie kravy, dojný a mäsové ovce, ošípané a nosnice).**

CVŽV Nitra má v rámci štruktúry projektu LIB podprojekt zameraný na tvorbu selekčných stratégií v chove pinzgauškého dobyčka v systéme chovu bez trhovej produkcie mlieka. V rámci riešenia boli vykonané sonografické merania hrúbky svalu, zisťovania živej hmotnosti jalovic a hodnotenie ich exteriéru. Zistené podklady boli použité na analýzu. Priemerná hrúbka svalu P jalovic meraná ultrazvukom bola 49,03

mm na bedrách a 91,74 mm na zadku. Obidva rozmery boli preukazne vyššie pri L jaloviciach a to o 12 mm na bedrách a 13 mm na zadku. Pretože hrúbka tuku bola pri P jaloviciach vyššia, podiel svalu na celkovej hrúbke tkanív na meraných miestach bol pri P nižší. H1, H2 a H3 boli vyššie pri L; rozdiely boli 50,66; 55,33 a 37,37 kg. Priemerný denný prírastok medzi H1 - H2 bol preukazne vyšší pri L skupine. Pretože P mali v posledných dvoch kontrolovaných obdobiach vyšší nárast hmotnosti ako L, bol priemerný denný prírastok medzi H1 - H3 a H2 - H3 vyšší pri P.

#### 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:** Ústav výživy, CVŽV Nitra

**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 2 000 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. Boli získané nové poznatky o regulačných efektoch rastových faktorov (IGF-I), ktoré sa podieľajú na vývoji bachorovej mukózy z hľadiska morfológie a funkcie pri rôznej úrovni príjmu energie. Počas príjmu vysokých dávok energie dochádza k procesu zväčšovania resorpčnej plochy v bachore so štatisticky významne zvýšenou koncentráciou IGF-1 v krvnej plazme a IGF-1 receptora v bachorových klkoch. Morfológické zmeny bachorovej sliznice (väčšia plocha klkov) spôsobené zvýšeným príjmom energie boli sprevádzané aj zvýšením Na<sup>+</sup>/K<sup>+</sup>-ATPázy pozitívnych buniek, čo dokumentovalo vyššiu funkčnosť bachorového epitelu. Tieto poznatky sa dajú následne využiť pri optimalizácii vývoja tráviaceho traktu mláďat prežúvavcov a u zvierat v období zvýšenej potreby energie.

**Názov projektu:** **Výskyt, regulácia a transportno-fyziologický význam vakuolárnej H-ATPase v bachorovom epiteli oviec a dobytky.** (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:** 2009-2012

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

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

**Riešiteľské pracovisko v SRN:** Leibniz Institut für Nutztierbiologie, Dummerstorf, SRN

**Koordinátor:** Dr. habil. Monika Schweigel-Röntgen

**Náklady na riešenie projektu** boli 2 000 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). Riešenie projektu je zamerané na molekulárnu identifikáciu, imunolokalizáciu a funkčnú aktivitu ATPázy v bachorovom epiteli prežúvavcov v závislosti od rôznej úrovne výživy. V tomto roku boli spracované dosiahnuté výsledky stanovenia funkčnej aktivity vakuolárneho typu H<sup>+</sup>-ATPázy a Na<sup>+</sup>/K<sup>+</sup>-ATPázy v bachorovom epiteli prežúvavcov. V pripravovanej publikácii bude opísaný transportno-fyziologický význam aktivity ATPázy pre vývoj bachorového epitelu oviec a hovädzieho dobytká.

#### 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 kŕmnych 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:** 2010-2013

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

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

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

		V roku 2013	
		plán	skutočnosť
<b>Náklady na riešenie v EUR</b>		12 913,16	5 233,61
Celkom		12 913,16	5 233,61
	štátny príspevok	-	-
z toho:	v tom: kooperácie	-	-
	vlastné zdroje	12 913,26	5 233,61
	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 2013 boli realizované laboratórne analýzy vzoriek diét a biologického materiálu získaného pri realizácii experimentu (moč, výkaly). Výsledky z analýz sú postupne spracovávané a prebiehajú výpočty retencie dusíka, stráviteľnosti dusíka a výpočty zamerané pre stanovenie ideálneho vzorca aminokyselín pre ošípané metódou podľa Rotha. V štádiu spracovania sú aj výpočty rastových ukazovateľov zvierat (priemerný denný prírastok, konverzia krmiva, produkčná účinnosť krmiva). Zrealizovali sme aj experiment na 6 prasničkách s použitím syntetickej diéty – nízko proteínovej bazálnej s optimálnym množstvom stráviteľných aminokyselín, v ktorom bola sledovaná retencia a stráviteľnosť dusíka.

**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:** 2007-2013

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

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

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

Spoluriešitelia: doc. Ing. Jan Heger, PhD., Ing. Peter. Patráš, PhD., Ing. Matej Brestenský, PhD., Ing. Mária Polačiková

Náklady na riešenie v EUR		V roku 2013	
		plán	skutočnosť
Celkom		10 865,49	14 935,61
	štátny príspevok	-	-
z toho:	v tom: kooperácie	-	-
	vlastné zdroje	-	4 070,12
	iné zdroje	10 865,49	10 865,49

**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.**

V predchádzajúcom období riešenia bolo zistené, že u rastúcich ošípaných bola odozva stráviteľnosti fosforu a vápnika lineárne závislá od hladiny pridanej fytázy. Doplnok fytázy - Ronozymu NP v dávke 3000 U/kg zlepšil ileálnu stráviteľnosť o 30 % a celkovú stráviteľnosť fosforu o 60 %. Výsledkom zvýšenia stráviteľnosti fosforu bol pokles exkrécie fosforu vo výkaloch o 20-40 %. U gravidných prasníc bola stráviteľnosť fosforu v priemere o 35,5 % a stráviteľnosť vápnika o 25,5 % vyššia v porovnaní s diétami bez prídavku fytázy. Najvýraznejší účinok bol dosiahnutý pri pridaní IPA Mashfytázy v dávke 1000 U/kg. V tomto roku sme pokračovali v riešení projektu sledovaním vplyvu fermentácie diét na účinnosť fytázy v krmných zmesiach pre rastúce ošípané. V zrealizovanom experimente sme sledovali využiteľnosť fosforu vo fermentovaných a nefermentovaných diétach suplementovaných fytázou. Boli odobraté vzorky biologického materiálu (moč, výkaly, ileálny chýmus) a v súčasnosti prebiehajú jeho analýzy.

**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

Riešiteľ projektu za CVŽV Nitra: Ing. Mária Chrenková, CSc.

Spoluriešitelia: Ing. Ľubica Chrastinová, PhD., Ing. Zuzana Formelová, PhD.

Ing. Ľubomír Ondruška, PhD., MVDr. A. Lauková

Riešiteľské pracoviská: Ústav výživy, CVŽV Nitra,

Ústav malých hospodárskych zvierat, CVŽV Nitra,

Ústav fyziológie HZ SAV, Košice

Náklady na riešenie v EUR		V roku 2013	
		plán	skutočnosť
Celkom		17 604,38	17 507,95
	štátny príspevok	-	-
z toho:	v tom: kooperácie	-	-
	vlastné zdroje	-	-
	iné zdroje	17 604,38	17 507,95

**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.**

Výsledky analýz preukázali, že zloženie GM kukurice MON 89034 x NK603 je porovnateľné z izogénnou kontrolou a konvenčnými kukuricami. Malé rozdiely, ktoré boli zistené medzi jednotlivými

zložkami korešpondovali s výsledkami iných autorov. Rastlinný materiál bol chemicky analyzovaný a zoptimalizovali sme diéty s 12 % podielom GM kukuríc k biologickým experimentom na modelových zvieratách – králikoch. Plánované experimenty budú uskutočnené v nasledujúcom období.

**Názov projektu:** Stanovenie zdanlivej a skutočnej ileálnej stráviteľnosti aminokyselín v bazálnej diéte pri sledovaní vzájomnej interakcie leucínu a tryptofanu

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

**Plánovaná doba riešenia:** 2012-2014

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

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

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

**Cieľom projektu bolo stanovenie ileálnej stráviteľnosti aminokyselín v diéte pre prasničky.**

Na kanylovaných prasničkách bola stanovená stráviteľnosť aminokyselín v bazálnych diétach a sledovaná interakcia medzi leucínom a tryptofánom. Použitím bezdusíkovej diéty boli stanovené endogénne straty aminokyselín a dusíka v tráviacom trakte ošípaných, ktoré budú použité pri prepočte hodnôt zdanlivej ileálnej stráviteľnosti (apparent ileal digestibility) aminokyselín na štandardizovanú (standardized ileal digestibility). Boli ukončené analýzy odobratých vzoriek ileálneho chýmusu v chemickom laboratóriu. V súčasnosti prebiehajú výpočty a štatistické analýzy údajov.

Náklady na riešenie v EUR		V roku 2013	
		plán	Skutočnosť
Celkom		12 913,16	5 233,61
z toho:	štátny príspevok	-	-
	v tom: kooperácie	-	-
	vlastné zdroje	12 913,16	5 233,61
	iné zdroje (EÚ)	-	-

#### 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. 2013 do 31.12. 2013, zadaných MPRV SR na r. 2013 a riešených na základe „Kontraktu uzavretom medzi MPRV SR a CVŽV Nitra“ sa realizovalo 8 úloh odbornej pomoci.

**Názov úlohy č. 5:** Tvorba, udržiavanie a monitoring genetických živočíšnych zdrojov Slovenskej republiky s prihladením na domáce plemená

**Plánovaná doba riešenia:** Začiatok: 1.1. 2013

Koniec: 31.12. 2013

**Koordináčne pracovisko projektu:** Ústav systémov chovu, šľachtenia a kvality produktov, CVŽV Nitra

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

Náklady na riešenie v EUR		V roku 2013	
		Plán	Skutočnosť
Celkom		105 937,00	114 153,79
štátny príspevok		105 937,00	114 153,79
z toho:	v tom: kooperácie	-	-
	vlastné zdroje	-	8 216,79
	iné zdroje	-	-

**Cieľom úlohy bol monitoring živočíšnych genetických zdrojov spojený s prevádzkou servera a aktualizovaním národnej databázy živočíšnych genetických zdrojov. Úloha sa tiež zameriava na ex situ uchovávanie domácich plemien hospodárskych zvierat.**

V roku 2013 boli zbierané údaje o stave populácií hospodárskych zvierat za rok 2012 a na ich základe aktualizovaná databáza živočíšnych genetických zdrojov (EFABIS). Prevádzkovaná bola aj databáza CRYOWeb určená pre dokumentáciu dlhodobo uchovávaných vzoriek živočíšnych genetických zdrojov. Počas výstavy AGROKOMPLEX bola prezentovaná kolekcia živočíšnych genetických zdrojov chovaných na farme CVŽV Nitra. Národný koordinátor pre manažment živočíšnych genetických zdrojov sa zúčastnil zasadnutia pracovnej skupiny „Dokumentácie a Informácií“ a stretnutia národných koordinátorov európskeho regiónu. Začala sa príprava národnej správy o stave živočíšnych genetických zdrojov, ktorá bude slúžiť pre vypracovanie 2. správy o stave svetových živočíšnych genetických zdrojov.

Výsledky monitoringu slúžili pri stanoviskách CVŽV Nitra k zaradeniu ohrozených plemien do PRV 2014-2020 podopatrenie „Chov a udržanie ohrozených druhov“.

**Názov úlohy č. 6: Inovácia informačného systému „Elektronická podpora dojíciach kráv – MADOBIS“**

Plánovaná doba riešenia: Začiatok: 1.1. 2013

Koniec: 31.12. 2013

Koordináčne pracovisko projektu: Ústav systémov chovu, šľachtenia a kvality produktov, CVŽV Nitra

Koordinátor (zodp. riešiteľ): **Ing. Milan Kumičík**

Náklady na riešenie v EUR	V roku 2013	
	Plán	Skutočnosť
Celkom	20 000,00	21 085,19
štátny príspevok	20 000,00	21 085,19
z toho: v tom: kooperácie	-	-
vlastné zdroje	-	1 085,19
iné zdroje	-	-

**Cieľom úlohy bolo poskytnúť chovateľovi sofistikovanejší nástroj a užívateľský interfejs na hodnotenie ekonomickej efektivity chovu dojíciach kráv a navrhnúť odporúčania pre zlepšenie ekonomických a zootecnických parametrov chovu.**

Obsahovú náplň aplikácie tvoria jej hlavné činnosti (posúdenie ekonomických a zootecnických ukazovateľov) a doplňujúce informačné činnosti. Hlavné činnosti sú zoskupené v tzv. moduloch (Chovy, Obrat stáda, Ekonomika, Modelovanie), ktoré sú na seba naviazané logikou previazanosti databázových údajov- tabuliek. Zadávanie a aktualizácia údajov pre jednotlivé moduly sa uskutočňuje priamo chovateľom, prostredníctvom elektronických formulárov s nápovednými textami.

Na základe zadaných vstupných údajov aplikácia poskytuje výstupy:

- výsledky obratu stáda a reprodukcie,
- ekonomické ukazovatele efektivity chovu,
- odporúčania pre zlepšenie zootecnických a ekonomických parametrov chovu vo forme reportov, grafov, sprievodných textov.

Chovateľ môže navyše pracovať s aplikáciou interaktívne tak, že si modeluje výsledky obratu stáda a reprodukcie, ekonomických analýz na základe modifikovania variant vstupných údajov.

Softvér aplikácie a údaje užívateľov sú uložené na serveri CVŽV Nitra v priestoroch organizácie a sú spravované v jeho réžii. Údaje sú zálohované a archivované v súlade s pravidlami zálohovania a archivácie údajov organizácie a je zabránené ich strate a zneužitiu.

Aplikácia je internetovo dostupná prostredníctvom firemnej WEB-stránky:  
[www.cvzv.sk](http://www.cvzv.sk) – Dojčiacie kravy,  
 alebo priamo prostredníctvom internetového prehliadača na adrese:  
[madobis-sk.cvzv.sk/ma\\_hd/](http://madobis-sk.cvzv.sk/ma_hd/)

**Názov úlohy č. 7: Progresívna technika a technológia chovu zameraná na zníženie emisií škodlivých plynov z výkrmu ošípaných**

Plánovaná doba riešenia: Začiatok: 1.1. 2013

Koniec: 31.12. 2013

Koordináčne pracovisko projektu: Ústav systémov chovu, šľachtania a kvality produktov, CVŽV Nitra  
 Koordinátor (zodp. riešiteľ): **MVDr. Zuzana Palkovičová, PhD.**

Náklady na riešenie v EUR		V roku 2013	
		Plán	Skutočnosť
Celkom			
	štátny príspevok	56 050,00	56 049,80
z toho:	v tom: kooperácie	56 050,00	56 049,80
	vlastné zdroje	-	0,20
	iné zdroje	-	-

**Cieľom bolo vypracovať metodický postup znižovania koncentrácie amoniaku v maštalnom ovzduší použitím aditív, docieľiť optimalizáciu prostredia ošípaných v zmysle welfare zvierat a nad rámec súčasnej legislatívy a vypracovať odbornú publikáciu pre prax, ktorá sa bude rozširovať prostredníctvom MPRV SR.**

Výsledky budú využité pre návrh legislatívnej normy pre maximálne koncentrácie škodlivých plynov v chove ošípaných pre ŠVPS SR, MPRV SR a Ministerstvo životného prostredia Slovenskej republiky.

**Názov úlohy č. 8: Stanovenie kvality a využiteľnosti alternatívnych plodín a krmív vo vzťahu k výrobe potravín živočíšneho pôvodu, aktualizácia národnej databázy krmív**

Plánovaná doba riešenia: Začiatok: 1.1. 2013

Koniec: 31.12. 2013

Koordináčne pracovisko projektu: Ústav výživy, CVŽV Nitra  
 Koordinátor (zodp. riešiteľ): **Ing. Matúš Rajský, PhD.**

Náklady na riešenie v EUR		V roku 2013	
		Plán	Skutočnosť
Celkom		95 112,00	95 112,00
	štátny príspevok	95 112,00	95 112,00
z toho:	v tom: kooperácie	-	-
	vlastné zdroje	-	-
	iné zdroje	-	-

**Cieľom úlohy bolo stanoviť kvalitu a využiteľnosť alternatívnych plodín a krmív vo výžive zvierat a tým vo výrobe potravín živočíšneho pôvodu a aktualizovať národnú databázu krmív.**

Rastlinné bielkoviny predstavujú dôležitý zdroj bielkovín vo výžive ľudí a zvierat. Vzhľadom na vysokú dovoznú cenu sóje sa pozornosť sústreďuje na domáce zdroje, najmä na hrach. Hrach predstavuje alternatívny zdroj kvalitných bielkovín a škrobu. Extrudáciou sa zvýši pasáž stráviteľných dusíkatých látok (NL) do tenkého čreva HD z 12 g na 32 g. Eliminuje sa tiež obsah antinutričných látok. V diéte ošípaných pokryje extrudovaný hrach potrebu lyzínu.

Testovaním sušených liehovarníckych výpalkov (DDGS) z kukurice - sme zistili vysoký obsah NL (292 g.kg<sup>-1</sup> sušiny) charakterizovaných nízkou bachorovou degradovateľnosťou (46 %) a vysokou črevnou



stráviteľnosťou (94 %) - čo predurčuje DDGS za vhodné alternatívne bielkovinové krmivo pre HD. DDGS je dobrým zdrojom bielkovín a energie tiež pre králiky a ošípané. Zistili sme úzky vzťah medzi farbou výpalkov a ich stráviteľnosťou. Tmavšia farba je spojená so zníženou stráviteľnosťou. Vyhodnotenie intenzity farby môže slúžiť ako jednoduchý nástroj pre hodnotenie výživnej hodnoty výpalkov na báze rovnakej suroviny. Výsledky pokusov realizovaných na jelenej, daniелеj, srnčej a diviачej zveri poukazujú na dobré možnosti využitia DDGS vo výžive raticovej zveri. DDGS odporúčame využiť v krmných dávkach (alebo kompletných KZ) v podiele od 10 do 20 % a v doplnkových KZ v podiele 20 - 35 %. Zaznamenali sme pozitívny vplyv skrmovania DDGS ako na kondičný stav tak aj na elimináciu škôd, ktoré zver spôsobuje na lesných kultúrach. V bilančných pokusoch s jeleňou zverou sme zistili vysokú stráviteľnosť DDGS, s čím súvisí aj vysoká hodnota metabolizovateľnej energie (v sušine 13,05 MJ.kg<sup>-1</sup>).

Ďateľinotrávne porasty sú polobielkovinovým krmivom so stredne ťažkou silážovateľnosťou. Ak v miešankách prevládajú ďateľinoviny, odporúčame orientovať termín zberu na začiatok butonizácie. Obsah sušiny by sa mal pohybovať od 32 do 38 %. Počas ďalšieho dozrievania po fáze butonizácie dochádzalo v ďateľinovinách k poklesu obsahu N- látok a k nárastu nestráviteľných zložiek vlákninového komplexu, čo sa odrazilo aj na znížení nutričnej hodnoty celej miešanky. Použitie silážnych prípravkov zlepšilo výsledok fermentačného procesu ďateľinotravných siláží, v dôsledku čoho bolo v inokulovaných silážach zaznamenané minimálne zvýšenie NEL o 0,2 MJ. kg<sup>-1</sup> sušiny a PDI o 5 g.kg<sup>-1</sup> sušiny.

V rámci úlohy odbornej pomoci sa robilo testovanie 5 druhov diagnostických prípravkov na rýchlu detekciu pôvodcov mastitíd na báze určenia prítomnosti G+ a G- baktérií, stafylokokov, a streptokokov pre okamžité využitie v prvovýrobe mlieka a ich porovnanie s klasickými referenčnými bakteriologickými metódami. Na základe získaných výsledkov boli vypracované podklady k metodike rýchleho stanovenia výskytu mastitídnych patogénov v chovoch dojníc za účelom urýchlenia a upresnenia špecifikácie antibiotickej liečby.

V r. 2013 bolo analyzovaných 470 vzoriek krmív (Databáza krmív), pričom je potrebné poukázať napr. na nízky obsah škrobu v kukuričných silážach vyrobených v r. 2013, ktorý je významne nižší v porovnaní s r. 2012 (v priemere - 20 %). Dôvodom zníženého obsahu škrobu bolo aj extrémne počasie v letnom období 2013.

#### **Názov úlohy č. 9: Zlepšenie ekonomiky včelárenia využitím výkonných línii včiel v moderných úľových zostavách**

Plánovaná doba riešenia: Začiatok: 1.1. 2013

Koniec: 31.12. 2013

Koordináčne pracovisko projektu: Ústav včelárstva Liptovský Hrádok, CVŽV Nitra

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

Náklady na riešenie v EUR		V roku 2013	
		Plán	Skutočnosť
Celkom		12 170,00	15 083,18
	štátny príspevok	12 170,00	15 083,18
z toho:	v tom:		
	kooperácie	-	-
	vlastné zdroje	-	2 913,18
	iné zdroje	-	-

**Cieľom úlohy bolo porovnanie výrobných nákladov, prevádzkovej prácnosti a medných výnosov troch druhov vybraných úľových zostáv realizovaných prostredníctvom taxácie včelstiev počas sezóny.**

Zavedenie technológie na zníženie prácnosti a spotreby krmiva na zníženie nákladov o 15 % vychádzalo z porovnania troch úľových technológií. Tepelne predimenzované úle, klasicky uteplené úle a technológiu používania mednej komory. Nedostatky tepelne predimenzovaného úľa sú: zlá manipulácia s nastavkami, komplikované kŕmenie, sťažené protivarroózne opatrenia aj liečenie. Vyššie znášky a šetrenie krmivom sa nepotvrdili. Ani 15 %-né zníženie nákladov na kŕmenie sa v našich podmienkach nepotvrdilo. Viac vyhovuje rezervným včelstvám a včelstvám v slabej kondícii ako produkčným. Ako najvýhodnejšia sa potvrdila technológia s mednou komorou:

- cez celú sezónu včely netrpia nedostatkom zásob, rovnomerne plodujú a tým sa významne znižuje počet zásahov do včelstva,
- odpadá kontrola stavu zásob a podnecovanie hlavne v lete počas horúčav a pri zakladaní zimnej dlhovekej generácie včiel,
- preskupením ND poslúži medná komora na podporu plodovania, hlavne na jar,
- zníži sa potreba doplnenia zimných zásob minimálne o 50 %,

Inseminované matky majú po otcovskej a materskej strane vysoko výkonných rodičov a z dlhodobého hľadiska patria k špičkovým včelstvám s výnosom nad 100 % včelnice. Chovajú sa kvôli produkcii čistokrvných matiek, ktorých potomstvo dosahuje tiež vysoké výnosy. Potomstvo voľne spárených matiek po inseminovaných matkách vykazovalo dlhodobo výraznejší výnos ako ostatné produkčné včelstvá, ale nemá už takú plemennú hodnotu ako ich rodičia. Z toho dôvodu sú voľne spárené matky určené na produkciu a inseminované na odchov produkčných matiek.

Využitie výsledkov ako podkladov pre návrh legislatívnej normy pre Štátnu veterinárnu a potravinovú správu SR a MP a RV SR a budú slúžiť ako podklad pre stanovenie plemenného štandardu SKV.

### **Názov úlohy č. 10: Vplyv poľnohospodárskej výroby na vitalitu včelstiev – hodnotenie prípravkov na ochranu rastlín z hľadiska ochrany včiel a necieľových článkonožcov**

Plánovaná doba riešenia: Začiatok: 1.1. 2013

Koniec: 31.12. 2013

Koordináčne pracovisko projektu: Ústav včelárstva Liptovský Hrádok, CVŽV Nitra

Koordinátor (zodp. riešiteľ): **RNDr. Tatiana Čermáková**

Náklady na riešenie v EUR		V roku 2013	
		Plán	Skutočnosť
Celkom		53 990,00	53 990,00
štátny príspevok		53 990,00	53 990,00
z toho:	v tom: kooperácie	-	-
	vlastné zdroje	-	-
	iné zdroje	-	-

Boli vykonané hodnotenie rizika agrochemikálií pre včely a iný užitočný hmyz vrátane klasifikácie u 193 prípravkov na ochranu rastlín, 46 testácií hnojív a pôdnych pomocných látok a na základe výsledkov testov označil tieto hnojivá a pôdne pomocné látky podľa rizika pre včely. Pre správne určenie príčiny hromadných úhynov včiel a včelstiev je potrebné zistenie príčin týchto úhynov s prihliadnutím na:

- Zhodnotenie vplyvov krajiny (zloženie včelej pastvy, lokálne chemické vplyvy, intenzita využitia poľnohospodárskej pôdy, intenzita a dodržanie podmienok chemickej ochrany poľnohospodárskych plodín),
- Epizootologické šetrenie v danej oblasti (výskyt problémov podobného charakteru u okolitých chovateľov, možné zdroje nákazy v prostredí a aktuálna nákazová situácia v prostredí),
- Anamnéza (erudovaný záznam údajov o priebehu hynutia včiel či stave krátko pred úhynom včelstva poskytnutý chovateľom, zhodnotenie správnosti predchádzajúcich zootecnických a terapeutických zákrokov chovateľa),
- Klinická prehliadka včelstva (zhodnotenie sily včelstva v danom období včelárskej sezóny, sociálna vyváženosť včelstva, výživa včelstva, klinické príznaky),
- Odber vzoriek (na základe zisteného stavu je potrebné odobrať vzorky vhodného materiálu v požadovanom množstve, vzorky nezameniteľne označiť a za vhodných podmienok prepraviť do laboratória na špecializované vyšetrenie),
- Vyhodnotenie všetkých získaných údajov a určenie suspektnej príčiny oslabenia alebo úhynu včelstva,
- Možnosť zaradenia nektarodajných a peľodajných rastlín do osevných postupov inkriminovaných oblastí formou rôznodruhových včelárskych miešaniak.

Preto je veľmi dôležité už pred samotným registrovaním prípravkov posúdiť možnú mieru negatívneho dopadu na včely a iné opeľovače a navrhnúť správny postup pri aplikácii prípravkov tak, aby sa minimalizovalo riziko poškodenia včiel a ďalších opeľovačov – risk management. Odhad rizika pre včely pri používaní prípravkov na ochranu rastlín je dôležitý aj z hľadiska zabezpečenia hygienickej neškodnosti včelích produktov, hlavne medu a peľu. Súčasná poľnohospodárska výroba je výrazne orientovaná na pestovanie plodín vo forme monokultúr vo veľkých plochách a tak následne nie je v dostatočnej miere zabezpečený prirodzený zdroj proteínovej výživy pre včely, čo má dopad na slabý kondičný stav včelstiev. Preto je potrebné na základe určenia nektárodajnosti a peľovej výdatnosti netradičných plodín – napr. rastliny rod Agastache, vytvoriť vhodnú rôznodruhovú miešanku pre včelárske použitie a v spolupráci s agrozozortom zaradiť tieto miešanky do osevných postupov. Zvýši sa tak vitalita včelstiev príjmom rôznodruhovej proteínovej aj glycidovej výživy včiel.

Medonosné rastliny – facélia, horčica, komonica jednoročná v kombinácii s inými jednoročnými krmovinami a ich miešankami, ktoré sa používajú na zelené hnojenie alebo ako zelené krmivo, seno, siláž, mali by sa častejšie zariaďovať do osevných postupov. Dobrý výsledok dáva použitie miešaniek facélie a horčice s hrachom, vikou, bôbom, kukuricou, so zmeskami vika – ovos, hrach - ovos. Jeden hektár porastu poskytne včelám do 50kg i viac cukru v nektáre. Sejba vykonaná v rôznych časoch predlžuje čas kvitnutia rastlín a ich využitie pre včely. Vytváranie multifunkčných pasov, zakladanie kvitnúcich plôch medonosných rastlín pri intenzívnom poľnohospodárstve je dôležité pre dlhodobé zachovanie biodiverzity krajiny. Medonosné rastliny, vhodné na výsev v miešankách: horčica biela, kôpor voňavý, borák lekársky, koriander siaty, pohanka jedlá, ľan siaty, slnečnica ročná, slez lesný, vtáčia noha siata, facélia vraticolistá, reďkovka siata, vičeneč vikolistý, ďatelina hybridná, perzská, purpurová. Boli skúmané rastliny rodu Agastache - netradične výborné medonosy a liečivé rastliny, obľúbené opeľovačmi. Včely veľmi radi navštevovali agastache počas dňa, na 1m<sup>2</sup> bolo napočítaných v priemere 50-60 včiel. Veľký počet kvetov (v priemere až 150 000 na 1m<sup>2</sup> poskytovali včelám veľmi dobrú znášku nektáru (nektárodajnosť 0,4-0,5 mg/kvet, cukornatosť 30-60%) a peľu počas dlhšej doby kvitnutia (jún - september) a už aj v prvý rok vegetácii. Mednatosť je 150-600 kg/ha (podľa niektorých autorov pri dobrých podmienkach aj 1400 kg).

**Názov úlohy č. 11: Vykonávanie činnosti v odborných komisiách MPRV a uznaných chovateľských organizácií**

**Plánovaná doba riešenia:** Začiatok: 1.1. 2013

Koniec: 31.12. 2013

**Koordináčne pracovisko projektu:** Ústav systémov chovu, šľachtenia a kvality produktov, CVŽV Nitra

**Koordinátor (zodp. riešiteľ):** Ing. Dušan Apolen

Náklady na riešenie v EUR		V roku 2013	
		plán	skutočnosť
Celkom		7 249,00	8 248,05
	štátny príspevok	7 249,00	8 248,05
z toho:	v tom: kooperácie	-	-
	vlastné zdroje	-	999,05
	iné zdroje	-	-

**Cieľom úlohy bol praktický výkon hodnotenia, výberu a cieleného pripúšťania plemenných zvierat v rámci chovov v SR využitím najnovších poznatkov a metód genetiky a šľachtenia.**

Vybraní pracovníci CVŽV Nitra sa v roku 2013 aktívne podieľali na činnostiach:

- Zväzu chovateľov slovenského strakatého plemena - členstvo v šľachtiteľskej rade,
- Zväzu chovateľov mäsového dobytku na Slovensku – členstvo v predstavenstve a vo výberovej komisii býkov mäsových plemien),
- Zväzu chovateľov slovenského pinzgauského plemena - členstvo v správnej rade, výberovej komisii kombinovaných plemien a šľachtiteľskej rade a rade PK,
- Zväzu chovateľov ošípaných - členstvo v Rade pre šľachtenie a plemennú knihu,

- Zväzu chovateľov oviec a kôz - členstvo v predstavenstve, v šľachtiteľskej rade,
- Výberovej komisie pre ovce a kozy pri MPRV SR.

Ako členovia výberových komisií sme sa aktívne podieľali na vypracovaní prípravných plánov a výbere plemenných zvierat HD, oviec a ošípaných. Na základe žiadostí jednotlivých chovateľov sme sa zúčastňovali uznávacích pokračovaní pre RCH a ŠCH v ich chovoch.

Pre Šľachtiteľskú radu pri ZCHOK boli vypracované a aktualizované šľachtiteľské programy a plemenné štandardy u nás pôvodne chovaných a dovezených plemien oviec.

Pre Výberové komisie pre ovce a kozy pri MPRV SR boli aktualizované a vypracované bonitačné kľúče pre výber a hodnotenie plemenných zvierat u nás pôvodne chovaných a dovezených plemien oviec a kôz. Pre potreby ZCHOŠ a farmárov vyvinul CVŽV Nitra novú internetovú aplikáciu ekonomického modelu chovu ošípaných. Aplikácia umožňuje výpočet nákladov jednotlivých kategórií ošípaných, zhodnotenie efektívnosti chovu, ako aj variantné kalkulácie celkového hospodárskeho výsledku v závislosti od dosahovanej úžitkovosti (odstav na prasnicu a rok, prírastky v predvýkrme a výkrme). Novovynutá internetová aplikácia môže napomôcť zvyšovať rentabilitu chovov tak začínajúcim, ako aj skúseným chovateľom ošípaných. Súčasťou úlohy bola aktívna účasť na rokovaníach predstavenstva jednotlivých zväzov a komisií.

V šľachtiteľsko-experimentálnych stádach oviec boli vypracované individuálne prípravné plány podľa schváleného programu tvorby syntetickej populácie slovenskej dojenej ovce.

Kľúčovými odberateľmi sú jednotliví chovatelia, chovateľské zväzy šľachtiteľskej rady výberové komisie, MPRV SR, PS SR, š.p.

**Názov úlohy 12.: Organizácia 29. ročníka medzinárodného filmového festivalu „AGROFILM“**

Plánovaná doba riešenia: Začiatok: 1.1. 2013

Koniec: 31.12. 2013

Koordináčne pracovisko projektu: Ústav systémov chovu, šľachtenia a kvality produktov, CVŽV Nitra

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

Náklady na riešenie v EUR			V roku 2013	
			plán	skutočnosť
Celkom			94 369,00	125 261,09
	štátny príspevok		94 369,00	125 261,09
z toho:	v tom:	kooperácie	-	-
	vlastné zdroje		-	30 892,09
	iné zdroje		-	-

**Cieľom festivalu bolo audiovizuálnou formou oboznámiť širokú odbornú a 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 zvyšovania kvality života ľudí.**

29. ročník medzinárodného filmového festivalu Agrofilm sa konal v CVŽV Nitra v dňoch 30.09. – 4.10. 2013. Z celkového počtu 152 prihlásených filmov z 24 krajín výberová komisia vybrala 52 filmov pre súťažné premietanie. Hlavnú cenu Agrofilmu získal nemecký film „San Agustin – odliv v plastovom mori“, prvú cenu nemecký dokument „Pleseň zemiaková“ a druhú cenu udelila medzinárodná porota maďarskému filmu „Tichí votrelci“. Slovenský dokument „Norik muránsky“ získal cenu Ministra pôdohospodárstva a rozvoja vidieka SR. Okrem celotýždňového premietania v Kongresovej sále CVŽV Nitra sa filmy premietali aj na Slovenskej poľnohospodárskej univerzite, na Univerzite Konštantína Filozofa a v obchodnom centre Galéria Mlyny. Festival Agrofilm bol obohatený o rôzne sprievodné podujatia pre odbornú aj laickú verejnosť. Zaujímavý a odbornou aj laickou verejnosťou vysoko hodnotený bol interaktívny filmovo-diskusný seminár k téme „Chov mäsového dobytku“. Významná bola propagácia

rezortu MPRV SR prostredníctvom médií - TV šoty v TA3, STV1 (30.9. 2013), TV Centrál (4.10. 2013), TV Hronka, STV2-Farmárska revue (12.10. 2013), odborné príspevky v rozhlasovom vysielaní (Slovenský rozhlas), v tlači (Poľnohospodár, Agromagazín, My Nitrianske noviny, Slovenský chov, Roľnícke noviny) a v elektronických médiách.

#### **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: **CEGEZ - Centrum excelentnosti pre výskum genetických živočíšnych zdrojov**  
ITMS kód 26220120042

Doba riešenia: 2010 – 2014

Riešiteľské pracovisko: Ústav systémov chovu, šľachtenia a kvality produktov, CVŽV Nitra

Koordinátor: **Ing. Peter Polák, PhD.**

Náklady na riešenia v EUR		Plán na celú dobu riešenia	Skutočnosť v r. 2013
Celkom		280 894,73	220 240,46
z toho:	štátny príspevok (zo ŠF EÚ)	280 894,73	220 240,46
	v tom: kooperácie	-	-
	vlastné zdroje	-	-
	iné zdroje	-	-

**Cieľom projektu bolo dobudovať infraštruktúru laboratória šľachtenia, výpočtovej genetiky a výskumu genetických živočíšnych zdrojov s dôrazom na kvalitu produktov a welfare zvierat.**

V roku 2013 sa ukončila rekonštrukcia a modernizácia prístrojového vybavenia laboratória hodnotenia a kvality mlieka na súčasnú vedeckú úroveň s možnosťami riešiť nové vedecké otázky v oblasti kvality a produktov, v problematike významu mlieka vo výžive a v prepojení na šľachtiteľské ciele.

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

ITMS kód 26220220098

Doba riešenia: 2011 - 2013

Riešiteľské pracovisko: Ústav systémov chovu, šľachtenia a kvality produktov, CVŽV Nitra

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

Náklady na riešenia v EUR		Plán na celú dobu riešenia	Skutočnosť v r. 2013
Celkom		59 138,27	46 364,78
z toho:	štátny príspevok (zo ŠF EÚ)	59 138,27	46 364,78
	V tom: kooperácie	-	-
	vlastné zdroje	-	-
	iné zdroje	-	-

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

V roku 2013 boli testované vyvinuté prístroje v laboratóriu a v podmienkach praxe. Zistili sa určité kapacitné nedostatky chladenia transformátorov. Získané nedostatky sa potom riešili s dodávateľom

prístrojov. V laboratórnych podmienkach boli tieto zariadenia znovu testované, pričom sa potvrdila ich funkčnosť. Je potrebné tieto zariadenia otestovať priamo v praxi. Okrem toho sa realizovali aj merania priamo v prvovýrobe ako aj na pracovisku v Trenčianskej Teplej. Vzhľadom k sezónnosti dojenia bahnic bolo potrebné požiadať o predĺženie projektu o jeden rok. Predĺženie bolo schválené na základe potreby realizovať merania v letných mesiacoch.

Bol ukončený vývoj prototypov prístrojov:

1/ Prístroj na meranie mernej elektrickej vodivosti mlieka

2/ Prístroj na meranie počtu somatických buniek (PSB) v mlieku na základe merania viskozity mlieka.

Bola podaná prihláška na patent na prístroj na meranie PSB na základe merania viskozity mlieka

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

ITMS kód 26220220104

Doba riešenia: 2011 - 2013

Koordinátor projektu: Univerzita Pavla Jozefa Šafárika v Košiciach

Spoluriešiteľ: Ústav výživy, CVŽV Nitra

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

Náklady na riešenia v EUR		Plán na celú dobu riešenia	Skutočnosť v r. 2013
Celkom		7 261,00	5 693,63
z toho:	štátny príspevok (zo ŠF EÚ)	7 261,00	5 693,63
	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 ošipovaných a na ich morfológickú stavbu čreva.***

Na polykanylovaných ošipovaných s jednou kanylou vpravenou v jejune a druhou v slepom čreve sa sledoval vplyv vysokotukových diét s obsahom kombinácií probiotického kmeňa *Lactobacillus plantarum*, inulínu obohateného oligofruktózou, ľanového oleja a pagaštanu konského na vybrané ukazovatele. V lyofilizovaných vzorkách jejunálneho a cekálneho chýmusu bola stanovená sušina, dusík, unikavé mastné kyseliny. Ostatné analýzy sú v štádiu postupného spracovania.

Akronym - názov projektu: **ZDRAVIE - Zdravá výživa pre zdravé životné funkcie**

ITMS kód 26220220176

Doba riešenia: 2012 - 2014

Koordinátor projektu: Tekmar Slovensko s.r.o.

Spoluriešiteľ: Ústav výživy, CVŽV Nitra

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

Náklady na riešenia v EUR		Plán na celú dobu riešenia	Skutočnosť v r. 2013
Celkom		267 669,00	-
z toho:	štátny príspevok (zo ŠF EÚ)	-	-
	V tom: kooperácie	-	-
	vlastné zdroje	-	-
	iné zdroje	-	-

**Cieľom projektu je v rámci spolupráce podniku a výskumného pracoviska pri aplikovanom výskume zameranom na zlepšovanie zdravia a kvality života obyvateľstva aplikáciou biologicky aktívnych látok vyvinúť nové produkty.**

V roku 2013 pokračovalo riešenie projektu výskumom možností náhrady živočíšnych proteínov rastlinnými. Boli vyselektované vhodné zdroje rastlinných proteínov a na základe výsledkov laboratórnych analýz sme porovnali zloženie hrachového, zemiakového, ryžového a sójového proteínu a vypočítali ich vhodné kombinácie tak, aby zodpovedali normám potreby živín pre človeka. Bola pripravená metodika experimentov na ošípaných, ktoré sa uskutočnia v nasledujúcom roku. Ich cieľom bude stanovenie využiteľnosti a ileálnej stráviteľnosti aminokyselín testovaných proteínov.

Sledovali sme vplyv dĺžky skladovania a tepelného ošetrenia na obsah kyseliny alfa - linolénovej a kyseliny linolovej v ľanovom semene. Bol vypracovaný návrh kvantitatívneho zastúpenia mletého ľanového semena v novom produkte s cieľom pokrytia polovice odporúčanej dennej dávky ALA (kyseliny alfa – linolénovej). Bola otestovaná metodika stanovenia C reaktívneho lyzínu homoarginínovou metódou (stanovenie využiteľnosti aminokyselín z produktov, v ktorých prebehla Mailardova reakcia). Výsledky sú v štádiu analytického spracovania lyofilizovaných vzoriek.

**V roku 2023 ešte prebieha dofinancovanie už ukončených projektov (BELNUZ, LAGEZ, MARKERY)** 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, využitiel a bezpečnosti nutričných zdrojov v živočíšnej produkcii**

ITMS kód 26220120052

Kód výzvy: OPVaV-2008/2.1/01-SORO

Doba riešenia: 2009 – 2012

Riešiteľské pracovisko: Ústav výživy, CVŽV Nitra

Koordinátor : Ing. Mária Polačiková

Náklady na riešenia v EUR		Plán na celú dobu riešenia	Skutočnosť v r. 2013
Celkom		468 519,24	208 283,58
z toho:	štátny príspevok (zo ŠF EÚ)	468 519,24	208 283,58
	v tom: kooperácie	-	-
	vlastné zdroje	-	-
	iné zdroje	-	-

**Cieľom bolo podporiť modernizáciu prístrojov, zariadení a IKT v laboratóriách tak, aby umožňovala aplikáciu najnovších analytických a metodických postupov pri súčasnej racionalizácii vstupov.**

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

ITMS kód 26220120051

Doba riešenia: 2009 – 2012

Riešiteľské pracovisko: Ústav systémov chovu, šľachtenia a kvality produktov, CVŽV Nitra

Koordinátor: **Mgr. Dana Peškovičová, PhD.**

Náklady na riešenia v EUR		Plán na celú dobu riešenia	Skutočnosť v r. 2013
Celkom		99 884,29	208 728,28
z toho:	štátny príspevok (zo ŠF EÚ)	99 884,29	208 728,28
	v tom: kooperácie	-	-
	vlastné zdroje	-	-
	iné zdroje	-	-

**Uvedený projekt získal štatút centra excelentnosti a bol 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 bolo dobudovanie infraštruktúry laboratória šľachtenia, výpočtovej genetiky a výskumu genetických živočíšnych zdrojov s perspektívou budovania národnej génovej banky hospodárskych zvierat.**

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

ITMS kód 26220220033

Doba riešenia: 2009 - 2012

Riešiteľské pracovisko: Ústav genetiky a reprodukcie HZ, CVŽV Nitra

Koordinátor: **Ing. Dušan Vašíček, PhD.**

Náklady na riešenie:

Náklady na riešenia v EUR		Plán na celú dobu riešenia	Skutočnosť v r.2012
Celkom		31 506,92	79 456,55
z toho:	štátny príspevok (zo ŠF EÚ)	31 506,92	79 456,55
	v tom: kooperácie	-	-
	vlastné zdroje	-	-
	iné zdroje	-	-

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

**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: Ústav systémov chovu, šľachtenia a kvality produktov, CVŽV Nitra



Odborný garant: **doc. Ing. Jan Brouček, DrSc.**  
Náklady na riešenie v roku 2013: 16 683,59 EUR

Vzdelávací kurz absolvovalo 42 účastníkov.

**Názov projektu: Chov hospodárskych zvierat v marginálnych oblastiach**

Kód projektu: 160TT1001328

Odborný garant: **doc. Ing. Vladimír Tančín, DrSc.**

Koordináčn (riešiteľské) pracovisko: Centrum výskumu živočíšnej výroby Nitra, Ústav systémov chovu, šľachtenia a kvality produktov

Doba riešenia: 2010 – 2013

Na Slovensku bolo aj je v súčasnosti poľnohospodárstvo lokalizované aj v oblastiach, ktoré nemali prirodzené predpoklady na túto výrobu. Na základe pôdnoekologických podmienok sa často tieto oblasti nazývajú okrajovými, marginálnymi. Pre farmárov a agropodnikateľov v týchto oblastiach je typickým znakom, že musia získavať zdroje aj z inej, ako poľnohospodárskej činnosti. Cieľom projektu bolo vydať publikáciu, ktorá bude zameraná na riešenie problémov poľnohospodárskeho využívania krajiny a správneho obhospodarovania trávnych porastov v marginálnych horských oblastiach: Chov hospodárskych zvierat v marginálnych oblastiach / Tančín a kol. 1. vyd. - Nitra: CVŽV Nitra, 2013. 170 s. – ISBN 978-80-89418-26-8.

**Vzdelávanie realizované na základe Nariadenia vlády SR č. 31/20011:**

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

Odborný garant: **Ing. Ján Kopernický, CSc.**

Koordináčn (riešiteľské) pracovisko: Centrum výskumu živočíšnej výroby Nitra, Ústav včelárstva Liptovský Hrádok

Doba riešenia: 2011 – 2017

Náklady na riešenie v roku 2013: 1600,00 EUR (hradené chovateľmi včiel)

Na školení 13.7. 2013 v Trstenej na základe podmienok záverečného testu bolo vyškolených 51 odborníkov z praxe v súlade s cieľom projektu.

**Vzdelávací 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 Chrenek, DrSc.**

Spoluriešiteľské pracoviská: FBP a FAPZ SPU Nitra

Doba riešenia: **2011-2013**

***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 2013 bol realizovaný 14 – dňový vzdelávací kurz pre študentov PhD. v Poľsku – Univerzita v Bydgoszcz. Intenzívny program (IP) prispel k rozšíreniu odborných vedomostí a najmä praktických zručností PhD. študentov v problematike živočíšnych biotechnológií, čo im umožňuje precíznejšie a pružnejšie realizovať experimenty v rámci svojich PhD. prác. Vedecké zameranie IP bolo cielene pripravované pre PhD. študentov, ktorých študijné programy priamo súvisia s riešenou problematikou.

## **4.2 Zhodnotenie realizačnej činnosti**

V roku 2013 bol odovzdaný 1 hmotný realizačný výstup a 11 nehmotných realizačných výstupov. Podrobný prehľad a popis realizačných výstupov je v prílohe tejto správy (tabuľka 16-17).

### **4.2.1 Hmotné realizačné výstupy**

1. Centrálny register chovateľov včiel a stanovišť včelstiev (doplnenie systémových zmien).

### **4.2.2 Nehmotné realizačné výstupy**

1. Metodika: „Využitie hrachu ako náhrady tradičných krmív na krmne účely vo výžive hovädzieho dobytku a ošípaných“.
2. Metodika: „Využitie liehovarníckych výpalkov (DDGS) ako náhrady tradičných krmív vo výžive hovädzieho dobytku, ošípaných, králikov a raticovej zveri na farmách“.
3. Metodika: „Výroba ďatelino-trávnych siláží v praxi“.
4. Metodika: „Rýchla detekcie pôvodcov mastitíd pomocou komerčných testov“.
5. Metodika: „Zlepšenie úrovne využívania automatizačných prvkov dojární pre kravy a inovované postupy manažmentu v oblasti optimalizácie postupov dojení“.
6. Metodika: Hodnotenie biologickej diverzity slovenskej kranskej včely na základe mikrosatelitov a jej využitie pri určovaní pôvodu včelích matiek“.
7. Overenie účinnosti dvoch prípravkov na tlmenie varroózy.
8. Naturálno-ekonomické parametre v chove dojníc za obdobie rokov 2010-2012.
9. Naturálno-ekonomické parametre v chove dojčiacich kráv za obdobie rokov 2010-2012.
10. Naturálno-ekonomické parametre v chove oviec za obdobie rokov 2010-2012.
11. Chov hospodárskych zvierat v marginálnych oblastiach (publikácia).

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

1. Príprava návrhu zákona o ochrane živočíšnych genetických zdrojov.
2. Pripomienky k Národnému inventarizačnému systému (NIS SR) emisií skleníkových plynov pod článkom 5.1 Kjótskeho protokolu.
3. Spolupráca pri príprave PRV SR 2014-2020 podopatrenia „Chov ohrozených plemien HZ“.
4. Príprava opatrenia v PRV SR 2014 – 2020 podopatrenia „Životné podmienky zvierat“.
5. Pripomienkovanie Nariadenia EP a R o prístupe ku genetickým zdrojom a spravodlivom a rovnocennom spoločnom využívaní prínosov vyplývajúcich z ich používania v EÚ.
6. Návrh úpravy Článku V. Metodických pokynov č. 35 z januára 1996, v znení č. 71 Metodických pokynov z 22.12. 1999 č. 3099/99-500 – skúšania kvality nakupovaného mlieka a činnosti centrálnych laboratórií.
7. Vypracovanie podkladov k distribúcii a nakladaniu s veterinárnymi liečivami v oblasti včelárstva.
8. Podklady k návrhu novely Vyhlášky MPRV SR č.485/2011 o prípravkoch na ochranu rastlín.
9. Pripomienkovanie návrhu nariadenia EK k používaniu neonicotinoïdov.
10. Stanovisko k GD Bees and pesticides.
11. Podklady pre vypracovanie stanoviska Slovenskej republiky k výhradám Európskej komisie k nesprávne vykonávaným požiadavkám vyplývajúcich zo smernice Rady 91/676/EHS z 12. decembra 1991 o ochrane vôd pred znečistením dusičnanmi z poľnohospodárskych zdrojov.
12. Návrh Vyhlášky MPRV SR „Program poľnohospodárskych činností v zraniteľných oblastiach (pre skladovanie hospodárskych hnojív).

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

## Pre riadiace orgány s celospoločenským, alebo regionálnym významom

1. Vypracovanie expertízy tykajúcej sa alternatív náhrady používania antibiotík inými látkami prirodzeného pôvodu pre Nemeckú spoločnosť pre fyziológiu výživy vo Frankfurte nad Mohanom (SRN).
2. Konceptia rozvoja slovenského pôdohospodárstva na roky 2014 – 2020.
3. Analýza možností znižovania CO<sub>2</sub>, metánu a iných skleníkových plynov z pôdohospodárstva.
4. Pripomienky k materiálu pre MPRV SR o využití zeolitov na Slovensku a pri spolupráci so Srbskom.
5. Podklady k téme „Sťažené podmienky v chove hydiny v letných mesiacoch“.
6. Podklady k materiálu „Stratégie adaptácie SR na nepriaznivé dôsledky zmeny klímy (1. návrh)“, kapitola 6. Súčasný stav v oblasti adaptácie na vplyvy zmeny klímy, kapitola 7. Vplyvy a dôsledky zmeny klímy na daný sektor/oblasť, kapitola 8. Navrhovaný prístup k adaptácii v danom sektore, kapitola 10. Návrh spôsobu monitorovania a hodnotenia prijatého prístupu k adaptácii v danom sektore a kapitola 11. Posilnenie legislatívneho a strategického rámca SR v danom sektore.
7. Pripomienky k materiálu „Téma projektu aplikovaného výskumu a experimentálneho vývoja pre spoluprácu v rámci Stratégie EÚ pre Dunajský región“.
8. Pripomienky k materiálu „Adaptačné stratégie Slovenskej republiky na nepriaznivé dôsledky zmeny klímy“, kapitoly 3.2.1. Rastlinná výroba a 3.2.2 Živočíšna výroba.
9. Pripomienky k materiálu SHMU a MPRV SR „Národný systém pre emisie skleníkových plynov SR a stanovenie emisií z poľnohospodárstva“.
10. Pripomienky k Analytickej časti PROGRAMU ROZVOJA VIDIEKA SR 2014-2020. Finálna verzia.
11. Spolupráca pri príprave návrhu zákona pre ochranu živočíšnych genetických zdrojov.
12. Znalecké posudky pre PZ SR vo veci prečinu pyliactva podľa § 310 ods. 1, ods. 2 písm. b) Trestného zákona.
13. Registrácia dizajnovaných oligonukleotidových sekvencií v medzinárodnej génovej databáze: BOLD SYSTEMS (CANADA).
14. Vypracovanie Multiplex molekulárno-genetické analýzy pri identifikácii neznámych vzoriek voľne žijúcej zveri.
15. Výpočet plemenných hodnôt oviec chovaných v šľachtiteľských a rozmnožovacích chovov.
16. Výpočet indexu hrúbky podkožného tuku a „MLLT“, pre štandardy hodnotenia špecializovaných mäsových plemien a nedojných plemien s kombinovanou úžitkovosťou.
17. Plemenárskym službám SR, š.p. boli v roku 2013 štvrtročne odovzdávané vypočítané plemenné hodnoty mäsového dobytku.
18. Tvorba šľachtiteľských programov, návrhoch plemenných štandardov a chovných cieľov pre nové plemená HZ.
19. Vypracovanie stanoviska k porušovaniu NiD a odpovedí na otázky EK.
20. Výročná správa o činnosti CVŽV Nitra za rok 2012.
21. Slovenské informačné a dokumentačné centrum krmív národnej databanky krmív <http://www.cvzv.sk/index.php/sk/slovenske-informane-a-dokumentane-centrum-krmiv>.
22. Zdokonalenie internetovej aplikácie <http://efabis-sk.cvzv.sk/> týkajúca sa monitoringu genetických živočíšnych zdrojov.
23. Internetová aplikácia informačného systému <http://madobis-sk.cvzv.sk/> o genetickom hodnotení mäsového dobytku a dojčiacich kráv v šľachtení.
24. Elektronická podpora riadenia dojčiacich kráv so zameraním na zlepšenie ekonomických a zootechnických parametrov chovu <http://madobis-sk.cvzv.sk/ew/>
25. Administrácia a doplňovanie centrálného registra včiel <https://pegas.zpinfo.sk:8443/AutServlet?tid=zpinfosk&cid=SK SK&space=zpinfosk&logOut=1> (pre MPRV SR).
26. Elektronická podpora pre mäsové ovce [http://madobis-sk.cvzv.sk/ma\\_ovce/](http://madobis-sk.cvzv.sk/ma_ovce/) (pre MPRV SR)
27. Aktualizácia plemenných štandardov a šľachtiteľských programov plemien oviec a kôz chovaných v SR (pre ZCHOK, PS SR, poľnohospodárske podniky s chovom oviec).

28. Aktualizácia bonitačných kľúčov plemien oviec a kôz chovaných v SR (pre výberovú komisiu pri MPRV SR, ZCHOK, PS SR, chovateľov).
29. 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).
30. Poradenstvo v oblasti ekonomických analýz sektora mlieko - výsledky, zdroje, faktory (pre Protimonopolný úrad SR).
31. Podkladové materiály k sektorovej analýze mliečnych fariem (pre MPRV SR Bratislava).
32. Stanoviská k 9 protokolom metód klasifikácie jatočných tiel ošípaných v členských štátoch EÚ (pre MPRV SR).
33. Spracovanie návrhu na rekonštrukcií maštali pre dojnice s voľným boxovým ustajnením pre PD Hronské Kľačany.
34. Vypracovanie návrhu na rekonštrukciu objektu pre chov ošípaných (pre SHR Dubovský Ľudovít, Igram).
35. Detailná analýza produkčno-ekonomických ukazovateľov chovu dojného a nedojného dobytka a oviec v 26 podnikoch.
36. Prehodnotenie odporúčaných indexov narodených teliat v programoch VÚEPP.
37. Odporúčania koeficientov VDJ pre programy VÚEPP.
38. Rozšírenie databázy EDF o vybrané podniky z ekonomickej databázy CVŽV Nitra.

#### **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 dobytka, ošípaných a oviec na základe poverenia MPRV SR.
3. Odskušavanie presnosti a kalibrácia autosamplerov v zmysle poverenia MP SR č. 4608/2000-520. Celkom bolo certifikovaných 6 zariadení.
4. Aktívna činnosť v SUTN – TK potraviny a suroviny živočíšneho pôvodu.
5. Monitoring rizík prípravkov na ochranu rastlín na včely a iný užitočný hmyz.
6. Výkon starostlivosti o rozvoj šľachtenia a plemenitby včely medonosnej a testovanie plemenných matiek slovenskej kranskej včely na testáčnych staniaciach.
7. Vedenie Centrálného registra včelstiev.
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 – prof. Ing. Štefan Mihina, PhD. , Ing. Peter Polák, PhD. (výkonný sekretár), Ing. Ján Huba, PhD., Ing. Peter Demo, PhD. (členovia), Mgr. Dana Peškovičová, PhD. (tajomníčka sekcie chovu ošípaných).
2. EAAP- Európska federácia pre živočíšne vedy – národná komisia: - Ing. Ján Tomka, PhD. (národný koordinátor EAAP), doc. Ing. Vladimír Tančin, DrSc. (člen).
3. OECD Manažment biologických zdrojov pre udržateľné poľnohospodárske systémy: Mgr. Dana Peškovičová, PhD. (národný koordinátor).
4. Rada pre poľnohospodárske vedy APVV: doc. RNDr. Ján Rafay, CSc., prof. Ing. Štefan Mihina, PhD. (členovia).
5. Akreditačná komisia vlády SR pri MŠ SR: prof. Ing. Peter Chrenek, DrSc., doc. RNDr. Ján Rafay, CSc., doc. RNDr. Alexander Sirotkin, DrSc. (členovia).

6. Komisia (SKVH) pre udeľovanie vedeckej hodnosti „DrSc.“: prof. Ing. Peter Chrenek, DrSc. (člen predsedníctva).
7. Národná komisia pre bezpečnosť potravín a krmív a vedeckého výboru EFSA „Zdravotný stav a ochrana dobrých životných podmienok zvierat“: doc. Ing. Jan Brouček, DrSc. (člen národného vedeckého výboru).
8. Národný koordinátor živočíšnych genetických zdrojov: Ing. Ján Tomka, PhD.
9. Komisia pre posudzovanie situačných a výhľadových správ pre komoditu oviec pri MPRV SR: doc. RNDr. Milan Margetín, PhD. (člen).
10. Slovenská platforma pre biodiverzitu: Ing. Marta Oravcová, PhD., prof. Ing. Ladislav Hetényi, PhD., Ing. Ján Huba, PhD. (členovia).
11. Stála komisia poľnohospodárskeho výskumu (SCAR) pri Európskej komisii: Mgr. Dana Peškovičová, PhD., (člen).
12. Komisia pre biologickú bezpečnosť – MŽP SR: Ing. Mária Chrenková, 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. Jan Brouček, DrSc., Ing. Ján Huba, PhD. (členovia).
15. Pracovná skupina pre biotechnológie: Ing. Mária Chrenková, PhD. ( Ad hoc člen).
16. Rada pre šľachtenie a plemennú knihu pri ZCHOŠ-D : Ing. Peter Demo, PhD. (člen).
17. Výberová komisia pre chov oviec pri MPRV SR: doc. RNDr. Milan Margetín, PhD. (člen).
18. Výberová komisia pre chov kôz pri MPRV SR: doc. RNDr. Milan Margetín, PhD. (člen).
19. Výberová komisia pre slovenský strakatý dobytok pri MPRV SR: Ing. Ján Huba, PhD. (člen).
20. Výberová komisia pre slovenský pinzgauský dobytok pri MPRV SR: Ing. Ján Huba, PhD. (člen).
21. Výberová komisia býkov mäsových plemien pri MPRV SR: Ing. Peter Polák, PhD. (člen).
22. Uznávací komisia MPRV SR pre plemenársku prácu v chove brojlerových králikov: doc. RNDr. Ján Rafay, CSc. (predseda).
23. Uznávací komisia MPRV SR pre plemenné chovy: Ing. Ján Kopernický, CSc. (tajomník).
24. Komisia pre BLUP pri ZCHOŠ-D: Ing. Ivan Bahelka, Ing. Peter Demo, PhD. (členovia).
25. Skúšobná komisia KVPS Trnava pre skúšky odbornej spôsobilosti na prvotné vyšetrenie voľne žijúcej zveri na mieste po ulovení: Ing. Matúš Rajskej, PhD. (člen).
26. Poradný zbor poľovnej oblasti J XXVIII Trábeč: Ing. Matúš Rajskej, PhD. (člen).
27. Poradný zbor poľovnej oblasti pre malú zver M III Žitný Ostrov: doc. Ing. Jaroslav Slamečka, CSc., (člen).
28. Komisia MPRV SR pre prípravu Zákona o poľovníctve: doc. Ing. Jaroslav Slamečka, CSc., (člen).
29. Komisia MPRV SR pre prípravu Konceptie poľovníctva: doc. Ing. Jaroslav Slamečka, CSc., (člen).
30. Súťažná komisia MPRV SR „Zlatý kosák Agrokomplexu 2013“: doc. Ing. Jaroslav Slamečka, CSc., (člen) .
31. Poradný zbor poľovnej oblasti pre malú zver M V Horná Nitra: doc. Ing. Jaroslav Slamečka, CSc., Ing. Matúš Rajskej, PhD. (členovia).
32. Poradný zbor poľovnej oblasti pre malú zver M VI Nitra: doc. Ing. Jaroslav Slamečka, CSc., Ing. Matúš Rajskej, PhD. (členovia).
33. Poradný zbor poľovnej oblasti pre malú zver M VII Nové Zámky: doc. Ing. Jaroslav Slamečka, CSc., Ing. Matúš Rajskej, PhD. (členovia).
34. Poradný zbor poľovnej oblasti pre malú zver M VIII Pohronie: doc. Ing. Jaroslav Slamečka, CSc., Ing. Matúš Rajskej, PhD. (členovia).
35. Chovateľská rada chovateľského celku Žarnovica 2, poľovnej oblasti pre jeleniu zver J XI Vtáčnik: Ing. Matúš Rajskej, PhD. (člen).
36. Uznávací komisia MPRV SR pre plemenný chov včiel: Ing. Ján Kopernický, CSc. (predseda), Ing. Jaroslav Gasper (člen).
37. Chovateľská komisia ZCHVMSKV : Ing. Ján Kopernický, CSc., Ing. Jaroslav Gasper (členovia).
38. Medzirezortná skupina expertov pre posudzovanie rizika prípravkov na ochranu rastlín: RNDr. Tatiana Čermáková (člen).
39. Komisia pre chov a choroby včiel pri ŠVS SR: Ing. Ján Kopernický, CSc., RNDr. Tatiana Čermáková

(členovia).

40. Monitorovací výbor pre program rozvoja vidieka: Ing. Ján Huba, PhD. (člen výboru).
41. Národná odborná vedecká skupina (Aditívne látky v krmivách): Ing. Ľubomír Ondruška, PhD. (člen).
42. Rada pre poradenstvo v rezorte poľnohospodárstva SR: Ing. Vojtech Brestenský, CSc. (člen).
43. Oponentská rada APVV: doc. RNDr. Ján. Rafay, CSc. (predseda), RNDr. Vladimír Parkányi, CSc. (člen).
44. Pracovná podskupina pre trvalo udržateľné využívanie poľnohospodárskej pôdy MPRV SR: doc. Ing. Jan Brouček, DrSc. (člen).
45. Pracovná skupina pre prípravu akčného programu NiD pre nasledujúce 4 roky, (pre oblasť skladovania hospodárskych hnojív) Ing. Vojtech Brestenský, CSc. (člen).

#### 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. Ján Huba, PhD. (člen šľachtiteľskej rady a rady PK), Ing. Peter Polák, PhD. (predseda šľachtiteľskej rady a rady PK).
2. Regionálna poľnohospodárska a potravinárska komora Nitra: prof. Ing. Ladislav Hetényi, PhD. (člen)
3. Zväz chovateľov slovenského pinzgauškého dobytká - družstvo: Ing. Ján Huba, PhD. (člen šľachtiteľskej rady a rady PK, člen správnej rady).
4. Zväz chovateľov mäsového dobytká na Slovensku – družstvo: Ing. Peter Polák, PhD. (člen predstavenstva).
5. Hodnotiteľ chovov hydiny, pštrosov, emu a nandu a uznávanie liahní: RNDr. Emília Hanusová, PhD.
6. Slovenský zväz prvovýrobcov mlieka: Ing. Ján Huba, PhD. (člen).
7. Slovenský poľovnícky zväz: doc. Ing. Jaroslav Slamečka, CSc. (člen poľovníckej komisie pri Slovenskom poľovníckom zväze, skúšobný komisár).
8. Prípravný výbor „Levické poľovnícke dni“, doc. Ing. Jaroslav Slamečka, CSc. (člen).
9. Spôsobilosť vypracovávanie Výhľadových plánov poľovníckeho hospodárenia: doc. Ing. Jaroslav Slamečka, CSc. (člen).
10. Expert pre pôdohospodárske poradenské služby Agroinštitútu Nitra, odbor lesníctvo a poľovníctvo doc. Ing. Jaroslav Slamečka, CSc., Ing. Matúš Rajský, PhD. (členovia).
11. Expert pre pôdohospodárske poradenské služby Agroinštitútu Nitra, odbor zootecnika: Ing. Mária Chrenková, PhD.
12. Slovenský rybársky zväz: doc. RNDr. Miroslav Bauer, PhD. (člen).
13. Slovenský zväz včelárov: Ing. Ján Kopernický, RNDr. Tatiana Čermáková, Ing. Jaroslav Gasper, MVDr. MVDr. Martin Staroň (členovia); Ing. Ján Kopernický: Lektor SZV pre chov matiek a všeobecné včelárstvo; RNDr. Tatiana Čermáková: Lektor SZV pre včelie produkty a životné prostredie, RNDr. Alla Faková: lektor pre včelíu pastvu.
14. Rada štatútu plemenárskej evidencie včiel: Ing. Ján Kopernický, CSc. (predseda.)
15. ZO ZCHVMSKV Košice: Ing. Jaroslav Gasper: (tajomník).
16. Králikárska únia: doc. RNDr. Ján Rafay, CSc. (podpredseda).
17. Genetická spoločnosť Gregora Mendla, Brno, ČR: prof. Ing. Peter Chrenek, PhD., doc. RNDr. Ján Rafay, CSc. (členovia).
18. Slovenská lekárska spoločnosť: doc. RNDr. Alexander Sirotkin, DrSc. (člen).
19. Slovenská endokrinologická spoločnosť: doc. RNDr. Alexander Sirotkin, DrSc. (člen).
20. Slovenská farmakologická spoločnosť: doc. RNDr. Alexander Sirotkin, DrSc. (člen).
21. Slovenská spoločnosť pre biochémiu a molekulárnu biológiu: doc. RNDr. Miroslav Bauer, CSc. (člen).
22. Slovensko-nemecká spoločnosť pri Veľvyslanectve SRN v SR: MVDr. Rudolf Žitňan, DrSc. (člen).
23. Združenie chovateľov kožušinových zvierat SR: Ing. Dušan Mertin, PhD. (predseda).
24. Združenie chovateľov kožušinových zvierat SR : RNDr. Emília Hanusová, PhD. (člen výboru).
25. CattleNetwork – združenie európskych pracovníkov sektoru chovu a produkcie hovädzieho dobytká: Ing. Peter Polák, PhD. (člen).
26. Slovenská komisia Mladý ekofarmár: doc., Ing. Vladimír Tančin, DrSc. (predseda komisie), Ing. Lucia Mačuhová, PhD., PaedDr. Michal Uhrinčať, PhD. (členovia).

27. Krajská komisia Mladý ekofarmár: doc., Ing. Vladimír Tančín, DrSc. (predseda komisie) PaedDr. Michal Uhrinčať, PhD. (člen).
28. Slovenská asociácia chovateľov jeleňovitých Ing. Matúš Rajský, PhD. (člen).
29. Komisia Slovenského poľovníckeho zväzu pre vypracovanie nových skúšobných otázok pre žiadateľov o poľovný lístok: Ing. Matúš Rajský, PhD. (člen).
30. Komisia pre poľovníctvo a životné prostredie SPZ: Ing. Matúš Rajský, PhD. (člen).
31. Cattlenetwork – združenie európskych pracovníkov sektoru chovu a produkcie hovädzieho dobytka: Ing. Peter Polák, PhD. (člen).
32. Skúšobná komisia Štátnej veterinárnej a potravinovej správy: Ing. Matúš Rajský, PhD. (člen).
33. Slovenská rastlinolekárska spoločnosť : RNDr. Tatiana Čermáková (člen).
34. Centrum odborných poradcov SZV pre chov a plemenitbu matiek: Ing. Ján Kopernický (člen)
35. Rada štatútu plemenárskej evidencie včiel: Ing. Ján Kopernický (člen).
36. Slovenská zoologická spoločnosť: PaedDr. Michal Uhrinčať, PhD., Ing. Ľubomír Botto, CSc. (členovia).

#### 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), MVDr. Zuzana Palkovičová, PhD., Ing. Andrea Strmeňová (členovia).
5. ICAR subkomisia pre meráciu techniku na mlieko: doc., Ing. Vladimír Tančín, DrSc. (člen).
6. Atestačná komisia CVŽV Nitra: doc., Ing. Vladimír Tančín, DrSc. (predseda), Mgr. Dana Peškovičová, PhD., prof. Ing. Peter Chrenek, DrSc., PhD. Doc. Ing. Jan Brouček, DrSc., doc. RNDr. Ján Rafay, CSc., prof. Ing. Ladislav Hetényi, PhD., Ing. Pavol Gráčik, PhD. (členovia).
7. Etická komisia pri SPU Nitra: MVDr. Soňa Nitrayová, PhD., Ing. Ivan Bahelka, PhD. (členovia).
8. Etická komisia pri CVŽV Nitra: MVDr. Rastislav Jurčík, PhD. (predseda), MVDr. Soňa Nitrayová, PhD. (člen).
9. Slovenská komisia Súťaže o mlieku: doc. Ing. Vladimír Tančín, DrSc. (predseda).
10. Krajská komisia Súťaže o mlieku: doc. Ing. Vladimír Tančín, DrSc. (predseda).
11. Certifikačná komisia pre vzdelávanie, certifikáciu a zaradenia do Centrálného registra pôdohospodárskych poradcov: Ing. Vojtech Brestenský, CSc. (člen).
12. Klub poľnohospodárskych odborníkov pri SPU Nitra: Ing. Ján Huba, PhD. (člen výboru).
13. Medzinárodná organizácia pre poľovníctvo a ochrany prírody Grünes Kreuz, Rakúsko: Ing. Matúš Rajský, PhD. (člen).
14. Školenia poľovníkov, „Hygiena zveriny a ochrana zdravia ľudí“ , Stredoeurópsky inštitút ekológie zveri Nitra, Viedeň, Brno: Ing. Matúš Rajský, PhD. (koordinátor pre SR).
15. Komisia pre biotechnológie pri UVL Košice: MVDr. Rudolf Žitňan, DrSc. (člen).

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

1. Vedecká rada VÚEP : Mgr. Dana Peškovičová, PhD. (člen).
2. Vedecká rada CVŽV Nitra: Mgr. Dana Peškovičová, PhD. (predseda), doc. Ing. Jaroslav Slamečka, CSc., doc. Ing. Jan. Brouček, DrSc., doc., Ing. Vladimír Tančín, DrSc., prof. Ing. Ladislav Hetényi, PhD., doc. RNDr. Milan Margetín, PhD., Ing. Pavol Gráčik, PhD., Ing. Peter Polák, PhD., Ing. Ján Huba, PhD. Ing. Matúš Rajský, PhD., Ing. Mária Chrenková, CSc., Ing. Ján Kopernický, CSc. (členovia).
3. Slovenská akadémia inžinierskych vied (SAIV): prof. Ing. Ladislav Hetényi, PhD. (člen).
4. Vedecká rada Fakulty agrobiológie a potravinových zdrojov, SPU Nitra: 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 Nitra: prof. Ing. Štefan Mihina, PhD. (člen).
8. Vedecká rada Slovenskej akadémie vied: prof. Ing. Štefan Mihina, PhD. (člen).
9. Vedecká rada Poľnohospodárskej fakulty Juhočeskej univerzity, České Budějovice: doc. Ing. Jan Brouček, DrSc. (člen).
10. Vedecká rada UKF Nitra: prof. Ing. Ladislav Hetényi, PhD.(člen).
11. Vedecká rada ÚGBR SAV Nitra: doc. RNDr. Miroslav Bauer, CSc. (člen).
12. Vedecká rada VÚEPP Bratislava: prof. Ing. Ladislav Hetényi, PhD. (člen).
13. Vedecká rada VÚCHS s.r.o. Rapotín: Ing. Peter Polák, PhD. (členovia).
14. Vedecká rada ATK Herceghalom, Maďarsko: prof. Ing. Ladislav Hetényi, PhD. (člen).
15. Sekcia Vedeckej rady FBN Dummerstorf, SRN : MVDr. Rudolf Žitňan, DrSc. (člen).
16. Vedecké fórum Stredoeurópskeho inštitútu ekológie zveri: doc. Ing. Jaroslav Slamečka, CSc. (člen)
17. „Gesellschaft für Wildtier- und Jagdforschung, e.V.“ (Spoločnosť pre výskum voľne žijúcej zveri), SRN: doc. Ing. Jaroslav Slamečka, CSc. (člen).
18. International Union of Game Biologists, Švajčiarsko, doc. Ing. Jaroslav Slamečka, CSc. (člen).

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

1. Komisia pre bakalárske a inžinierske štúdium Fakulty agrobiológie a potravinových zdrojov SPU Nitra: prof. Ing. Ladislav Hetényi, PhD. (predseda).
2. 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).
3. Komisia pre vykonanie štátnych doktorských skúšok a obhajob doktorského študijného programu „všeobecná zootecnika“, Poľnohospodárska fakulta Juhočeská univerzita, České Budějovice: doc. Ing. Jan Brouček, DrSc. (člen).
4. Komisia pre vykonanie obhajob doktorského študijného programu „zoohygiena“, Poľnohospodárska fakulta Juhočeská univerzita, České Budějovice: doc. Ing. Jan Brouček, DrSc. (člen).
5. Komisia pre vykonanie štátnych doktorských skúšok a obhajob v doktorskom študijnom programe „genetika a šľachtenie“ FAPPZ ČZU Praha.: doc. Ing. Jan Brouček, DrSc. (člen).
6. Komisia pre vykonanie štátnych doktorských skúšok doktorského študijného programu „všeobecná zootecnika“, „zoohygiena a prevencia chorôb hospodárskych zvierat“, Poľnohospodárska fakulta Juhočeská univerzita, České Budějovice: doc. Ing. Jan Brouček, DrSc. (člen).
7. Komisia pre vykonanie štátnych doktorských skúšok a obhajob v doktorskom študijnom programe „všeobecná zootecnika a etológia“ FAPPZ ČZU Praha: doc. Ing. Jan Brouček, DrSc. (člen).
8. Komisia pre štátne záverečné skúšky – FBP SPU Nitra: doc. Ing. Vladimír Tančin, DrSc. (predseda komisie), Prof. Ing. Peter Chrenek, DrSc. (člen).
9. Oborová komisia pre štátne záverečné skúšky SPU Nitra: Ing. Vladimír Foltys, PhD. (predseda), Ing. Katarína Kirchnerová, PhD., Ing. Ján Kopernický, CSc. (členovia).
10. Odborná komisia pre štátne záverečné skúšky UVLF Košice: MVDr. Rudolf Žitňan, DrSc. (člen).
11. Komisia pre štátne záverečné skúšky FPV UKF Nitra: prof. Ing. Ladislav Hetényi, PhD., doc. RNDr. Alexander Sirotkin, DrSc., doc. RNDr. Miroslav Bauer, CSc. (členovia).
12. 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 (DrSc.) vo vednom odbore 040-301 „Hygiena chovu zvierat a životné prostredie“, UVLF Košice: MVDr. Rudolf Žitňan, DrSc., doc. Ing. Jan Brouček, DrSc., prof. Ing. Štefan Mihina, PhD. (členovia).
2. Komisia pre obhajoby doktorských dizertačných prác (DrSc.) vo vednom odbore 040302 „Hygiena potravín“ UVLF Košice: MVDr. Rudolf Žitňan, DrSc. (člen).
3. Komisia pre obhajoby doktorských dizertačných prác (DrSc.) vo vednom odbore 040-303 „Infekčné a parazitárne choroby zvierat“, UVLF Košice: MVDr. Rudolf Žitňan, DrSc. (člen).
4. Komisia pre obhajoby doktorandských dizertačných prác (PhD.) vo vednom odbore „Veterinárna fyziológia“, UVLF Košice: MVDr. Rudolf Žitňan, DrSc. (člen).
5. Komisia pre obhajoby doktorských dizertačných prác (DrSc.) vo vednom odbore „Všeobecná živočíšna produkcia, SPU Nitra: prof. Ing. Peter Chrenek DrSc. (predseda komisie), doc. RNDr. Milan Margetín, PhD. (člen).
6. Komisia pre obhajoby doktorských dizertačných prác (DrSc.) vo vednom odbore „Špeciálna živočíšna produkcia“, SPU Nitra: prof. Ing. Peter Chrenek, DrSc. (predseda komisie).
7. Komisia FBP SPU pre obhajobu doktorandských dizertačných prác (PhD.) vo vednom odbore 5-2-5 „Biotechnológia“: prof. Ing. Peter Chrenek, DrSc., doc. Ing. Vladimír Tančín, DrSc., doc. RNDr. Alexander Sirotkin, DrSc., RNDr. Alexander Makarevič, DrSc., (členovia).
8. Komisia pre obhajoby doktorandských dizertačných prác (PhD.) vo vednom odbore 6-3-6 „Veterinárne pôrodnictvo a gynekológia“, UVLF Košice: prof. Ing. Peter Chrenek DrSc. (člen).
9. Komisia pre obhajoby doktorandských dizertačných prác (PhD.), UKF Nitra: doc. RNDr. Alexander Sirotkin, DrSc. (člen).
10. Komisia pre obhajoby doktorandských dizertačných prác (PhD.) vo vednom odbore „Molekulárna biológia“: prof. Ing. Peter Chrenek DrSc. RNDr. (predseda komisie), SPU Nitra doc. RNDr. Alexander Sirotkin, DrSc., RNDr. Vladimír Parkányi, CSc. (členovia).
11. Komisia pre obhajoby doktorandských dizertačných prác (PhD.) z vedného odboru 6.1.3 „Všeobecná živočíšna produkcia“, FAPZ SPU Nitra: prof. Ing. Ladislav Hetényi, PhD. (podpredseda), doc. Ing. Jan Brouček, DrSc. (člen).
12. Odborová komisia doktorandského štúdia (PhD.) v odbore, 4.2.5 „Zoológia“, UKF Nitra: doc. RNDr. Miroslav Bauer, CSc. (člen).
13. Odborová komisia doktorandského štúdia (PhD.) v odbore, 4.2.6 „Botanika“, UKF Nitra: doc. RNDr. Miroslav Bauer, CSc. (člen).
14. Komisia pre vykonanie štátnych doktorských skúšok a obhajob v doktorskom študijnom programe „Genetika a šľachtenie“ FAPPZ ČZU Praha.: doc. Ing. Jan Brouček, DrSc. (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 Tančín, DrSc., MVDr. Soňa Nitrayová, PhD., RNDr. Vladimír Parkányi, CSc., Ing. Pavol Gráčik, PhD., Ing. Marta Oravcová, PhD., prof. Ing. Peter Chrenek, DrSc., doc. Ing. Jaroslav Slamečka, CSc., Ing. Ján Kopernický, 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. Predseda SAPV (prof. Ing. Štefan Mihina, PhD.).

#### 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. Jan Brouček, DrSc., doc. Ing. Vladimír Tančín, DrSc., doc. RNDr. Alexander Sirotkin, DrSc., prof. Ing. Peter Chrenek, DrSc., doc. RNDr. Ján Rafay, CSc., RNDr. Alexander Makarevič, DrSc. (členovia).
2. Journal of Microbiology, Biotechnology and Food Science: prof. Ing. Peter Chrenek, DrSc. (člen).
3. Reproductive Biology (Poľsko): doc. RNDr. Alexander Sirotkin, DrSc. (člen).
4. Firat University Veterinary Journal of Health Science (Turecko): doc. RNDr. Alexander Sirotkin, DrSc. (člen).
5. Physiological Reports (Veľká Británia): doc. RNDr. Alexander Sirotkin, DrSc. (člen).
6. Chov oviec a kôz: Ing. Jana Margetínová, CSc.(šéfredaktor), doc. RNDr. Milan Margetín, PhD. (člen)
7. Včelár: Ing. Ján Kopernický, CSc. (člen redakčnej rady).
8. Czech Journal of Animal Science: doc. RNDr. Milan Margetín, PhD., prof. Ing. Štefan Mihina, PhD., doc. Ing. Vladimír Tančín, DrSc. (členovia).
9. 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).
- 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 2013 na účelových hospodárstvach a experimentálnych zariadeniach vyprodukovalo:

Realizovaný produkt v ŽV	ks	Kg	l	Suma EUR
Ovčie mlieko			28 158,00	25 281,70
Ovčia vlna		1300,00		650,00
Ovce		212,00		148,40
Jahňatá		2 680,00		5 981,34
Jahňacie mäso		280,05		210,16
Plemenný baran	37			22 660,00
Vyradený baran	1	152,00		206,40
Bahnice	1 050			735,00
Králik 1-dňový	482			915,80
Králik laboratórny		1 939,30		4 967,88
Samica králika	14			235,34
Vyradená samica králika	12			51,00
Králik jatočný	83,36			291,76
Juvenilný králik	422			1 670,40
Jatočné ošípané + polovičky		14 470,00		22 206,42
Mäso ošípaných+ prasníc		1 494,00		3 086,02
Ošípané výkrm		23 556,00		30 407,40
Ošípané odstav	261	1 468,00		5 720,07
Vyradené ošípané + prasnice		2 532,00		2 001,06
Vyradené odstavčatá		15,00		12,45
Kanec vyradený		386,00		415,28
Kohút + sliepky	164			133,00
Množstevný príplatok – ovčie mlieko				842,19

Vajíčka slepačie	2 682			196,50
Vajíčka prepeličie	8 570			669,80
Med včelí				3 324,00
<b>Spolu produkty živ. výroby</b>				<b>133 019,37</b>

**CVŽV Nitra poskytovalo tieto služby:**

<b>Položka</b>	<b>Suma EUR</b>
Analýza vzoriek - ostatné analýzy	1 864,32
Kalibrácia autosampleru	3 130,00
Nájom nebytových priestorov	19 648,93
Služby spojené s nájomom	5 296,40
Posúdenie a klasifikácia prípravkov na ochranu rastlín (Ústav včelárstva)	19 475,00
Rozbory mlieka	3 068,77
Rozbory vzoriek	1 770,10
Školenie	2 155,00
Vložené	9 984,00
Vykonané služby	37 135,04
Porážky a rozrábky ošípaných	3 275,84
Náklady na výskumné a realizač. projekty (Contipro, Stredoeu. inšt. ekol. zveri)	2 007,30
Príprava zvierat	1 184,38
Odvádzanie odpadových vôd	6 185,16
Testovanie a klasifikácia hnojív	750,00
Ubytovanie	2 857,58
Účasť na konferencii + prezentácia	16 660,00
Posudky pre MV	10 267,72
Predaj knižných publikácií	490,74
Tržby za služby na AX	17 870,00
Nájomné (byty) + služby	3 985,51
Prenájom priestorov	2 912,34
Vývoz fekálií, močovky, nakladanie hnoja	504,17
Práca	800,00
<b>Spolu</b>	<b>173 278,30</b>

4.2.7.1 Prehľad experimentov realizovaných na účelových hospodárstvach CVŽV Nitra v roku 2013

Účelové hospodárstva CVŽV Nitra (ÚH Lužianky, ÚH Trenčianska Teplá) slúžia na realizáciu experimentov pri riešení domácich aj medzinárodných projektov výskumu a vývoja. V roku 2013 sa v nich realizovali nasledovné experimenty:

Por. číslo	Popis experimentu	Miesto realizácie	Zodpovedný riešiteľ
1	Odber oocytov, embryí, spermií, pohlavných orgánov, krvi a kostnej drene králikov.	ÚH Lužianky - Hala králikov	prof. Ing. P. Chrenek, DrSc.
2	Magnetická separácia živočíšnych buniek pre využitie v biomedicínskej a poľnohospodárskej oblasti	ÚH Lužianky - Hala králikov	prof. Ing. P. Chrenek, DrSc.
3	Testovanie probiotického kmeňa <i>Enterococcus faecium</i> 7420	ÚH Lužianky - Hala králikov	Ing. M. Chrenková, CSc., Ing. Ľ. Chrastinová, PhD. Ing. Z. Formelová, PhD.
4	Testovanie <i>Enterocín AL 41</i>	ÚH Lužianky - Hala králikov	-„-
5	Testovanie <i>Enterocín AL 55</i>	ÚH Lužianky - Hala králikov	-„-
6	Testovanie izogénnej kukurice DKC 5143	ÚH Lužianky - Hala králikov	-„-
7	Kontrolný pokus porovnávací	ÚH Lužianky - Hala králikov	-„-

#### **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 2013 pod organizačným a odborným gestorstvom pracovníkov CVŽV Nitra realizované nasledovné aktivity:

- Bolo vypracovaných 12 podkladov pre prípravu legislatívnych predpisov.
- Bolo vypracovaných 38 koncepčných, prognostických a expertíznych materiálov pre riadiace orgány a chovateľské zväzy.
- Návrhy na revitalizácie chovov pre rôzne druhy hospodárskych zvierat, zootechnicko-ekonomické analýzy chovu, (pre 31 poľnohospodárskych podnikov).
- Materiály pre správny postup silážovania a využitia siláže do bioplynových staníc (pre 23 podnikov),
- Individuálne konzultácie k problémom rozvoja odvetví živočíšnej výroby pre 129 poľnohospodárskych podnikov, fariem a súkromne hospodáriacich roľníkov.
- V laboratóriu analytiky krmív sa analyzovalo 1 148 vzoriek krmív a krmných zmesí.
- Pre prvovýrobu mlieka bolo urobených v laboratóriu kvality mlieka celkom 1 439 rozborov.
- Genetické spracovanie a analýzy 370 vzoriek.
- Hodnotenie rizík prípravkov na ochranu rastlín pre včely a iný užitočný hmyz. V roku 2013 sa hodnotili riziká u 193 prípravkov na ochranu rastlín, 46 testácií hnojív a pôdnych pomocných látok. V rámci hodnotenia rizík 45 novoautorizovaných prípravkov na ochranu rastlín a pri rozšírení autorizácie u 9 prípravkov na ochranu rastlín.

- Radilo sa a spracovávali sa materiály 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.
- 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 30 protimastitídnych programov v prvovýrobe mlieka a opatrení na zlepšenie hygieny získavania surového kravského mlieka v prvovýrobe.
- Vyšetřilo sa pre chovateľov včiel 2 133 vzoriek na prítomnosť parazita *Acarapis woodi* a rovnaký počet vzoriek na mieru napadnutia *Nosema spp.*
- Vyhodnotilo sa 40 vzoriek medu na peľovú analýzu a robilo sa hodnotenie rizika prípravkov na ochranu rastlín.
- Prevádzkovala sa internetová stránka o biodiverzite živočíšnych genetických zdrojov EFABIS <http://efabis-sk.cvzv.sk/>.
- Prevádzkovala sa internetová stránka 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 a ohľadne výživy raticovej zveri.
- Zrealizovali sa kurzy klasifikátorov jatočného hovädzieho dobytku a ošípaných.
- Pripravil sa scenár a expozícia na medzinárodný poľnohospodársky veľtrh Agrokomplex 2013, kde sa propagovala činnosť CVŽV Nitra.
- Príprava Gazdovského dvora na výstave Agrokomplex 2013.
- Pracovníci CVŽV Nitra zorganizovali alebo sa podieľali na organizovaní 7 konferencií a odborných seminárov.
- Na školeniach a kurzoch pre chovateľov, chovateľské zväzy a pôdohospodárske komory sa prezentovalo 82 prednášok.
- 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 proti škodcom tak, aby sa minimalizovalo riziko poškodenia včiel.
- 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.
- Dopĺňovali 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**

##### AAB - Vedecké monografie vydané v domácich vydavateľstvách

Prepelica japonská / Emília Hanusová, Ján Baumgartner, Ladislav Hetényi, Anton Hanus. - prepracované vyd. - Nitra : CVŽV Nitra, 2013. - 100 s. - ISBN 978-80-89418-30-5 - (Publikácie CVŽV Nitra, 21, 2013).

##### ACB - Vysokoškolské učebnice vydané v domácich vydavateľstvách

Atlas gamét a embryí zvierat a človeka. = Atlas of gametes and embryos of animals and human. / Juraj Pivko, Alexander V. Makarevič, A. Ostró, D. Hlinka, M. Zibrín, S. Toporcerová, M. Popelková, Peter Chrenek. - 1. vyd. - Nitra: CVŽV Nitra - Košice: UPJŠ Košice - Nitra: SPU v Nitre, 2013. - 128 s. - ISBN 978-80-89418-23-7.

##### AFD - Zborníky príspevkov z domácich vedeckých a odborných konferencií

Forage Conservation: 15th Int. Conf. High Tatras - Nový Smokovec, SR, 24.-26. 9. 2013: Proc. - Nitra: CVŽV Nitra, 2013. ISBN 978-80-89418-29-9. - 168 s.

##### BAB - Odborné knižné publikácie (monografie) vydané v domácich vydavateľstvách - + zaevidované ako BBB - kapitoly...

Chov hospodárskych zvierat v marginálnych oblastiach. / Tančin a kol., 1. vyd. - Nitra : CVŽV Nitra, 2013 - 170 s. - ISBN 978-80-89418-26-8.

Starostlivosť o zver v nížinných oblastiach / D. Rajský, Matúš Rajský, A. Figura, P. Garaj, Jaroslav Slamečka, R. Kropil, T. Lebocký, Z. Lukáč, Rastislav Jurčík, P. Forejtek, J. Szinger, M. Vodňanský, M. Špakulová, I. Šuba, B. Peťko, D. Krajniak, J. Ciberej, J. Gašparík, J. Šnirc. - 1. vyd. - Báč : Diana - Welten, 2013 a ďalší vyd. - Nitra : CVŽV Nitra, 2013 a ďalší vyd. - 231 s. - ISBN 978-80-971385-0-9.

Starostlivosť o zver: príručka pre poľovnícku prax / Matúš Rajský, D. Rajský, M. Vodňanský, P. Forejtek. - 1. vyd. - Námestovo : Obvod. poľovn. komora, 2013 a ďalší vyd. - Nitra : CVŽV Nitra, 2013 a ďalší vyd. - 103 s. - ISBN 978-80-971296-5-1.

##### BED - Odborné práce v domácich recenzovaných zborníkoch

Plemenitba a šľachtenie včiel: 3. seminár včelárskej praxe: Liptovský Hrádok, SR, 16. 3. 2013. CD. - Nitra : CVŽV Nitra, 2013. - ISBN 978-80-89418-24-4.

Štruktúra populácií zveri a úloha mediálnej komunikácie v poľovníctve: Levice, SR, 23. 3. 2013: zbor. ref. z medzinár. konf. - Nitra : CVŽV Nitra, 2013. - ISBN 978-80-89418-25-1. - 152 s.

5. Žitnoostrovne poľovnícke slávnosti 2013: 10. Žitnoostrovne konf. s medzinár.účasťou : Báč, SR, 14. 6. 2013: zbor. ref. a abstr. - Lužianky : CVŽV Nitra, 2013. - ISBN 978-80-89418-28-2. - 115 s.

##### BEF - Odborné práce v nerecenzovaných domácich zborníkoch

Spolupráca poľovníkov a poľnohospodárov - nová šanca pre malú zver : Mojmírovce, SR, 30. 5. 2013: zbor. ref. z odb. semin. s medzinár. účasťou. - Nitra: CVŽV Nitra, 2013. - ISBN 978-80-89418-27-5. - 186 s.

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

V roku 2013 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 a v tab. 19a 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. 19a uvedené aj absolútne hodnoty publikácií.

Pracovníci CVŽV Nitra v roku 2013 podľa tohto spôsobu hodnotenia publikovali 28,72 pôvodných vedeckých prác (ADC, ADD, ADE, ADF, ADM, AED – zosumarizované v tab. 19), z ktorých 11,98 (41,71 %) bolo uverejnených v karentovaných časopisoch. V prepočte na jedného vedeckého pracovníka CVŽV Nitra (48 vedeckých pracovníkov / 2013) publikovalo 0,60 pôvodnej vedeckej práce.

Na zahraničných a domácich vedeckých konferenciách (AFC, AFD) bolo publikovaných 34,42 prác.

Pracovníci CVŽV Nitra uverejnili 43,30 odborných prác v zahraničných a domácich nekarentovaných časopisoch (BDE, BDF). V domácich a zahraničných recenzovaných aj a nerecenzovaných zborníkoch (konferenčných aj nekonferenčných) bolo publikovaných 18,54 odborných prác (BEC, BED, BEE, BEF).

Celkovo CVŽV Nitra v roku 2013 publikovalo 268,45 prác, (stav k 14.3.2014).

Z tab. 19a vyplýva, že pracovníci CVŽV Nitra mali celkovo (stav k 14.3.2014) 822 citácií, z toho v zahraničných publikáciách registrovaných v citačných indexoch (Web of Science+SCOPUS) bolo citovaných 668 prác pracovníkov CVŽV.

Impakt faktor CVŽV Nitra v roku 2013 dosiahol hodnotu 30,72.

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

CVŽV Nitra má akreditáciu pre zabezpečovanie doktorandského štúdia **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. 2013 vykonávalo na CVŽV Nitra doktorandskú prípravu 22 doktorandov, z ktorých 3 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 Oddelení poradenstva, informácií, projektového manažmentu a marketingu CVŽV Nitra bolo koncom roka 2013 k dispozícii celkovo 26 278 knižničných jednotiek, 39 vedeckých a odborných časopisov a 7 titulov dennej tlače z toho 3 s odbornou tematikou. 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 47 diplomantov a bakalárov (29 zo Slovenskej poľnohospodárskej univerzity v Nitre, 7 z Univerzity Konštantína filozofa v Nitre, 6 z Univerzity veterinárskeho lekárstva a farmácie v Košiciach, 1 z Technickej univerzity vo Zvolene a 4 z Juhočeskej univerzity v Českých Budějoviciach). 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,

Technickej univerzite vo Zvolene, Univerzite Konštantína filozofa v Nitre, Juhočeskej Univerzite v Českých Budějoviciach a na Českej zemědělskej univerzite v Prahe. Celkove na uvedených univerzitách odprednášali 881 vyučovacích hodín. V roku 2013 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 2013 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, rybárstvo 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 EU zastrešujúca potravinárske a poľnohospodárske organizácie a zväzy. CVŽV Nitra má členov v pracovnej skupine Ovce a kozy (poradenská skupina teľacie a hovädzie mäso).
European Regional Focal Point for ANGR	Európsky regionálny kontaktný bod pre genetické 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.
DAGENE (Dunamenti Állatfajtak Génmegörző Nemzetközi Egyesülete), Budapešť, Maďarsko	Združenie podunajských krajín pre uchovanie génových rezerv HZ.
EFSA (Európsky inštitút pre bezpečnosť potravín), Belgicko	Združenie delegovaných expertov EÚ
Genetická spoločnosť Gregora Mendla, Brno, ČR	Medzinárodná genetická spoločnosť
World Poultry Science Association (Slovenská pobočka svetovej vedeckej hydinarskej spoločnosti)	Prehlbovanie znalostí o chove hydiny, najmä ustajnení, reprodukcií a liahnutí.



International Biometric Society (Polish Group)Pannon Plant Biotech Association for Modification (Maďarsko)	Medzinárodná biometrická spoločnosť (Poľská skupina)Panónska rastlino - biotechnická spoločnosť pre geneticky modifikované rastliny
Európsky inštitút pre bezpečnosť potravín (EFSA) (Belgicko)	Združenie delegovaných expertov EÚ.
Humboldtova nadácia Bonn, (SRN)	Medzinárodná nadácia podporujúca mladých vedeckých pracovníkov
Gesellschaft für Ernährungsphysiologie (Nemecká spoločnosť fyziológie výživy), Bonn, SRN	Nemecká spoločnosť fyziológie výživy
DAAD – Deutscher Akademischer Austauschdienst, Bonn, SRN	Nemecká akademická výmenná spoločnosť, zahraničný člen spoločnosti
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
World Rabbit Science Association, bez sídla	Svetová králikárska vedecká spoločnosť
Gesellschaft für 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	Prehlbovanie znalostí o správaní v oblasti základnej a aplikovanej etológie
Stredoeurópsky inštitút ekológie zveri Brno, Viedeň, Nitra so sídlom v ČR, Brno	Medzinárodná organizácia so zameraním na výskum a poradenstvo v oblasti poľovníctva a širšej problematiky chovu zveri.

**Prehľad o členstve pracovníkov CVŽV Nitra v medzinárodných a zahraničných vedeckých a odborných organizáciách:**

Názov a sídlo organizácie	Členovia	Funkcia v organizácii
European Federation of Animal Science (EAAP) Rím, Taliansko	prof. Ing. Š. Mihina, PhD. Mgr. D. Peškovičová, PhD.	viceprezident tajomníčka sekcie ošípaných
Biological Resource Management for Sustainable Agricultural Systems, Paris, Francúzsko (OECD)	Mgr. D. Peškovičová, PhD.	národný koordinátor- zastupovanie SR, člen výboru
Standing Committee on Agricultural Research (SCAR) Brusel, Belgicko	prof. Ing. Š. Mihina, PhD.	člen, zastupovanie SR
Programový výbor 7. rámcového programu, téma 2 Potraviny, poľnohospodárstvo, rybárstvo a biotechnológie	prof. Ing. Š. Mihina, PhD.	národný delegát, zastupovanie SR
European Agricultural Research Initiative (EURAGRI) Brusel, Belgicko	prof. Ing. Š. Mihina, PhD.	člen, zastupovanie SR
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. V. Tančin, DrSc.	člen
Komisia EÚ COPA/COGECA pracovná skupina "Ovce a kozy" a poradenské	Ing. P. Polák, PhD.	člen

poradenská skupina pre teľacie a hovädzie mäso Brusel, Belgicko		
European Regional Focal Point for ANGR, Paríž, Francúzsko	Ing. Ján Tomka, PhD. Ing. M. Oravcová, PhD.	národný koordinátor členovia
Food and Agriculture Organisation (FAO) - pracovná skupina SoW-AnGR, Rím Taliansko	Ing. Ján Tomka, PhD.	člen, zastupovanie SR
International Biometric Society (Polish Group)	Ing. M. Oravcová, PhD. Mgr. D. Peškovičová, PhD.	členovia
DAGENE (Združenie podunajských krajín pre uchovanie génových rezerv HZ), Budapešť, MR	prof. Ing. L. Hetényi, PhD.	člen predsedníctva
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), Bonn, SRN	MVDr. R. Žitňan, DrSc.	člen
DAAD – Deutscher Akademischer Austauschdienst, Bonn, SRN	MVDr. R. Žitňan, DrSc.	Zahrančný člen
Pannon Plant Biotech Association for Modification (MR)	Ing. M. Chrenková, CSc.	člen
Európsky inštitút pre bezpečnosť potravín (EFSA) Belgicko	Ing. M. Chrenková, CSc.	Ad hoc expert SR
Humboldtova nadácia Bonn, (SRN)	MVDr. R. Žitňan, DrSc.	člen
Academy of Agricultural and Forestry Sciences „Gheorghe Ionescu – Sisesti“ Bucharest (Rumunsko)	Ing. M. Chrenková, CSc.	Lektorka časopisu Archiva Zootechnica
Society for Reproduction and Fertility, Cambridge, Veľká Británia	RNDr. A. Makarevič, DrSc.	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 Reproduction and Fertility, Veľká Británia	doc. RNDr. A. Sirotkin, DrSc.	člen
World Rabbit Science Association, bez sídla	doc. RNDr. J. Rafay, CSc.	člen
Gesellschaft für Wildtier und Jagdforschung, SRN	doc. Ing. J. Slamečka, CSc.	člen
World Poultry Science Association (Slovenská pobočka svetovej vedeckej hydinárskej spoločnosti)	MVDr. Z. Palkovičová, PhD. RNDr. E. Hanusová, PhD.	členovia
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. Uhrinčať, PhD. doc. Ing. V. Tančin, DrSc.	členovia
Vedecká rada VÚ Herceghalom, MR	prof. Ing. L. Hetényi, PhD.	člen
Vedecká rada VÚŽV Uhřetěves Praha, ČR	prof. Ing. L. Hetényi, PhD.	zahrančný člen
Vedecká rada VÚCHS Rapotín, ČR	Ing. P. Polák, PhD.	člen
Vedecká rada FBN Dummerstorf, SRN	MVDr. R. Žitňan, DrSc.	člen
Vedecké fórum Stredoeurópskeho inštitútu ekológie zveri Brno, ČR	doc. Ing. J. Slamečka, CSc.	člen

Gesellschaft für Wildtier- und Jagdforschung, e.V.“ (Spoločnosť pre výskum voľne žijúcej zveri), SRN	doc. Ing. J. Slamečka, CSc.	člen
--	-----------------------------	------

#### **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 University 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 využiteľnosť rôznych zdrojov zinku vo výžive výkrmových ošípaných.
ASG Animal Production, Wageningen UR 8200 AB Lelystad, Netherlands	7.RP č. 211606 „REDNEX“ – činnosť 9 výskumných pracovísk je zameraná na predikciu využitia dusíka z krmiva na produkciu mlieka a exkréciu dusíka močom a výkalmi. Naše pracovisko sa podieľa na rozvoji nových metód monitorovania kvality krmív.
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.
Leibniz Institut für Nutztierbiologie, Dummerstorf, SRN	Medzinárodná dohoda o spolupráci medzi SRN a SR v rámci agrárneho výskumu. Spoločné riešenie v oblasti fyziológie výživy a morfológie a funkčného vývoja tráviaceho traktu mladých prežúvavcov.
Leibniz Institut für Nutztierbiologie, Dummerstorf, SRN	Projekt SCHW 642/5 riešený za podpory nemeckej agentúry DFG (Deutsche Forschungsgemeinschaft), zameraný na získanie nových poznatkov o vývoji a funkčných zmenách bachorovej a črevnej mukózy.
Animal Nutrition and Health R&D, DSM Nutritional Products, Basel, Switzerland	Dlhoročná dvojstranná medzinárodná spolupráca v oblasti testovania enzýmov vo výžive ošípaných.
Animal Heal Lohmann Animal Health GmbH & Co. KG, Heinz Lohmann Str. 4, D27472 Cuxhaven, Germany	Viacstranná medzinárodná spolupráca v rámci ktorej sa riešil spoločný projekt zameraný na sledovanie využiteľnosti rôznych zdrojov zinku v krmných zmesiach pre rastúce ošípané.
Institut Sadownictwa i Kwaciarnictwa, odd. Pszczelnictwa, Pulawy, Poľsko	Dvojstranná dohoda - spolupráca v oblasti výmeny vedeckých poznatkov plemenného materiálu včely kraskej 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.

Výskumný ústav pro chov skotu, s.r.o., Rapotín, ČR	Spolupráca v oblasti riadenej reprodukcie, in vitro produkcie a analýzy embryí.
--	---

Agricultural Biotechnology Centre, Gödöllő, MR	Spolupráca v oblasti výskumu kmeňových buniek a hodnotenia kvality spermií
University of Novi Sad, Institute for Food Technology in Novi Sad	APVV Bilaterálny projekt SK – SRB – 0004-11 Názov projektu: „Laboratórne metódy hodnotenia krmív“.

### **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
Akademia techniczno - rolnicza Jana i Jędrzeja Sniadeckich v Bydgoszczy, Poľská republika	Genetika a fyziológia malých hospodárskych zvierat
University of Texas, Austin, USA	Spolupráca v oblasti výskumu proteín kináz iných vnútrobunkových signálových látok regulujúcich funkcie ovariálnych buniek zvierat a ľudí
U.S. Dairy Forage Research Center, 1925 Linden Drive West, University of Wisconsin, Madison, WI 53706	Spolupráca v oblasti najnovších metód stanovovania kvality krmív (in vitro metódy),
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 Poznaniu, Poľsko	Spolupráca PTB a Komisie biometriky 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, sťaže 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 2013**

Celkove v roku 2013 absolvovali pracovníci CVŽV Nitra 149 zahraničných pracovných ciest, stážových a štipendijných pobytov do 19 štátov sveta (804 človekodní).

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

Účel zahraničnej pracovnej cesty	Počet ciest	Počet dní
Stáže a študijné pobyty	1	123
Pracovné cesty z titulu členstva v medzinárodnej organizácii	25	84
Pracovné cesty z titulu plnenia spoločného projektu, programu	32	165
Účasť na vedeckom - odbornom podujatí vyžiadaná organizátorom	20	88
Účasť na vedeckom - odbornom podujatí – vyslanie ústavom	21	116
Prednáškové pobyty vyžiadané zahraničnou stranou	9	19
Expertízne pobyty vyžiadané zahraničnou stranou	5	25
Odborné exkurzie, výstavy, informatívne pobyty	10	23
Komerčné účely (aj v spolupráci s podnik. organizáciami)	0	0
Iné účely -	26	161
<b>Spolu</b>	<b>149</b>	<b>804</b>

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

Krajina - medzinárodná organizácia	Počet ciest	Počet dní
Česká republika	62	172
SRN	4	48
Maďarsko	10	50
Poľsko	9	50
Izrael	1	6
Rakúsko	16	88
Francúzsko	10	63
Švédsko	1	4
Dánsko	1	5
Belgicko	5	13
Srbsko	7	33
Taliansko	6	21
Čína	3	29
Ukrajina	2	12
USA	1	11
Rumunsko	5	27
Španielsko	1	7
Švajčiarsko	4	155
Kanada	1	10
<b>Spolu(19)</b>	<b>149</b>	<b>804</b>

**4.5.4 Prehľad o pobytoch zahraničných pracovníkov na CVŽV Nitra v roku 2013**

Prijatých 172 pracovníkov z 13 štátov (180 človekodní).

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

Účel pobytu	Počet osôb	Počet dní
Stáže a študijné pobyty	2	57
Pracovné cesty z titulu plnenia medzinárodného programu	13	88
Pracovné cesty z titulu plnenia spoločného programu	8	14
Účasť na vedeckom podujatí na základe pozvania ústavom	8	15
Účasť na vedeckom podujatí - vyslanie zahraničnou stranou	-	-
Prednáškový pobyt vyžiadaný ústavom	-	-
Expertízny pobyt vyžiadaný ústavom	-	-
Exkurzia, informačný pobyt vyžiadaný zahraničnou stranou	140	5
Komerčné účely	-	-
Iné účely	1	1
<b>Spolu</b>	<b>172</b>	<b>180</b>

**Prehľad o krajinách pôvodu zahraničných hostí:**

Krajina medzinárodná organizácia	Počet osôb	Počet dní
Česko	59	71
Maďarsko	2	5
SRN	2	41
Chorvátsko	2	2
Rakúsko	2	3
Slovinsko	2	1
Rumunsko	2	7
Srbsko	4	6
Litva	3	7
Belgicko	30	1
Poľsko	33	5
Bielorusko	30	1
Egypt	1	30
<b>Spolu (13)</b>	<b>172</b>	<b>180</b>

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

24.-26. 9.2013 15. medzinárodná konferencia organizátor: spoluorganizátor: miesto konania:	„Forage Conservation“ Mendelova univerzita v Brne CVŽV Nitra Nový Smokovec, Vysoké Tatry
5.12. 2013 I. medzinárodná vedecká konferencia organizátor: spoluorganizátori: miesto konania:	„Animal Biotechnology“ <b>Téma: Biotechnológie v reprodukcii zvierat- biodiverzita a živočíšne genetické zdroje</b> CVŽV Nitra SPU Nitra CVŽV Nitra

#### **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 SR 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 odbornými, agentúrami, odbornými a uznávacími komisiami. Pracovníci CVŽV Nitra v priebehu roku 2013 spracovali a následne orgánom ústrednej štátnej správy predložili 12 návrhov legislatívnych noriem, 38 koncepčných a prognostických materiálov, týkajúcich sa hlavne stratégie výskumu, vývoja a inovácií do roku 2020, koncepcie poľnohospodárstva na roky 2016-2020 a ďalších (podrobne v kapitolách 4.2.3 a 4.2.4). Väčšina z uvedených materiálov bola vypracovaná pre MPRV SR.

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 podieľalo 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 a tiež pri zabezpečovaní podkladov v rámci implementácie smernice Rady 91/676/EHS o ochrane vôd pred znečistením dusičnanmi z poľnohospodárskych zdrojov (tzv. Nitrátová smernica) a pri príprave vykonávacej vyhlášky k farmám zveri. S odborom živočíšnej výroby MPRV SR sa spolupracovalo pri príprave nového Štatútu Výberovej komisie pre chov oviec a kôz.

Pracovníci spolupracovali aj so ŠOP SR a SAŽP pri príprave dotazníka o environmentálnych úlohách hospodárskych zvierat a tiež s MŽP SR pri pripomienkovaní Nariadenia EP a R o prístupe ku genetickým zdrojom a spravodlivom a rovnocennom spoločnom využívaní prínosov vyplývajúcich z ich chovu v EÚ.

CVŽV Nitra v zmysle poverenia MPRV SR zabezpečovalo 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.

Efektívna spolupráca bola s PS SR, š.p. Bratislava, (práca v odborných komisiách, aktívna účasť na školeniach, kurzoch, zabezpečovanie odborných prednášok, príprava podkladov k hodnoteniu plemenných oviec a kôz a kontrole úžitkovosti).

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

V súčinnosti s MPRV SR, Sekciou poľnohospodárstva (Odbor živočíšnej výroby) a Sekciou pôdohospodárskej politiky a rozpočtu (Odbor stratégií a koncepcií) bol vykonaný kontrolný deň rezortných projektov výskumu a vývoja ako aj úloh odbornej pomoci riešených v roku 2013 (22.11. 2013).

Pri spolupráci s MŠVVaŠ SR išlo predovšetkým o Agentúru na podporu výskumu a vývoja (APVV), prostredníctvom ktorej CVŽV Nitra riešilo 16 projektov. Významná bola aktívna spolupráca s akreditačnou komisiou pri MŠVVaŠ SR a tiež spolupráca pri plnení výkazu o vedecko-výskumnom potenciáli.

Celkove CVŽV Nitra spolupracovalo v 45 orgánoch a komisiách ústrednej štátnej správy a v 51 profesných, záujmových združeníach, 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 fyziológie HZ SAV, Košice - spoločné experimenty v oblasti výživy HZ.
- Ústav experimentálnej farmakológie a toxikológie SAV- Dobrá Voda.
- Výzkumný ústav živočíšnej výroby Praha – spolupráca na zdokonaľovaní metódy odhadu plemennej hodnoty HZ.
- Parazitologický ústav Košice – v otázkach výživy zvierat a diagnostiky chorôb poľovnej zveri.
- Ústav experimentálnej farmakológie a toxikológie SAV- Dobrá Voda - testovanie kŕmnych aditív na báze rastlinných extraktov.
- Pracoviská ÚKSÚP v Bratislave, Nitre a v Košiciach - v oblasti aproximácie a aktualizácie legislatívy, analýz krmív a kŕmnych zmesí.
- CVRV Piešťany – v oblasti vzájomnej výmeny aktuálnych informácií a nových poznatkov a pri príprave spoločných projektov.

Významná bola spolupráca s chovateľskými zväzmi a združeniami (viď kap. 4.2.6.2.). Konkrétne so Zväzom chovateľov oviec a kôz, Banská Bystrica, Zväzom chovateľov ošípaných na Slovensku, Zväzom chovateľov slovenského strakatého dobytku, Levica a Zväzom chovateľov mäsového dobytku na Slovensku (predstavenstvo, práca v odborných komisiách, spolupráca pri organizovaní odborných podujatí, atď.) a SZCH Bratislava. Rozsiahla spolupráca bola so Združením Slovenská včela, so Združením chovateľov včelích matiek Slovenskej kranskej včely a tiež s Králikárskou úniou, Slovenskou poľovníckou komorou a so Združením chovateľov kožušinových zvierat SR.

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

**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, Česká zemědělská univerzita Praha, 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 sekciách vedeckých rád a pod. Mimoriadne významná bola spolupráca s Ústavom experimentálnej medicíny Univerzity Pavla Jozefa Šafárika v Košiciach, v rámci ktorej sa začali využívať ošípané ako modelové zvieratá pre človeka.



Rieši sa tiež spoločný projekt OP Výskum a vývoj (PROBIO) zaoberajúci sa problematikou probiotických kultúr a bioaktívnych látok naturálneho pôvodu.

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 a príprave vysokoškolských učebníc a skrípt. S UVLF Košice - Katedrou patologickej anatómie sa spolupracovalo na riešení spoločných projektov APVV s Katedrou patologickej anatómie „Probiotické mikroorganizmy a regulácia cytokínovej odpovede v prevencii imunopatologických zmien počas črevných bakteriálnych infekcií u hydiny“ a Katedrou mikrobiológie a imunológie „Využitie alginitu na stabilizáciu a stimuláciu účinku probiotických biopřípravkov v medicíne a zdravej výžive“.

V oblasti výživy raticovej zveri sa spolupracovalo aj s Inštitutom ekologie zvěře Veterinární a farmaceutické univerzity Brno.

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

### **Spolupráca s inými organizáciami**

Na priamej spolupráci prvovýroby sa podieľalo 37 poľnohospodárskych podnikov a chovateľských zväzov a združení, ktoré pri riešení rezortných projektov výskumu a vývoja zabezpečili 5% nepriameho spolufinancovania (poskytnutie exp. zvierat, krmív, liečiv, pracovníkov a pod.)

V rámci riešenia spoločného projektu „Zdravie“ (projekt z operačného programu výskum a vývoj financovaný zo štrukturálnych fondov EÚ) CVŽV Nitra spolupracoval s firmou Tekmar Slovakia, s.r.o. v otázkach aplikovaného výskumu zameraného na zlepšovanie zdravia a kvality života obyvateľstva aplikáciou biologicky aktívnych látok. Ďalšia spolupráca sa realizovala so spoločnosťou MONSANTO Slovakia pri zabezpečovaní a experimentálnom testovaní geneticky modifikovaných plodín. Pokračovala aj viacročná spolupráca s firmou VETSERVIS, s.r.o. Nitra. Aktívna spolupráca bola aj s PHARMAGAL BIO Nitra (testovanie nových vakcín pre HZ využitím laboratórnych králikov), s Contipro Pharma, a.s. (testovanie biologických preparátov pre potreby humánnej medicíny) a VETCHEM – MVDr. Daniel Eliaš (produkcia jednodňových králikov pre aplikáciu xenotransplantátov za účelom liečby diabetes).

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 vyžiadanych prednášok.

Významnou bola spolupráca s RTVS (Farmárska revue, Regionálny denník, Rádio Regina) a printovými médiami za účelom propagácie živočíšnej výroby, živočíšnych genetických zdrojov a podpory chovateľov hospodárskych zvierat. V rámci propagácie agrosektora boli významnými podujatiami v rámci Agrokomplexu (Národná výstava hospodárskych zvierat – členstvo v organizačnom výbore a expozícia Gazdovský dvor U výskumníkov) a v rámci 29. ročníka Agrofilmu (Diskusné fórum pre chovateľov mäsového dobytku, série prednášok s ochutnávkami v OC Mlyny – Nebojme sa nášho mäsa, premietanie s prednáškami na UKF Nitra a CVŽV Nitra).

## **5. Rozpočet organizácie**

V hodnotenom roku 2013 CVŽV Nitra hospodáril ako samostatná príspevková organizácia s pridelenými finančnými prostriedkami zo štátneho rozpočtu, zo získaných prostriedkov z Agentúry na podporu výskumu a vývoja a z prostriedkov financovaných Agentúrou MŠVVaŠ 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 a ďalej z predaja nehnuteľného majetku.

Finančné prostriedky zo štátneho rozpočtu boli pridelené na úlohy výskumu a vývoja, ktorých riešenie vychádza zo spoločenských i hospodárskych objednávok riadiacej a výrobnjej sféry. V hodnotenom

roku boli pridelené finančné prostriedky na riešenie 3 rezortných projektov výskumu a vývoja, inštitucionálne financovanie na riešenie výskumného zámeru, na 7 úloh odbornej pomoci a opäť boli pridelené finančné prostriedky na propagáciu rezortu, na usporiadanie Medzinárodného filmového festivalu AGROFILM 2013.

Agentúra na podporu vedy a techniky MŠVVaŠ SR financovala riešenie 16 projektov, pričom v štyroch prípadoch má CVŽV Nitra spoluriešiteľov projektov a v troch prípadoch je CVŽV Nitra spoluriešiteľom. Pokračovalo riešenie 7 projektov financovaných Agentúrou MŠVVaŠ SR pre štrukturálne fondy EU – 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 boli pridelené finančné prostriedky od koordinátora úlohy a preto dofinancovanie mohlo byť uplatnené voči APVV. Príjmy zo štátneho rozpočtu ako i ďalšie zdroje sú uvedené v tab. č. 10 a 11.

Prostriedky zo štátneho rozpočtu boli pridelené na dve funkčné klasifikácie :

#### 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 1789 871,00 € bol v roku 2013 upravený raz úpravou kontraktu o 129 795,00 €. Prostriedky vo výške 129 795,00 € boli určené na IF. Upravený rozpočet na rok 2013 je vo výške 1 919.666,00 €. Úprava rozpočtu a celková čiastka prostriedkov získaných zo štátneho rozpočtu je oznámená listom č.j. 1023/2013-330 z.č. 36151/2013 zo dňa 27.decembra 2013.

#### Prehľad zdrojov podľa programov je nasledovný :

Program	Schválený rozpočet	Úprava I.	Rozpočet po zmene	Úprava II.	Konečný rozpočet
0900106	94 369,00		94 369,00		94 369,00
0910503	1 344 994,00	129 795,00	1 474 789,00	0	1 474 789,00
0910504	350 508,00		350 508,00		350 508,00
spolu	1 789 871,00	129 795,00	1 919 666,00		1 919 666,00

#### Prehľad o plánovaných a skutočných výnosoch v HČ

Plánované a skutočné výnosy na činnosť	Plán	Skutočnosť	%
601 Tržby za vlastné výrobky	150 000,00	150 549,93	100,37
602 Tržba z predaja prác a služieb	230 000,00	248 621,89	108,10
61 Zmena stavu vnútroústavných zásob	-	10 229,11	
64 Ostatné výnosy z prevádzkovej činnosti	175100,00 143 396,00	194 911,00 11 996,27	89,84 8,37

65	Zúčtovanie rezerv a oprav.položiek	-	296 372,60	
661	Tržby z predaja cenných papierov		1 103,12	
67	Mimoriadne výnosy	-		
681	Výnosy z bežných transferov	1 919 666,00	1 919 666,00	100,00
	V tom: rezortné úlohy	672 497,00	672 497,00	100,00
	Plnenie výskumného zámeru	802 292,00	802 292,00	100,00
	Úlohy odbornej pomoci	350 508,00	350 508,00	100,00
	Propagácia rezortu	94 369,00	94 369,00	100,00
682	Výnosy z kapitálových transferov ŠR		393 597,99	
683	Výnosy z bežných transferov od iných subj.VS	1 588 438,71	800 534,55	50,40
	V tom: APVV	507 373,00	507 373,00	100,00
	Osobné výdaje zo ŠF EÚ	65 208,00		
	Bežné výdaje zo ŠF EÚ	980 537,00	257 340,84	26,24
	Projekty PRV	31 320,71	31 320,71	100,00
		4 000,00	4 500,00	112,50
684	Výnosy z kapit. transferov od iných subj. VS		482 855,62	
	<b>Výnosy celkom</b>	<b>4 206 600,71</b>	<b>4 510 438,08</b>	<b>107,22</b>

#### Prehľad o skutočných výnosoch v PČ

601	Tržby za vlastné výrobky	258,12
602	Tržby z predaja služieb	21 615,73
682	Výnosy z odpisov	29,86
	Spolu	21 903,71

#### Prehľad o nákladoch z podnikateľskej činnosti

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

Výnosy z predaja vlastných výrobkov sú zaznamenané hlavne z predaja plemenných baranov, jatočných ošípaných, ovčieho mlieka a pod. v treťom štvrtroku bol realizovaný aj predaj mäsa a mäsových výrobkov čo je už predmetom analýzy podnikateľskej činnosti. Podrobný rozpis je v prehľade 4.2.7. Zhodnotenie ostatných realizačných činností. 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 do doby pokiaľ predaj mäsa a mäsových výrobkov bol predmetom hlavnej činnosti a za laboratórne rozbory v laboratóriách CVŽV Nitra. Ako vyplýva z prehľadu veľmi nízke je plnenie 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 dodávateľské faktúry sú zúčtované do nákladov alebo na účet obstarania dlhodobého hmotného majetku, bez finančného krytia. Platby za podané žiadosti očakávame v I. štvrtroku 2014.

## 5.2 Náklady na hlavnú činnosť

Plánované a skutočné náklady na činnosť	Plán	Skutočnosť	%
501 Spotreba materiálu	325 000,00	326 855,23	100,57
502 Spotreba energie	250 000,00	262 087,33	104,83
511 Opravy a udrzovanie	35 000,00	34 867,91	99,62
512 Cestovné výdaje	40 000,00	42 635,02	106,59
513 Náklady na reprezentáciu	3700,00	3 623,47	97,93
518 Ostatné služby	50 000,00	468 278,38	93,66
521 Mzdové náklady	1 310 000,00	1 307 950,33	99,84
524 Zákonné sociálne poistenie	450 000,00	445 897,42	99,09
527 Zákonné sociálne náklady	60 000,00	59 370,47	98,95
531 Daň z motorových vozidiel	-		
532 Daň z nehnuteľnosti	15 000,00	16 950,66	113,00
538 Ostatné dane a poplatky	6 000,00	5 381,62	86,69
541 Zost. cena pred. DNM a DHM	59 000,00	59 128,20	100,22
544 Zmluvné pokuty a penále		6 705,61	
546 Odpis pohľadávky	90 000,00	91 493,38	101,66
548 Ostatné náklady na prev. činnosť	25 000,00	24 169,54	96,68
549 Manká a škody		1 019,04	
551 Opisy DNM a DHM	880 000,00	876 453,61	99,60
Z toho:majetok nadobud. zo ŠF EÚ	480 000,00	482 855,62	100,59
552 Tvorba zákonných rezerv	132 900,71	341 054,08	256,62
561 Predané cenné papiere a podiely			
566 Náklady na krátkod. fin. majetok	-		
568 Ostatné finančné náklady	25 000,00	28 377,47	113,51
574 Tvorba rezerv		103 452,49	
<b>Náklady celkom</b>	<b>4 206 600,71</b>	<b>4 504 732,22</b>	<b>107,09</b>
<b>Hospodársky výsledok</b>		<b>+ 5 705,86</b>	

#### Prehľad o nákladoch z podnikateľskej činnosti

501 Spotreba materiálu	14 439,28
511 Opravy a udrzovanie	373,75
518 Ostatné služby	188,21
521 Mzdové náklady	5 091,76
524 Zákonné sociálne poistenie	1 779,71
551 Odpisy dlhodobého nehm. a hmot. majetku	29,86
Spolu	21 902,57
Hospodársky výsledok	+ 1,14

Náklady a výnosy v podnikateľskej činnosti sa nerozpočtujú. Hospodársky výsledok je nízky z dôvodov rozčlenenia hlavnej a podnikateľskej činnosti až v štvrtom štvrtroku.

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 zisk pred zdanením vo výške 5 705,86 €, v hlavnej činnosti. Kladný hospodársky výsledok po štyroch stratových rokoch je v dôsledku pridelenia finančných prostriedkov na inštitucionálne financovanie a to účelovo určené na decembrové mzdy a odvody. Kladný hospodársky výsledok sme dosiahli aj prijatým finančným prostriedkom z ASFEU vo výške 428 820,00 € za výdaje z minulých rokov. V predošlých rokoch na tento príjem sme mali vytvorené rezervy na príjmy budúcich období (išlo o osobné náklady na riešené projekty zo ŠF EÚ) Zníženie straty z predošlých rokov a teda vykázanie mierneho zisku je dosiahnuté plnením prijatých ďalších úsporných opatrení a rozšírenie HČ o PČ v IV. Štvrtroku 2013. Pokračovanie v prijatých úsporných opatrení už ale môže byť kontraproduktívne, čo pre nastávajúce obdobie môže znamenať zhoršenie podmienok na kvalitné plnenie poslania Centra výskumu živočíšnej výroby. 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 dlhodobo 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. Minimálne výdaje na opravy a udržiavanie boli použité z prostriedkov získaných z predaja nehnuteľného majetku.

Opravy a údržba prevádzkových priestorov sa uskutočňuje len v tom prípade ak je finančné krytie zo ŠF EÚ. 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. V štvrtok štvrtroku sme na tomto pracovisku okrem úloh z HČ vykonávali aj podnikateľskú činnosť a to výrobou a predajom mäsa a mäsových výrobkov z vlastnej produkcie. 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.	zost. hod.	zost. hod.
	rok 2013	rok 2013	rok 2012
- Dlhodobý nehmotný majetok	117 313,36	15 400,85	26 940,98
- Dlhodobý hmotný majetok	16 389 420,28	4 935 400,51	5 663 809,67
V tom:			
- Pozemky	1 348 356,26	1 348 356,26	1 348 356,26
- Umelecké diela	3 077,48	3 077,48	3 077,48
- Predmety z drahých kovov	6 571,79	6 571,79	6 571,79
- Stavby	8 663 696,82	1 777 745,54	2 098 316,43
- Sam. hnut. veci a súbory	5 888 093,99	1 691 679,92	2 073 993,10
- Dopravné prostriedky	330 657,57	0	0
- Ostatný dlhodobý hmot. maj.	40 996,85	0	0
- Obstaranie dlh. majetku	107 969,52	107 969,52	133 494,61
-Dlhodobý finančný majetok	23 577,55	23 577,55	23 577,55
- Obežný majetok	884 428,24	701 009,36	613 498,76
- Zásoby	160 903,68	160 903,68	146 650,66
- Zúčtovanie medzi obj. VS	-	-	-
- Krátkodobé pohľadávky	434 901,93	251 483,05	270 902,06
- Finančné účty	288 622,63	288 622,63	195 946,04

--	--	--	--

Z uvedeného prehľadu vyplýva, že majetok CVŽV Nitra starne, je fyzicky i morálne opotrebený. Starne aj majetok, ktorý je evidovaný ako samostatne hnutelné veci a súbory hnutelných vecí. Nárast sme zaznamenali v sledovanom roku len vo výške 85 864,00 € z toho zo ŠF bol finančne krytý nákup vo výške 81 390,00 €. Zaznamenaný mierny nárast krátkodobých pohľadávok je z dôvodov poskytnutia prevádzkových preddavkov na dodávku plynu na vykurovacie obdobie 2013. pre farmárov a agropodnikateľov zúčtovacia faktúra bola predložená po ukončení zúčtovacieho obdobia.

<b>Pohľadávky podľa doby splatnosti</b>	
-Pohľadávky z obchodného styku spolu	373 290,49
- Pohľadávky v lehote splatnosti	11 140,46
- Pohľadávky po lehote splatnosti	362 150,03
V tom: splatné do 1 roka	28 016,13
splatné do 5 rokov	93 606,95
splatné nad 5 rokov	
Opravná položka k pohľadávkam	183 418,88
Pohľadávky netto (373 290,49 – 183 418,88 )	189 871,61
<b>Krátkodobé záväzky</b>	
- Záväzky z obchodného vzťahu	281 289,97
v tom:	
- do lehoty splatnosti	97 691,63
- po lehote splatnosti nad 30 dní	183 598,34
<b>Dlhodobé záväzky</b>	
Záväzky zo sociálneho fondu	
Tvorba	
- Počiatočný stav k 01.01.2013	878,42
- Povinná tvorba	11 185,86
- Ostatná tvorba (vratky)	
S p o l u	12 064,28
Použitie na :	
- stravovanie	7 828,50
- regenerácia pracovnej sily	1 222,54
- kultúrne podujatia	400,62
- príspevky jubilantom	360,00
S p o l u	9 811,66
Konečný stav k 31.12.2013	2 252,62

Záväzky z obchodného vzťahu vykázané vo výške 281 289,97 € tvoria neuhradené faktúry dodávateľom za materiál predovšetkým za nákup krmív pre hospodárske zvieratá a za služby, ktorých zaobstaranie bolo nutné pre plynulý chod vedeckého pracoviska. Na bežnom účte sme k 31.12.2013 mali finančné prostriedky vo

výške 285 322,63 €, ktoré sme nemohli použiť na úhradu došlých faktúr aj z toho dôvodu, že boli získané z predaja nehnuteľného majetku. Prostriedky sú určené na prefinancovanie opráv a údržby majetku v nastávajúcom roku.

#### Vlastné imanie a záväzky

Hodnota vlastného imania a záväzkov	5 752 447,94
z toho: Vlastné imanie	2 917 734,21
v tom: Výsledok hospodárenia za predchádzajúce roky	2 915 949,92
Výsledok hospodárenia v bežnom roku	+ 1 784,29
Záväzky spolu	2 740 418,33
Časové rozlíšenia – výnosy budúcich období	94 295,40

Vykázaný výsledok hospodárenia je pred zdanením zisk vo výške 5 684,85 €. Splatná daň z príjmov pred úpravou 3 900,56 € Čistý zisk +1 784,29 €

#### Kapitálové výdaje

Zaradené predmety do užívania sú uvedené v tab. č. 15. V roku 2013 boli nadobudnuté strojové investície v hodnote 85 864,00 €. Nadobudnuté predmety sú zaradené zo získaných prostriedkov 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 66 608,91 €. Z vlastných zdrojov sa uskutočnilo technické zhodnotenie stavieb. Tieto výdaje sú taktiež spojené so stavebnými úpravami objektov, kde sú umiestnené laboratórne zariadenia získané z projektov ŠF EÚ a nemohli byť prefinancované zo zdrojov ŠF EÚ. Boli použité finančné prostriedky získané z predaja nehmotného majetku.

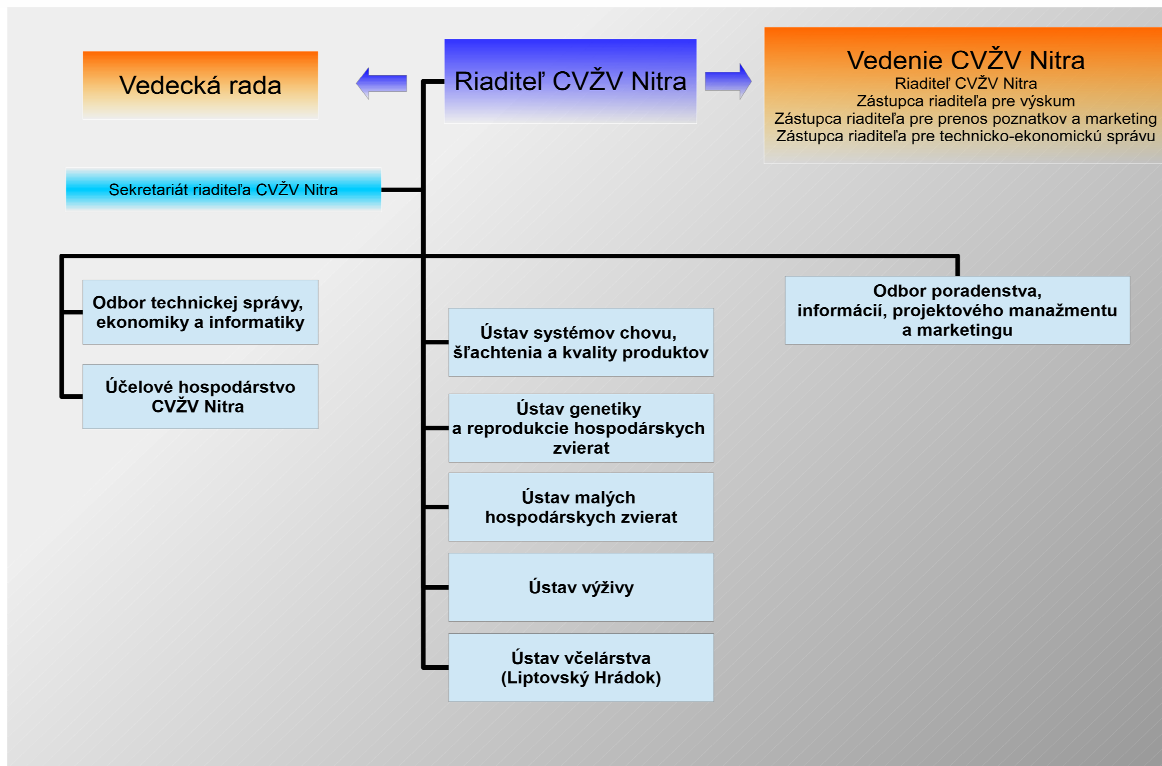
#### Metódy spracovania účtovníctva a oceňovania

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 2013 sa činnosť CVŽV Nitra zabezpečovala pri nasledovnej organizačnej štruktúre:



## 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. 2013 pracovalo v CVŽV Nitra 145 pracovníkov. Z toho bolo 69 výskumníkov, 35 technikov a ekvivalentného personálu, 25 pomocného personálu a 16 režijného personálu. Z počtu 69 výskumníkov bolo 48 vedeckých, 5 vedecko-technických a 16 ostatných výskumníkov s vysokoškolskou kvalifikáciou.

Rok	Priemerný evidenčný počet zamestnancov CVŽV Nitra	
	prepočítaný (FTE)	skutočný stav
2012	136,1	140
2013	140,9	145
Rok	Priemerný evidenčný počet vedeckých pracovníkov CVŽV Nitra	
	prepočítaný (FTE)	skutočný stav
2012	46,1	48
2013	45,7	48

V roku 2013 bolo z CVŽV Nitra uvoľnení 3 pracovníci, z ktorých boli 2 výskumní pracovníci. Prijatých bolo 8 pracovníkov, z toho boli 4 výskumníci. Podrobný prehľad o pohybe pracovníkov je uvedený podľa jednotlivých kategórií v tabuľke č. 9.



**Veková štruktúra pracovníkov CVŽV Nitra bola k 31.12. 2013 nasledovná:**

Do 25 rokov	4 pracovníci	2,7 %
Od 25 – 34 rokov	23 pracovníkov	15,9 %
Od 35 – 44 rokov	30 pracovníkov	20,7 %
Od 45 – 54 rokov	59 pracovníkov	40,7 %
Od 55 – 64 rokov	29 pracovníkov	20,0 %
Nad 65 rokov	0 pracovníkov	0,0 %
<hr/>		
Spolu	145 pracovníkov	100,0 %

Z prehľadu vekovej štruktúry vyplýva, že vekové kategórie od 35 rokov a viac tvoria 81,4 % pracovníkov a kategórie do 34 rokov len 18,6 %. V roku 2013 pracovali na CVŽV Nitra 4 pracovníci so zmenenou pracovnou schopnosťou s poklesom schopností do 70 % (3) a nad 70 % (1).

### **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 22 evidovaných doktorandov na CVŽV Nitra si v roku 2013 svoju vedeckú kvalifikáciu zvyšovali 3 pracovníci 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 2013 absolvovali pracovníci CVŽV Nitra 149 zahraničných ciest (študijné pobyty, stáže, účasť na seminároch a konferenciách spoločných projektoch, členstvo v medzinárodných vedeckých a odborných organizáciách) do 19 štátov sveta. Spolu to predstavovalo 804 človekodní.

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,
- jeden deň s náhradou funkčného platu (posledný pracovný deň pred Dňom matiek) všetkým ženám a ovdovelým mužom a mužom samostatne sa starajúcim o dieťa do veku 15 rokov,
- jeden deň s náhradou funkčného platu darcovi krvi.

Pre vzdelávanie pracovníkov CVŽV Nitra bolo v o vedeckej knižnici k dispozícii spolu 26 278 knižných jednotiek, 39 vedeckých a odborných časopisov a 7 titulov dennej tlače. Okrem vedeckej knižnice všetkým zamestnancom CVŽV Nitra slúži odborárska knižnica, ktorá má k dispozícii 2 805 knižných jednotiek, a 3 tituly časopisov.

## 7. Ciele a prehľad ich plnenia

Prvoradou úlohou CVŽV Nitra v roku 2013 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 2013 riešilo a splnilo 11 konkrétnych úloh, z ktorých boli 3 rezortné projekty výskumu a vývoja a 8 úloh odbornej pomoci. **Ciele riešenia uvedených úloh výskumu a vývoja a ich plnenie v roku 2013 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 (22.11. 2013) 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 2013 boli splnené.

**Riešilo sa 16 projektov APVV** (podrobne sú uvedené v kapitole 4.1.3.). Ciele riešenia všetkých riešených projektov APVV boli splnené.

**CVŽV Nitra riešilo 10 medzinárodných projektov** (2 v 7.RP EÚ, 2 v programe COST a 6 v rámci dvoj a viacstrannej spolupráce). Ciele riešenia všetkých riešených medzinárodných projektov resp. koordinátorom stanovených pracovných balíkov boli splnené.

Zabezpečovalo a plnilo sa riešenie 5 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“ a rieši sa 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 2013 nasledovné ciele:

<b>Ciele podprogramu</b>	<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> Cieľ 1: Zlepšiť úroveň využívania automatizačných prvkov dojární pri dojení kráv. Cieľ 2: Vypracovať produkčné minimá pre chov dojníc, mäsových kráv a oviec v podmienkach SR. Cieľ 3: Stanoviť plemenný štandard slovenskej kranskej včely analýzou diverzity plemenných včelstiev šľachtiteľských chovov zošľachtovaných importovanou kranskou včelou.</p> <p><u>Prvok: 0910504 - Odborná pomoc pre živočíšnu produkciu</u> Cieľ 1: Udržovanie a aktualizovanie Národnej databázy živočíšnych genetických zdrojov v SR. Cieľ 2: Progresívna technika a technológia chovu zameraná na technológiu a techniku chovu pre zníženie emisií škodlivých plynov z výkrmu ošípaných. Cieľ 3: Rýchla detekcia pôvodcov mastitíd pomocou komerčných testov.</p> <p><u>Prvok :0900106 – Propagácia rezortu</u> <b>Cieľ 1:</b> Pripraviť a zorganizovať 29. ročník medzinárodného filmového festivalu Agrofilm.</p>
--------------------------	---

<p><b>Komentár k plneniu cieľov prvků 0910503 za rok 2013</b></p>	<p><b>Cieľ 1 bol splnený.</b>          Boli vypracované podklady pre metodiku, ktorá umožní zlepšiť úroveň využívania automatizačných prvků dojární pre kravy a inovované postupy manažmentu v oblasti optimalizácie postupov dojenja. Metodika informuje chovateľov dojníc o nových technických prvkoch moderných dojární a o spôsobe ich využitia v oblasti manažmentu a chovu dojníc.          Zaoberá sa problematikou testovania meracích a automatizačných prvků v chove dojníc akými sú: elektronická identifikácia dojníc, merače nádoja a mernej elektrickej vodivosti mlieka, merače telesnej (krokovej aktivity) dojníc a analyzátormi na zisťovanie základných zložiek mlieka (tuk, bielkoviny, laktóza a minerály), alebo indikátormi zisťujúcimi krv a vodnatosť mlieka, čo priamo súvisí zo zápalom mliečnej žľazy (mastitída).</p> <p><b>Cieľ 2 bol splnený.</b>          Na základe dôkladnej analýzy boli vypracované produkčné minimá pre chov dojníc, mäsových kráv a oviec v podmienkach SR.          V rámci chovu dojníc boli vypočítané produkčné pri meniacich sa cenách vstupov (napr. rast cien krmív a nafty) a aktuálnych cenách mlieka pre rok 2013. Odporúčaná úžitkovosť na dojnicu v roku 2013 bola: 8 683 kg pri holštajnskom, 7 075 kg pri slovenskom strakatom a 5 719 kg pri pinzgauskom plemene. Výsledky boli publikované v odbornej tlači a na seminároch.          Pri mäsových kravách bolo zistené, že ani pri optimálnej úžitkovosti 100 narodených teliat na 100 kráv nie je možné dosiahnuť pri predaji zástavových teliat nulovú rentabilitu. Bolo by to reálne, ak by cena za 1 kg živej hmotnosti bola 3,5 €. K nulovej rentabilite sa môžu chovatelia priblížiť predajom výsekového mäsa, ak majú zabezpečený odbyť.          Pre dosiahnutie nulovej rentability v chove extenzívnych a intenzívnych dojných oviec v roku 2013 bol potrebný predaj 95 resp. 115 jahniat a produkcia 140 resp. 250 kg mlieka na bahnicu v stáde. Aj za predpokladu nezmenenej úrovne nákladov, sa produkčné minimá približujú k hranici produkčného potenciálu u nás chovaných plemien. Jednou z hlavných príčin sú realizačné ceny ovčích komodít, ktoré neplnia, svoju základnú uhradzovaciú funkciu. Rovnako dôležitý, ako rast úžitkovosti je potrebný aj rast realizačných cien na úroveň, približujúcu sa reálnym nákladom na ich produkciu. Cena mlieka by sa mala pohybovať v intervale 1,00 – 1,50 €/kg a cena jahniat by nemala poklesnúť pod 3,50 €/kg živej hmotnosti (t.j. cca 47 €/ks). Navyše, zo strany chovateľov sa stále aktuálnejšou stáva možnosť spracovania a predaja mlieka v podobe mliečnych produktov.</p> <p><b>Cieľ 3 bol splnený.</b>          Bol schválený plemenný štandard slovenskej kranskej včely, ktorý bol uverejnený v Príkaznom liste PPO, tzv. Chovateľskom poriadku. Tento plemenný štandard včely chovanej na Slovensku je podkladom úspešnej plemenárskej práce v chove včiel.          Z importovaných včelích matiek, ktoré boli úspešne prijaté do včelstiev, prezimovali a dosiahli najlepšie ukazovatele v sezóne 2012, v roku 2013 sa odchovalo 12 matiek, z ktorých 6 bolo zainseminovaných líniou tatranka zo šľachtiteľského chovu L. Hrádok a ďalších 6 ks líniou Košičanka od p. Gregu z Košíc. Inseminované matky boli osadené do včelstiev ÚVČ. L. Hrádok a do včelstiev spolupracujúcich chovateľov a budú testované po potomstve na morfometrické ukazovatele a ostatné vlastnosti ako sú produkčné, sprievodné a zdravotné.          V niektorých plemenných chovoch včelích matiek sa objavuje pozostatok prímеси cudzieho plemena vo fenotype včiel – robotníc, hlavne žlté sfarbenie viac ako jedného tergitu. V nasledujúcom období bola stanovená úloha šľachtenia našej slovenskej kranskej včely importovanou pôvodnou kranskou včelou zo Slovinska za účelom odstránenia defektov vo vybraných plemenných chovoch.</p>
<p><b>Komentár k plneniu cieľov prvků 0910504 za rok 2013</b></p>	<p><b>Cieľ 1 bol splnený.</b>          V roku 2013 sa aktualizovala národná databáza živočíšnych genetických zdrojov na základe dát z roku 2012, ktoré boli zozbierané od chovateľských organizácií a Plemenárskych služieb š.p. Zároveň sa prevádzkoval národný webový server EFABIS (European Farm Animal Biodiversity System) a zabezpečovala sa jeho synchronizácia a výmena dát s európskou databázou EFABIS a so svetovou databázou DAD-IS (FAO). Spracovali sa stanoviská podľa požiadaviek orgánov štátnej správy a medzinárodných organizácií (správa o environmentálnych úlohách plemien HZ v spolupráci so ŠOP SR a SAŽP). V spolupráci s MPRV SR bol pripomenovaný návrh nariadenia EK o prístupe ku genetickým zdrojom a pripravovaný zákon o ochrane živočíšnych genetických zdrojov na Slovensku. Začala sa</p>

	<p>príprava národnej správy, ktorá posluží k vypracovaniu 2. Správy o stave svetových živočíšnych genetických zdrojov. Verejnosti sa prostredníctvom web servera a propagačných materiálov (počas výstavy Agrokomplex) poskytovali aktuálne informácie z oblasti ochrany ŽGZ, v kryobanke boli doplnené vzorky genetického materiálu živočíšnych genetických zdrojov domácich plemien (pôvodná valaška, kranská včela), ktoré sú predmetom ďalšieho výskumu.</p> <p><b>Cieľ 2 bol splnený.</b>          Metodika s návrhmi nových postupov technológie a techniky chovu, ktoré pri výkrme ošípaných umožnia znížiť množstvá produkovaných emisií je písomne spracovaná a pripravená k vydaniu brožúry pre prax, ktorá bude vyhotovená do 31.3.2014. Pri spracovaní sa využijú najnovšie poznatky zo svetovej literatúry a výsledky z vlastnej vedecko-výskumnej činnosti.          Výsledky sledovania škodlivých plynov v maštalnom prostredí výkrmu ošípaných boli písomne zaslané chovateľom, pričom následne prebehla osobná konzultácia s chovateľmi zaoberajúca sa mikroklimatickými parametrami s celkovým zhodnotením uvedenej situácie a s poskytnutím riešení na jej zlepšenie najmä vzhľadom ku koncentráciám amoniaku a oxidu uhličitého. Získané výsledky sa používajú aj ako podklady pre návrh legislatívnej normy pre maximálne koncentrácie škodlivých plynov v chove ošípaných pre Štátnu veterinárnu a potravinovú správu SR, MPRV SR a Ministerstvo životného prostredia Slovenskej republiky.</p> <p><b>Cieľ 3 bol splnený.</b>          Na základe vlastných laboratórnych vyšetrení bola vypracovaná Metodická príručka: „<b>Rýchla detekcia pôvodcov mastitíd pomocou komerčných testov.</b>“ V príručke je uvedený stručný popis mastitídy dojnic na základe prejavov ochorenia a podľa mikrobiálneho pôvodcu, ako aj význam diagnostiky mastitídnych patogénov na základe bakteriologického vyšetrenia jednotlivých dojnic, bazénovej vzorky mlieka a mliečneho filtra.          Ako možnosti urýchlenej detekcie sú uvedené výsledky overovania dvoch diagnostických súprav (skúmavky so šikmým agarom a Micromast) na stanovenie gramm pozitívnych (G+) a gramm negatívnych mikroorganizmov (G-) a dva diagnostické prípravky StaphAlert a Overnighter na určenie druhu baktérií rodov <i>Staphylococcus</i> a <i>Streptococcus</i>. Tieto testy skracujú dobu stanovenia diagnózy z niekoľkých dní na 24 hodín, čo umožňuje urýchlené nasadenie cielenej liečby a zníženie strát produkcie mlieka.</p>
<p><b>Komentár k plneniu cieľov prvku 0900106 za rok 2013</b></p>	<p><b>Cieľ 1 bol splnený.</b>          29. ročník medzinárodného filmového festivalu Agrofilm sa konal v CVŽV Nitra v dňoch 30.09. – 4.10. 2013. Z celkového počtu 152 prihlásených filmov z 24 krajín výberová komisia vybrala 52 filmov pre súťažné premietanie. Hlavnú cenu Agrofilmu získal nemecký film „San Agustin – odliv v plastovom mori“, prvú cenu nemecký dokument „Pleseň zemiaková“ a druhú cenu udelila medzinárodná porota maďarskému filmu „Tichí votrelci“. Slovenský dokument „Norik muránsky“ získal cenu ministra pôdohospodárstva a rozvoja vidieka SR. Okrem celotýždňového premietania v Kongresovej sále Centra výskumu živočíšnej výroby sa filmy premietali aj na Slovenskej poľnohospodárskej univerzite, na Univerzite Konštantína Filozofa a v obchodnom centre Galéria Mlyny.          Festival Agrofilm bol obohatený o rôzne sprievodné podujatia pre odbornú aj laickú verejnosť. Zaujímavý a odbornou aj laickou verejnosťou vysoko hodnotený bol interaktívny filmovo-diskusný seminár k téme „Chov mäsového dobytku“.          Významná bola propagácia rezortu MPRV SR prostredníctvom médií - TV šoty v TA3, STV1, TV Centrál, TV Hronka, STV2, odborné príspevky v rozhlasovom vysielaní (Slovenský rozhlas), v tlači (Poľnohospodár, Agromagazín, My Nitrianske noviny, Slovenský chov, Roľnícke noviny) a v elektronických médiách.</p>

## 8. Analýza činnosti CVŽV Nitra v roku 2013 a perspektívy ďalšieho rozvoja

Činnosť CVŽV Nitra bola v r. 2013 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 (140,9 FTE) pripadlo v roku 2013 na vlastnú vedecko-výskumnú činnosť 109,2 FTE t. j. 77,5 % (19,1 % základný cielený, 87,1 % aplikovaný výskum, 3,0 % exp. vývoj). Na špeciálnom poradenstve vrátane projekčnej, koncepcnej a expertíznej činnosti a činnosti vyžiadanej orgánmi ústrednej štátnej správy odpracovalo 8,1 FTE (5,7 %), z kapacity vedeckých pracovníkov to bolo 17,72 %.

Činnosť CVŽV Nitra bola v roku 2013 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“ (1 474 789 EUR), prvku 04 „Odborná pomoc pre živočíšnu produkciu“ (350 508 EUR) a prvku 06 „Propagácia rezortu“ – 29. ročník medzinárodného filmového festivalu AGROFILM (94 369 EUR).

Celkové finančné prostriedky pridelené od zriaďovateľa MPRV SR (zo ŠR) predstavovali čiastku 1 919 666 EUR. V roku 2013 bolo celkovo kontrahovaných 12 úloh (3 rezortné projekty výskumu a vývoja, 1 úloha pre inštitucionálne financovanie plnenia výskumného zámeru a 8 úloh odbornej pomoci). Stručná charakteristika a výsledky riešenia úloh, ako aj náklady na ich riešenie sú konkretizované v kapitolách 4.1.2 a 4.1.5. Z podpory APVV MŠ SR sa v roku 2013 riešilo CVŽV Nitra 16 projektov. Na riešenie projektov celkový príspevok predstavoval 507 373,00 EUR z čoho 44 725,00 EUR bol pre spoluriešiteľské organizácie a 462 648,00 EUR pre CVŽV Nitra.

Úlohy resp. projekty výskumu a vývoja, ktoré ústav riešil v roku 2013 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 roku 2013 vyplynulo spolu 12 realizačných výstupov (RV), z ktorých bol 1 hmotný a 11 nehmotných. Jednotlivé RV sú uvedené v tab. 16 a 17.

V roku 2013 bola registrácia 6 nových špecifických oligonukleotidových sekvencií (GAME CVZV1, GAME CVZV2, GAME CVZV 2, GAME CVZV 3, SSW CVZV 5, SSW CVZV 6) v medzinárodnej génovej databáze: BARCODE OF LIFE - BOLD SYSTEMS (CANADA), s cieľom ich aplikácie pri identifikácii chránených živočíchov genotypovaním z biologických vzoriek získaných neinvazívnymi metódami. Realizáciou projektu sa vytvárajú predpoklady pre vybudovanie databázy na identifikáciu neznámych vzoriek voľne žijúcej zveri. Vypracovávajú sa podrobné pracovné postupy a analýzy pre druhovú identifikáciu analyzovaných druhov zvierat, so zámerom využitia výsledkov pri dokazovacom procese trestného činu pytliactva, ([http://www.boldsystems.org/index.php/Public\\_Primer\\_PrimerSearch](http://www.boldsystems.org/index.php/Public_Primer_PrimerSearch) + cvzv).

Okrem zabezpečovania úloh výskumu a vývoja v oblasti živočíšnej výroby a realizácie ich výsledkov na Slovensku získalo CVŽV Nitra významné postavenie aj v medzinárodnom meradle. Dokumentuje to riešenie 10 medzinárodných projektov, z ktorých 2 boli riešené v siedmom rámcovom programe EÚ, 2 v programe COST a 6 v rámci dvoj a viacstrannej medzinárodnej spolupráce (podrobne popísané v kap. 4.1.4.).

V rámci využívania eurofondov sa riešilo 5 projektov financovaných Agentúrou MŠ SR pre štrukturálne fondy EÚ. Jeden z uvedených projektov (CEGEZ) má štatút Centra excelentnosti. Riešením projektov centier excelentnosti sa CVŽV Nitra etablovalo ako excelentné pracovisko rezortnej výskumnej základne MPRV SR a ich budovaním významne posilnilo spoluprácu s univerzitnými pracoviskami a s poprednými zahraničnými vedecko-výskumnými pracoviskami.

Vybudovanie centier excelentnosti výrazne prispieva k rozvoju vedy a k výchove špičkových odborníkov v oblasti agrosektora a príbuzných vedných odborov ako aj k získaniu medzinárodných

kontaktov a mobility pracovníkov. Excelentné centrá napomáhajú tiež získavať a udržať mladých výskumných pracovníkov.

Hodnotenie činnosti CVŽV Nitra (v kapitole 4) dokumentuje jeho rozsiahlu činnosť a poukazuje na to, že plní významné poslanie v spoločnosti.

Realizovali sa 3 vzdelávacie programy v rámci „Programu rozvoja vidieka SR 2007 - 2013“ a rieši sa jeden 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 22 medzinárodných vedeckých a odborných organizáciách. Aktívne pracovali v 45 orgánoch a komisiách ústrednej štátnej správy a v 36 profesných, záujmových združeniach, zväzoch a v 15 ostatných organizáciách s pôsobnosťou v pôdohospodárstve, v 18 vedeckých radách, v 12 odborných komisiách pre štátne záverečné skúšky, v 14 komisiách pre obhajoby vedeckých prác, v 12 redakčných radách periodík a v 6 komisiách a orgánoch SAPV (kapitola 4.2.6.). V priebehu roku 2013 sa spracovalo a následne riadiacim orgánom s celospoločenským a regionálnym významom predložilo 12 podkladov pre prípravu legislatívnych predpisov a 38 koncepčných, prognostických a expertíznych materiálov pre riadiace orgány a chovateľské zväzy. Pre 31 poľnohospodárskych podnikov boli vypracované návrhy na revitalizáciu chovov pre rôzne druhy hospodárskych zvierat a zootecnicko-ekonomické analýzy chovu a pre 23 podnikov materiály pre správny postup silážovania a využitia siláže do bioplynových staníc. Boli poskytnuté individuálne konzultácie k problémom rozvoja odvetví živočíšnej výroby pre 129 poľnohospodárskych podnikov, fariem a súkromne hospodáriacich roľníkov v celkovom rozsahu 1 985 hodín. Analyzovalo sa 1 148 vzoriek krmív a krmných zmesí, 370 vzoriek biologického materiálu a 1 439 rozborov mlieka. Bolo vypracovaných celkom 30 protimastitídnych programov v prvovýrobe mlieka a opatrení na zlepšenie hygieny získavania surového kravského mlieka v prvovýrobe. Hodnotili sa u 193 prípravkov, riziká na ochranu rastlín pre včely a iný užitočný hmyz, 46 testácií hnojív a pôdnych pomocných látok a v rámci hodnotenia rizík 45 novoautorizovaných prípravkov na ochranu rastlín a pri rozšírení autorizácie u 9 prípravkov. Pre chovateľov včiel bolo vyšetrených 2 133 vzoriek na prítomnosť parazita *Acarapis woodi* a rovnaký počet vzoriek na mieru napadnutia *Nosema spp.*, tiež sa hodnotilo 40 vzoriek medu na peľovú analýzu a hodnotenie rizika prípravkov na ochranu rastlín.

Organizovalo 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 2013 prezentovalo dvoma výstavnými stánkami, 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 2013 bola expozícia „Gazdovský dvor u výskumníkov“ a rôzne sprievodné podujatia. Na 8. ročníku národnej výstavy hospodárskych zvierat CVŽV Nitra získalo cenu „Zlatý kosák“ za genetické zdroje chované na CVŽV Nitra, 1. miesto za kolekciu prasničiek plemena landras, 1. miesto za barana plemena slovenskej dojenej ovce a 2. miesto za jahničky plemena slovenská dojná ovca.

**Dôležitým hodnotiacim kritériom CVŽV Nitra je jeho publikačná činnosť.** V roku 2013 pracovníci CVŽV Nitra publikovali (na základe prepočítaných podielov pracovníkov) 268,45 prác.

V zahraničných publikáciách registrovaných v citačných indexoch (Web of Science + SCOPUS) bolo citovaných 668 prác. Významný ukazovateľ publikačnej aktivity CVŽV Nitra „Impakt faktor“ predstavoval v roku 2013 hodnotu 30,72. Podrobné zhodnotenie edičnej a publikačnej činnosti je uvedené v kapitole 4.3. a v tab. 19 a 20.

CVŽV Nitra vydalo v roku 2013 vedecký recenzovaný štvrťročník „SLOVAK JOURNAL OF ANIMAL SCIENCE - Volume 46. Vydané odborné periodiká sú podrobne špecifikované v kap. 4.3.1.

CVŽV Nitra bolo organizátorom 2 medzinárodných vedeckých podujatí, okrem toho organizovalo odborné semináre, 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 2013 evidovalo 11 plemien HD, 11 oviec, 2 kôz, 6 ošípaných, 11 plemien koní a 15 plemien sliepok. Pokračoval program zachovania génovej rezervy kúr plemena oravka a pravidelné liahnutie kurčiat pre chovateľov génových rezerv plemien New Hampshire, Rhode Island Red, Sussex.

Na základe ISAG/FAO panelov boli analyzované mikrosatelitové markery kury domácej (LEI192, LEI194, LEI0228, LEI0229, LEI234, LEI254, MCW34, MCW69), optimalizované podmienky PCR a analyzovaný súbor zvierat plemena oravka chovaných na CVŽV Nitra. Vypracovaná bola správa „Aktívna ochrana živočíšnych genetických zdrojov sliepok a prepelíc“. Do chovného zariadenia králikov na CVŽV Nitra boli s cieľom tvorby génového zdroja in vivo in situ nakúpené 4 samice a 6 samcov plemena nitriansky králik a vypracovaná bola metodika stabilizácie plemena zoborský králik.

CVŽV Nitra sa aj v roku 2013 významnou mierou zapájalo do vedecko-výchovného a pedagogického procesu. Pod odborným vedením jeho pracovníkov (24) si svoju diplomovú resp. bakalársku prácu pripravovalo 53 študentov a svoju vedeckú kvalifikáciu formou doktorandského štúdia zvyšovalo 23 doktorandov (tab. 21). Pracovníci CVŽV Nitra pôsobili v pedagogickom procese ako externí učitelia na SPU v Nitre, UKF v Nitre, UVLF v Košiciach, TU v Zvolene, ČZU v Prahe a JU v Českých Budějoviciach, na uvedených univerzitách odprednášali 881 vyučovacích hodín.

V roku 2013 boli Ministrom školstva vedy výskumu a športu SR ocenení:

- doc. Ing. Jan Brouček, DrSc. za mimoriadny prínos v oblasti vedy a techniky „Veľkou medailou Samuela Mikovíniho“ za celoživotné dielo v oblasti vedy a techniky,
- ing. Mária Chrenková, CSc. „Malou medailou Samuela Mikovíniho“ za prínosy v oblasti vedy a techniky v zahraničí,
- ing. Ľubomír Ondruška, PhD. „Pamätným listom Ministra školstva vedy výskumu a športu SR udeľovaný mladým pracovníkom výskumu a vývoja do 35 rokov.

V roku 2013 2 pracovníci CVŽV Nitra podali patentovú prihlášku na vynález:

- Ing. Peter Patráš a kol. – Gastrointestinálna veterinárna kanyla
- Ing. Peter Tongeľ, CSc. – Spôsob merania viskozity kvapalín najmä zisťovania počtu somatických buniek v mlieku a prístroj
- 

Na základe dosiahnutých vedeckovýskumných poznatkov, bohatej publikačnej, poradenskej, vedecko-výchovnej, pedagogickej, koncepcnej a odborno-profesnej činnosti CVŽV Nitra za rok 2013 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.

Vďaka získaným projektom v rámci štrukturálnych fondov EÚ z Operačného programu Výskum a vývoj sa významne zlepšila situácia v zabezpečení prístrojovej, laboratórnej a počítačovej techniky. 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. Ak sa nenájde spôsob obnovy budov CVŽV Nitra (rekonštrukcia obvodového plášťa, okien a rozvodov kúrenia) bude okrem poškodenia prístrojov (v dôsledku zatekania do priestorov,

kde sú drahé prístroje umiestnené) ohrozené zdravie a bezpečnosť pracovníkov (vypadávajúce okenné tabule, plesne v zatečených priestoroch a nedostatočná teplota v kanceláriách v dôsledku únikov tepla).

Problematika udržateľného rozvoja živočíšnej produkcie najmä z pohľadu ekonomického, sociálneho a environmentálneho (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 priorít výskumu oblastí 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 dlhodobo 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 2013 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, koncepčné, 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 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, 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). Výsledky výskumu CVŽV Nitra využívalo MPaRV SR pri konečnej formulácii návrhu nariadenia vlády, ktorým sa mení nariadenie vlády č. 735/2002 Z.z., ktorým sa ustanovujú minimálne normy ochrany ošípaných.

Medzi najnovších užívateľov vedeckých výsledkov patrí aj Policajný zbor SR, pre ktorý CVŽV Nitra vypracovával znalecké posudky vo veci prečinu pytliactva podľa § 310 ods. 1, ods. 2 písm. b) Trestného zákona na základe vykonávania molekulárno-genetických analýz pri identifikácii neznámych vzoriek voľne žijúcej zveri.

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

Výsledky riešenia a výstupy z činnosti CVŽV Nitra využívali aj organizácie VETSERVIS, s.r.o., PHARMAGAL-BIO, s.r.o. Nitra, VETCHEM – MVDr. Daniel Eliaš a INSEMA Rybníčky.

**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 RTVS, ktorá v programe **Farmárska revue** prostredníctvom pracovníkov CVŽV Nitra pripravila niekoľko tém z oblasti živočíšnej výroby, ktoré sa dostali do povedomia širokého okruhu divákov a odborné články (Agromagazín, Slovenský CHOV, vid' zoznam publikačnej činnosti).

**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 krmenie raticovej zveri, spoločnosť Evonik Degussa GmbH, Rodenbacher Chaussee v Hanau, Nemecko, na objednávku ktorej sa realizovalo stanovenie optimálneho zloženia aminokyselín v nízkoproteínových krmných 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) a Contipro Pharma, a.s. Dolní Dobrouč 401, 561 02 Dolní Dobrouč, Česká republika.

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

CVŽV Nitra sa významnou mierou podieľalo na organizovaní a odbornom zabezpečení 8. národnej výstavy hospodárskych zvierat konanej v rámci výstavy Agrokomplex 2013, ktorej užívateľmi bola široká odborná a laická verejnosť.

V Nitre dňa 4.4. 2014

Spracoval: Ing. Dušan Mertin, PhD.  
Oddelenie informácií, poradenstva,  
projektového manažmentu a marketingu  
NPPC-VÚŽV Nitra

## TABUŔKOVÁ ČASŤ

Tabuľka 1

**Personálne obsadenie a štruktúra pracovníkov ústavu**

Kategória pracovníkov	2012			2013			Rozdiel ± oproti 2012		
	eid. stav k 31. 01.	FTE	FTE %	eid. stav k 31. 12.	FTE	FTE %	eid. stav k 31. 12.	FTE	FTE %
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
Pracovníci spolu	140	136,1	100,0	145	140,9	100,0	5	4,8	3,5
Z toho:	68	65,6	48,2	69	66,2	47,7	1	0,6	0,4
A. Výskumníci									
B. Technici a ekvivalentný personál	30	29,5	21,7	35	33,7	23,6	5	4,2	3,1
C. Pomocný personál	26	25,5	18,7	25	25	17,5	-1	-0,5	-0,4
Pracovníci výskumu a vývoja spolu (A+B+C)	124	120,6	88,6	129	124,9	88,8	5	4,3	3,1
D. Režijný personál	16	15,5	11,4	16	16	11,2	-	0,5	0,4

FTE = človekorok, t. j. 2000 pracovných hodín ročne, resp. prepočítaný plný pracovný úväzok

**Počty a štruktúra výskumníkov (kategória A)**

Kategória výskumníkov	2012			2013			Rozdiel ± oproti 2012		
	evid. stav k 31. 01.	FTE	FTE %	evid. stav k 31. 12.	FTE	FTE %	evid. stav k 31. 12.	FTE	FTE %
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
Výskumníci spolu	68	65,6	100	69	66,2	100	1	0,6	0,9
Z výskumníkov:									
a) vedeckí pracovníci spolu	48	46,1	70,3	48	45,7	69,9	-	-0,4	-0,6
v tom:									
VKS I. - DrSc.	6	6		6	6		-	-	
VKS I. - CSc.	-	-		-	-		-	-	
VKS II.a	24	22,35		23	20,95		-1	-1,4	
VKS II.b	18	17,,75		19	18,,75		1	1	
b) vedecko-technickí pracovníci spolu	5	5	7,6	5	5	7,4	-	-	-
v tom:									
VTKS I.	1	1		1	1		-	-	
VTKS II.	3	3		3	3		-	-	
VTKS III.	1	1		1	1		-	-	
c) ostatní výskumníci s VŠ kvalifikáciou	15	14,5	22,1	16	15,5	22,7	1	1	1,5
Vysokoškolskí profesori	3			3			-		
Vysokoškolskí docenti	7			7			-		
Členovia SAPV									
Doktorandi	5			3			-2		

**Počty a štruktúra technického a ekvivalentného personálu (kategória B)**

Kategória technického a ekvivalentného personálu	2012			2013			Rozdiel ± oproti 2012		
	evid. stav k 31. 01.	FTE	FTE %	Evid. stav k 31. 12.	FTE	FTE %	evid. stav k 31. 12.	FTE	FTE %
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
Technici a ekvivalentný personál spolu	30	29,5	100	35	33,7	100	5	4,2	14,2
Z toho:									
Technici vo výskume s VŠ kvalifikáciou	3	3	10,2	4	4	10,2	1	1	3,4
Technici vo výskume ostatní	21	20,5	69,5	23	21,9	69,5	2	1,4	4,7
Ekvivalentný personál s VŠ kvalifikáciou	5	5	16,9	6	6	16,9	1	1	3,4
Ekvivalentný personál ostatný	1	1	3,4	2	1,8	3,4	1	0,8	2,7

**Počty a štruktúra pomocného personálu (kategória C)**

Kategória a rozloženie pomocného personálu	2012			2013			Rozdiel ± oproti 2012		
	evid. stav k 31. 01.	FTE	FTE %	evid. stav k 31. 12.	FTE	FTE %	evid. stav k 31. 12.	FTE	FTE %
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
Pomocný personál spolu	26	25,5	100	25	25	100	-1	-0,5	-2
a) manažéri a admin. personál spolu	18	18	70,6	17	17	70,6	-1	-1	-4
v tom: úsek riaditeľa (vedenia)	3	3		3	3		-	-	
vedeckovýskumný úsek	-	-		-	-		-		
hospodársko-technický úsek	15	15		14	14		-	-	
účelové zariadenia	-	-		-	-		-	-	
b) robotnícke profesie spolu	8	7,5	29,4	8	8	29,4	-	0,5	2
v tom: úsek riaditeľa (vedenia)	-	-		-	-		-	-	
vedeckovýskumný úsek	7	6,5		7	7		-	0,5	
hospodársko-technický úsek	1	1		1	1		-	-	
účelové zariadenia	-	-		-	-		-	-	
Z pomocného personálu pracovníci s VŠ kvalifikáciou	6	6		6	6		-	-	

**Prehľad o vedeckej výchove a zvyšovaní kvalifikácie pracovníkov**

	2012	2013
Počet pracovníkov vo vedeckej výchove (doktorandi)	5	3
Počet pracovníkov, ktorí získali:		
• vedeckú hodnosť PhD resp. CSc.	1	2
• vedeckú hodnosť DrSc.	-	-
• vedecko-pedagogickú hodnosť Doc.	-	-
• vedecko-pedagogickú hodnosť Prof.	-	-
Počet pracovníkov, ktorí boli preradení:	-	-
• z VKS IIb do VKS IIa	1	-
• z VKS IIa do VKS I	-	-
• do VTKS III	-	-
• z VTKS III do VTKS II	-	-
• z VTKS II do VTKS I	-	-
Počet pracovníkov, ktorí získali vedeckú, resp. vedecko-pedagogickú hodnosť (aj h. c.) v zahraničí	-	-

**Štruktúra využitia pracovných kapacít ústavu v uplynulom r. (2013)**

Charakter činnosti		Kapacita	
		FTE	%
<b>Výskum spolu</b>		<b>109,2</b>	<b>77,5</b>
z toho:	základný	19,1	17,5
	aplikovaný	87,1	79,8
	Experimentálny vývoj	3,0	2,7
			<b>5,7</b>
<i>Poradenstvo</i>		<b>8,1</b>	
<b>Výchova a vzdelávanie</b>		<b>1,5</b>	<b>1,1</b>
<b>Riadenie a správa</b>		<b>6,2</b>	<b>4,4</b>
<b>Obslužné činnosti</b>		<b>8,0</b>	<b>5,7</b>
<b>Podnikateľské činnosti</b>		<b>2,1</b>	<b>1,4</b>
<b>Činnosti vyžiadané orgánmi ústr. štátnej správy (okrem účelových úloh)</b>			
		<b>1,7</b>	<b>1,2</b>
<i>Činnosti vo vedeckých a profesných organizáciách</i>			<b>1,1</b>
		<b>1,5</b>	
<b>Činnosti z delegovaných poverení v medzinárodných organizáciách</b>			
		<b>1,9</b>	<b>1,4</b>
<b>Ostatné činnosti</b>		<b>0,7</b>	<b>0,5</b>
<b>Spolu</b>		<b>140,9</b>	<b>100,0</b>



**Prehľad o platových pomeroch výskumníkov (kategória A) v uplynulom roku (2013)**

Kvalifikačný stupeň	Počet pracovníkov	Priemerný mesačný základný plat december uplyn. roku (€)	Priemerný mesačný základný plat + príplatky za december uplyn. roku (bez odmien) (€)	Priemerný mesačný plat za celý uplynulý rok vrátane príplatkov a odmien (€)
VKS I-DrSc.	6	976	1417	1329
VKS I-CSc.	-	-	-	-
VKS IIa	23	781	1091	1134
VKS IIb	19	643	862	842
VTKS I	1	637	789	782
VTKS II	3	509	774	768
VTKS III	1	635	752	747
inžinierski pracovníci	3	551	643	648

**Prehľad o zaradení pracovníkov do platových tried v uplynulom roku (2013)**

<b>Platová trieda</b>	<b>Počet pracovníkov</b>	<b>Priemerný mesačný základný plat v decembri 2013(€)</b>	<b>Priemerný mesačný plat za celý rok 2013vrátane príplatkov a odmien (€)</b>
1	9	324	458
2	1	317	579
3	4	335	523
4	5	353	624
5	5	417	578
6	15	386	471
7	21	413	597
8	6	403	532
9	15	468	611
10	8	581	743
11	24	597	814
12	12	721	1065
13	14	819	1217
14	6	934	1329

**Prehľad o pohybe pracovníkov v uplynulom r. 2013**

Kategória pracovníkov	Prijatí pracovníci		Uvoľnení pracovníci				
	Spolu	Z toho konkurzom	Spolu	Dôvod ukončenia pracovného pomeru			
				Dôchodok	Výpoveď organizácie	Výpoveď pracovníka	Iný
A. Výskumníci	4	-	2	1	-	1	-
vedeckí pracovníci	2	-	2	1	-	1	-
z toho:    vedecko-technickí pracovníci	-	-	-	-	-	-	-
inžinierski pracovníci	2	-	-	-	-	-	-
B. Technici a ekvivalentný personál	4	-	-	-	-	-	-
C. Pomocný personál	-	-	1	-	-	-	1
D. Režijný personál	-	-	-	-	-	-	-
<b>Spolu (A+B+C+D)</b>	<b>8</b>	<b>-</b>	<b>3</b>	<b>1</b>	<b>-</b>	<b>1</b>	<b>1</b>

**Veková štruktúra pracovníkov centra bola k 31.12.2013 nasledovná:**

<i>Do 25 rokov</i>	<i>4 pracovníci</i>	<i>2,7 %</i>
<i>Od 25 – 34 rokov</i>	<i>23 pracovníkov</i>	<i>15,9 %</i>
<i>Od 35 – 44 rokov</i>	<i>30 pracovníkov</i>	<i>20,7 %</i>
<i>Od 45 – 54 rokov</i>	<i>59 pracovníkov</i>	<i>40,7 %</i>
<i>Od 55 – 64 rokov</i>	<i>29 pracovníkov</i>	<i>20,0 %</i>
<i>Nad 65 rokov</i>	<i>0 pracovníkov</i>	<i>0,0 %</i>

---

*Spolu*                      *145 pracovníkov*                      *100,0 %*

V roku 2013 pracovali na CVŽV Nitra 4 pracovníci so zmenenou pracovnou schopnosťou s poklesom schopnosti do 70 % (3) a nad 70 % (1)

**Prehľad o príjmoch CVŽV v roku 2013 z rezortných projektov výskumu a vývoja (RPVV) a inštitucionálneho financovania (IF)**

EUR

<i>Položka</i>	<b>Plán Celkom</b>	<b>Skutočnosť celkom</b>
RPVV 1 Poznatková podpora zvýšenia kvality a ponuky domácich živočíšnych produktov	150 000,00	150 000,00
RPVV 2 Optimalizácia výživy a technologických systémov pre efektívny a ekologický chov zvierat	229 885,50	229 885,50
RPVV 3 Výskumné postupy pre zachovanie biodiverzity	292 611,50	292 611,50
Plnenie výskumného zámeru (IF)	802 292,00	802 292,00
<b>RPVV a IF spolu</b>	<b>1 474 789,00</b>	<b>1 474 789,00</b>

Pokračovanie tabuľky č. 10

Prehľad o príjmoch CVŽV v roku 2013 z úloh odbornej pomoci

EUR

Položka	Plán celkom	Skutočnosť celkom
Tvorba, udržiavanie a monitoring genetických živočíšnych zdrojov Slovenskej republiky s prihliadnutím na domáce plemená	105 937	105 937
Inovácia informačného systému „Elektronická podpora dojčiacich kráv - MADOBIS“	20 000	20 000
Progresívna technika a technológia chovu zameraná na zníženie emisií škodlivých plynov z výkrmu ošípaných	56 050	56 050
Stanovenie kvality a využiteľnosti alternatívnych plodín a krmív vo vzťahu k výrobe potravín živočíšneho pôvodu, aktualizácia národnej databázy krmív	95 112	95 112
Zlepšenie ekonomiky včelárenia využitím výkonných línii včiel v moderných úľových zostavách	12 170	12 170
Vplyv poľnohospodárskej výroby na vitalitu včelstiev - hodnotenie prípravkov na ochranu rastlín z hľadiska ochrany včiel a necieľových článkonožcov	53 990	53 990
Vykonávanie činnosti v odborných komisiách MPRV SR a uznaných chovateľských organizácií	7 249	7 249
Agrofilm 2013	94 369	94 369
<b>Úlohy v rámci odbornej pomoci spolu</b>	<b>444 877</b>	<b>444 877</b>

## Prehľad o príjmoch CVŽV v roku 2013 z úloh APVV

EUR

Položka	Plán celkom	Skutočnosť celkom
APVV-0137-10 Vplyv telesnej kondície a niektorých imunologických faktorov (CD molekúl) na fertilizačný proces u hovädzieho dobytku	80 078	80 078
APVV-632-10 Vplyv vnútorných a vonkajších faktorov na emisie a koncentrácie škodlivých plynov v ustajneniach ošípaných, kurčiat a dojníc	66 702	66 702
APVV LPP-0119-09 Magnetická separácia živočíšnych buniek pre využitie v biomedicínskej a poľnohospodárskej oblasti	24 832	24 832
APVV-0458-10 Kvalita jahniat rôznych hmotnostných kategórií posudzovaná na základe spektra mastných kyselín a fyzikálno-chemických vlastností mäsa a tuku	65 963	65 963
APVV 0368-10 Multiplex molekulárno-genetické analýzy pri identifikácii neznámych vzoriek voľne žijúcej zveri	64 082	64 082
APVV 0199-11 Využitie alginátu na stabilizáciu a stimuláciu účinku probiotických biopřípravkov v medicíne a zdravej výžive	22 947	22 947
APVV 0302-11 Probiotické mikroorganizmy a regulácia cytokínovej odpovede v prevencii imunopatologických zmien počas črevných bakteriálnych infekcií u hydiny	13 778	13 778
APVV 0404-11 Bezpečnosť terapeuticky a komerčne používaných nanočastíc: vplyv na reprodukčný a imunitný systém, oxidačný status a prevencia možného rizika	8 000	8 000
APVV 0556-11 Aplikácia biotechnologických metód za účelom zachovania živočíšnych genetických zdrojov	83 295	83 295
APVV 0854-11 Rastlinné látky ako prírodné regulátory ovariálnych funkcií hospodárskych zvierat	44 198	44 198
DO- 7RP-0020-08 dofinancovanie projektu 7. RP – REDNEX	11 655	11 655
SK-CZ-0054-11 Vplyv fermentačných procesov a aeróbnej stability kukuričných siláží na obsah a stráviteľnosť neutrálne detergentnej vlákniny a škrobu	1 955	1 955
SK-SRB-0004-11 Laboratórne metódy - hodnotenie krmív	2 358	2 358
SK-RO-0012-12 Vplyv rôznych spôsobov ošetrovania na kvalitu a výživnú hodnotu obilnín a vedľajších produktov vo výžive prežúvavcov	2 570	2 570
APVV 0044-12 Nukleárne (nDNA), mitochondriálne (mtDNA) a fyziologické biomarkery ako selekčné kritéria pre experimentálnu a produkčnú aplikáciu modelových zvierat	12 460	12 460
APVV 0667-12 Zinok vo výžive hospodárskych zvierat a bezpečnosť konzumentov	2 500	2 500
<i>Projekty APVV spolu</i>	<b>507 373</b>	<b>507 373</b>

**Prehľad o príjmoch CVŽV v roku 2013 z ostatných výnosových položiek**

(projekty 7.RP a štrukturálnych fondov EÚ OPVaV, objednané projekty, poradenstvo a iné)

EUR

Položka	Plán celkom	Skutočnosť celkom
ITMS kód 26220120052 BELNUZ	265 665,00	208 283,58
ITMS kód 26220120051 LAGEZ	266 232,00	208 728,28
ITMS kód 26220120042 CEGEZ	280 894,73	220 240,46
ITMS kód 26220120033 MARKERY	101 346,00	79 456,55
ITMS kód 26220120104 PROBIO	7 261,00	5 693,63
ITMS kód 26220120098 MLIKO	59 138,27	46 364,78
ITMS kód 26220120176 ZDRAVIE		
211606 REDNEX (7RP)	35 762,46	35 762,46
L222623 LowInputBreeds (7RP)	-	-
FA 1102 (COST) Optimalizácia a štandardizácia neinvazívnych obrazových a spektroskopických metód pre zdokonalenie určovania zloženia tela a kvality mäsa hospodárskych zvierat)	-	-
TD 1101 (COST) Európska sieť pre biologický výskum genómu králika)	-	-
Aminokyseliny (SRN)	-	-
Štúdium vplyvu exogénnej fytázy na využiteľnosť živín u ošípaných (Švajčiarsko)	-	-
Stanovenie zdanlivej a skutočnej ileálnej stráviteľnosti aminokyselín v bazálnej diéte pri sledovaní vzájomnej interakcie leucínu a triptofanu (SRN)	-	-
GMO - ONEALOKO 10 – 16 – 8200003 Substanciálna ekvivalencia GM kukurice a jej testovanie na modelových zvieratách (Belgicko)	-	-
Funkčný a morfológický vývoj tráviaceho traktu mladých prežúvavcov (SRN)	-	-
Výskyt, regulácia a transportno-fyziologický význam vakuolárnej HATPase v bachorovom epiteli oviec a dobytky (SRN)	-	-
Centrálny register včelstiev	24 350,00	33 616,79
Projekty PRV	31 320,71	31 320,71
Vlastné výrobky na ÚH	128 400,00	129 660,47
Práce a služby na ÚH	500,00	23 140,11
PPA dobytčie jednotky ÚH T. T.	9 810,78	18 721,76
Ostatné príjmy	324 680,76	919 695,67
<b>Predaj majetku</b>	<b>175 100,00</b>	<b>228 893,20</b>
Prenájom + služby	69 100,00	27 791,85
<b>Výnosy celkom</b>	<b>4 206 600,71</b>	<b>4 644 409,30</b>

**Rozbor výnosov CVŽV za rok 2013**

Položka	EUR
<b>Výnosy celkom - hlavná činnosť</b>	<b>4 510 438,08</b>
V tržby za RPVV + IF	1 474 789,00
tom: Úlohy odbornej pomoci	350 508,00
Propag. rezortu Agrofilm	94 369,00
tržby z APVV projektov	507 373,00
tržby za zahraničné objednávky + REDNEX	35 762,46
tržby za poradenské a ostatné služby	212 859,43
tržby za výroby (zvieratá) vrátane zmeny stavu zásob	160 779,04
výnosy za projekty zo ŠF EÚ	707 844,95
Výnosy za projekty (PRV)	31 320,71
tržby z predaja majetku	194 934,33
ostatné výnosy za hl. činnosť	739 898,16
<b>Výnosy celkom - podnikateľská činnosť</b> (špecifikovať podľa hlavných druhov)	<b>21 881,71</b>
<b>Výnosy celkom za hlavnú a podnikateľskú činnosť</b>	<b>4 532 319,79</b>



## Prehľad o nákladoch CVŽV v roku 2013 na rezortné projekty výskumu a vývoja (RPVV) a inštitucionálneho financovania (IF)

EUR

Položka	Plán celkom zo ŠR	Skutočnosť Celkom	Z toho vlastné zdroje	Štruktúra nákladov			
				Priamy materiál	Priame mzdy	Ostatné priame náklady	Režijné náklady spolu
RPVV 1 Poznatková podpora zvýšenia kvality a ponuky domácich živočíšnych produktov	150 000,00	165 457,23	15 457,23	31 337,81	84 407,09	14 971,97	34 740,36
RPVV 2 Optimalizácia výživy a technologických systémov pre efektívny a ekologický chov zvierat	229 885,50	276 422,71	46 537,21	44 896,70	145 504,13	27 982,56	58 039,32
RPVV 3 Výskumné postupy pre zachovanie biodiverzity	292 611,50	425 992,97	133 381,47	123 811,66	181 760,64	30 976,71	89 443,96
Plnenie výskumného zámeru (IF)	802 292,00	1 015 515,54	213 223,54	71 805,14	313 615,94	416 870,92	213 223,54
<b>Rezortné projekty výskumu a vývoja a IF spolu</b>	<b>1 474 789,00</b>	<b>1 883 388,45</b>	<b>408 599,45</b>	<b>271 851,31</b>	<b>725 287,80</b>	<b>490 802,16</b>	<b>395 447,18</b>

Pokračovanie tabuľky 12

Prehľad o nákladoch CVŽV v roku 2013 na úlohy odbornej pomoci

EUR

Položka	Plán celkom zo ŠR	Skutočnosť celkom	Z toho vlastné zdroje	Štruktúra nákladov			
				Priamy materiál	Priame mzdy	Ostatné priame náklady	Režijné náklady spolu
Tvorba, udržiavanie a monitoring genetických živočíšnych zdrojov Slovenskej republiky s prihliadnutím na domáce plemená	105 937,00	114 153,79	8 216,79	13 360,81	77 377,68	23 415,30	
Inovácia informačného systému „Elektronická podpora dojčiacich kráv - MADOBIS“	20 000,00	21 085,19	1 085,19		20 848,69	236,50	
Progresívna technika a technológia chovu zameraná na zníženie emisií škodlivých plynov z výkrmu ošípaných	56 050,00	56 049,80	0,20		53 986,49	2 063,31	
Stanovenie kvality a využiteľnosti alternatívnych plodín a krmív vo vzťahu k výrobe potravín živočíšneho pôvodu, aktualizácia národnej databázy krmív	95 112,00	95 112,00		327,15	92 480,61	2 304,24	
Zlepšenie ekonomiky včelárenia využitím výkonných línii včiel v moderných úľových zostavách	12 170,00	15 083,18	2 913,18	147,51	14 403,32	532,35	
Vplyv poľnohospodárskej výroby na vitalitu včelstiev - hodnotenie prípravkov na ochranu rastlín z hľadiska ochrany včiel a necieľových článkonožcov	53 990,00	53 990,00		5 893,50	22 254,30	25 842,20	
Vykonávanie činnosti v odborných komisiách MPRV SR a uznaných chovateľských organizácií	7 249,00	8 248,05	999,05		7 060,31	1 187,74	
<b>Agrofilm 2013</b>	<b>94 369,00</b>	<b>125 261,09</b>	<b>30 892,09</b>	<b>6 248,97</b>	<b>42 470,22</b>	<b>76 541,90</b>	
<b>Úlohy v rámci odbornej pomoci spolu</b>	<b>444 877,00</b>	<b>488 983,10</b>	<b>44 106,10</b>	<b>25 977,94</b>	<b>330 881,62</b>	<b>132 123,54</b>	

## Prehľad o nákladoch CVŽV v roku 2013 na úlohy APVV

EUR

Položka	Plán celkom	Skutočnosť celkom	Z toho vlastné zdroje	Štruktúra nákladov			
				Priamy materiál	Priame mzdy	Ostatné priame náklady	Režijné náklady spolu
APVV-0137-10 Vplyv telesnej kondície a niektorých imunologických faktorov (CD molekúl) na fertilizačný proces u hovädzieho dobytká	80 078,00	80 078,00		15 036,57	40 553,00	11 488,43	13 000,00
APVV-632-10 Vplyv vnútorných a vonkajších faktorov na emisie a koncentrácie škodlivých plynov v ustajneniach ošípaných, kurčiat a dojníc	66 702,00	66 702,00		1 976,52	48 330,75	5 278,73	11 116,00
APVV LPP-0119-09 Magnetická separácia živočíšnych buniek pre využitie v biomedicínskej a poľnohospodárskej oblasti	24 832,00	24 278,00		50 000,00	18 339,00	1 300,00	4 139,00
APVV-0458-10 Kvalita jahniat rôznych hmotnostných kategórií posudzovaná na základe spektra mastných kyselín a fyzikálno-chemických vlastností mäsa a tuku	65 963,00	65 963,00		7 843,61	33 628,03	13 498,39	10 993,00
APVV 0368-10 Multiplex molekulárno-genetické analýzy pri identifikácii neznámych vzoriek voľne žijúcej zveri	64 082,00	64 082,00		11 027,40	36 097,03	8 272,57	8 685,00
APVV 0199-11 Využitie alginitu na stabilizáciu a stimuláciu účinku probiotických biopřípravkov v medicíne a zdravej výžive	22 947,00	22 734,38		2 194,48	15 934,00	1 612,90	2 993,00
APVV 0302-11 Probiotické mikroorganizmy a regulácia cytokínovej odpovede v prevencii imunopatologických zmien počas črevných bakteriálnych infekcií u hydiny	13 778,00	13 494,69		3 440,61	5 668,00	2 456,08	1 930,00
APVV 0404-11 Bezpečnosť terapeuticky a komerčne používaných nanočastíc: vplyv na reprodukčný a imunitný systém, oxidačný status a prevencia možného rizika	8 000,00	8 000,00		4 001,65	2 160,00	238,35	1 600,00
APVV 0556-11 Aplikácia biotechnologických metód za účelom zachovania živočíšnych genetických zdrojov	83 295,00	83 295,00		16 000,00	22 315,00	34 000,00	10 970,00
APVV 0854-11 Rastlinné látky ako prírodné regulátory ováriálnych funkcií hospodárskych zvierat	44 198,00	44 198,00		9 400,00	22 267,00	3 800,00	8 731,00

EUR

Položka	Plán celkom	Skutočnosť celkom	Z toho vlastné zdroje	Štruktúra nákladov			
				Priamy materiál	Priame mzdy	Ostatné priame náklady	Režijné náklady spolu
DO- 7RP-0020-08 dofinancovanie projektu 7. RP – REDNEX	11 655,00	8 177,00			8 177,00		
SK-CZ-0054-11 Vplyv fermentačných procesov a aeróbnej stability kukuričných siláží na obsah a stráviteľnosť neutrálne detergentnej vlákniny a škrobu	1 955,00	1 607,53				1 607,53	
SK-SRB-0004-11 Laboratórne metódy - hodnotenie krmív	2 358,00	1 363,80				1 363,80	
SK-RO-0012-12 Vplyv rôznych spôsobov ošetrovania na kvalitu a výživnú hodnotu obilnín a vedľajších produktov vo výžive prežúvavcov	2 570,00	1 598,03				1 598,03	
APVV 0044-12 Nukleárne (nDNA), mitochondriálne (mtDNA) a fyziologické biomarkery ako selekčné kritéria pre experimentálnu a produkčnú aplikáciu modelových zvierat	12 460,00	12 129,76		200,00	6 522,00	3 021,76	2 386,00
APVV 0667-12 Zinok vo výžive hospodárskych zvierat a bezpečnosť konzumentov	2 500,00	2 132,54		1 357,04	703,50	72,00	

Prehľad o nákladoch CVŽV v roku 2013 za projekty v rámci štrukturálnych fondov EÚ (Operačný program výskum a vývoj)

EUR

Položka	Plán celkom	Skutočnosť celkom	Štruktúra nákladov			
			Priamy materiál	Priame mzdy	Ostatné priame náklady	Režijné náklady spolu
ITMS kód 26220120052 BELNUZ	265 665,00					
ITMS kód 26220120051 LAGEZ	266 232,00	2 847,98			2 847,98	
ITMS kód 26220120042 CEGEZ	280 894,73	50 447,27	6 657,09	35 833,91	7 956,07	
ITMS kód 26220120033 MARKERY	101 346,00	2 374,78			2 374,78	
ITMS kód 26220120104 PROBIO	7 261,00	1 767,97	-5 656,84	7 170,66	254,15	
ITMS kód 26220120098 MLIEKO	59 138,27	24 819,78		23 607,45	1 212,33	
ITMS kód 26220120176 ZDRAVIE		20 685,37	116,46	17 501,63	3 067,28	
211606 REDNEX (7RP)	35 762,46	35 762,41	5 806,80	24 763,73	1 316,62	3 875,26
L222623 LowInputBreeds (7RP)						
FA 1102 (COST) Optimalizácia a štandardizácia neinvazívnych obrazových a spektroskopických metód pre zdokonalenie určovania zloženia tela a kvality mäsa hospodárskych zvierat)						
TD 1101 (COST) Európska sieť pre biologický výskum genómu kráľika)						
<b>Celkom</b>	<b>1 016 299,46</b>	<b>138 705,56</b>	<b>6 923,51</b>	<b>108 877,38</b>	<b>19 029,41</b>	<b>3 875,26</b>

Celé názvy a popis uvedených projektov je v kapitole 4.1.6 správy

**Prehľad o nákladoch CVŽV v roku 2013 za ostatné výnosové činnosti** (objednané medzinárodné projekty, projekty PRV, poradenstvo, projektové a inžinierske služby, ostatné služby a kooperácie)

EUR

Položka	Plán celkom	Skutočnosť Celkom	Štruktúra nákladov			
			Priamy materiál	Priame mzdy	Ostatné priame náklady	Režijné náklady spolu
ADV AGRO 0-5	5 000,00	5 639,35			5 639,35	
Štúdium vplyvu exogénnej fytázy na využiteľnosť živín u ošípaných (Švajčiarsko) Z – 2	10 865,49	14 935,61	30,00	89,96	14 815,65	
Stanovenie zdanlivej a skutočnej ileálnej stráviteľnosti aminokyselín v bazálnej diéte pri sledovaní vzájomnej interakcie leucínu a triptofanu (SRN) Z – 4	12 913,16	5 233,61	443,31	4 687,40	102,90	
GMO - ONEALOKO 10 – 16 – 8200003 Substanciálna ekvivalencia GM kukurice a jej testovanie na modelových zvieratách (Belgicko) 0 3 a 4	17 604,38	17 507,95	2,99		17 504,96	
Funkčný a morfológický vývoj tráviaceho traktu mladých prežúvavcov (SRN) Z – 5	8 000,00	6 901,20	1 873,23	5 007,52	20,45	
Výskyt, regulácia a transportno-fyziologický význam vakuolárnej HATPase v bachorovom epiteli oviec a dobytky (SRN)						

EUR

Položka	Plán celkom	Skutočnosť celkom	Štruktúra nákladov			
			Priamy materiál	Priame mzdy	Ostatné priame náklady	Režijné náklady spolu
Projekty PRV	31 320,71	39 362,40	830,72	19 636,92	18 894,76	
Ostatné	315 314,51	865 918,78	124 952,08	178 551,91	380 658,43	181 756,36
ÚH Trenčianska Teplá	158 500,00	213 480,38	45 934,03	69 743,91	52 978,86	44 823,58
ÚH Lužianky	179 394,00	301 556,43	129 190,45	90 480,92	18 567,90	63 317,16
Centrálny register včelstiev	24 350,00	23 285,67	5 321,80	12 764,48	5 199,39	
<b>spolu:</b>						
<b>Medzisúčtet 12-13</b>		<b>1 493 821,38</b>	<b>308 578,61</b>	<b>380 963,02</b>	<b>514 380,65</b>	<b>289 897,10</b>
<b>Náklady celkom:</b>	<b>4 206 600,71</b>	<b>4 504 732,22</b>	<b>686 309,25</b>	<b>1 806 714,13</b>	<b>1 245 946,30</b>	<b>765 762,54</b>

Celé názvy a popis uvedených projektov je v kapitole 4.1.4 správy

**Rozbor nákladov CVŽV za rok 2013 a hospodársky výsledok**

Položka		EUR
Náklady celkom		4 526 634,94
z toho:	Spotrebovaný nákup	603 381,84
	v tom: spotrebovaný materiál	341 294,51
	Služby	549 966,74
	v tom: oprava a údržba	35 241,66
	cestovné	42 635,02
	výdaje na kooperáciu	77 605,82
	výdaje na reprezentáciu	3 623,47
	ostatné služby	390 860,77
	Osobné náklady	1 820 089,69
	v tom: mzdové	1 313 042,09
	sociálne poistenie	447 677,13
	sociálne náklady	59 370,47
	Dane a poplatky	22 332,28
Odpisy vrátane odpisov predaného majetku	935 611,67	
Ostatné náklady	595 252,72	
Výnosy celkom	<b>4 532 319,79</b>	
Náklady celkom	<b>4 526 634,94</b>	
<b>Hospodársky výsledok ±</b>	<b>5 684,85</b>	



**Prehľad o stave majetku CVŽV k 31. 12. 2013**

Položka		EUR
Hmotný investičný majetok spolu		16 281 450,76
z toho.	budovy, haly a stavby	8 663 696,82
	stroje, prístroje a zariadenia	5 888 093,99
	dopravné prostriedky a inventár	330 657,57
	iný hmotný majetok	50 646,12
Nehmotný investičný majetok spolu		117 313,36
z toho	Software	115 680,63
	oceniteľné práva	
	iný nehmotný majetok	1 632,73
Nedokončené hmotné investície		107 969,52
Finančný majetok		23 577,55
Obežné aktíva spolu		884 428,24
z toho:	Zásoby, výrobky a zvieratá	160 903,68
	Pohľadávky	434 901,93
	finančný majetok v hotovosti a na účtoch	288 622,63

**Kapitálové výdaje v uplynulom roku (2013)**

EUR

Ukazovateľ	Výdaje celkom	Zdroje		
		štátny rozpočet	vlastné	ostatné *
Stavebné investície	66 608,91		66 608,91	
Strojové investície	85 864,00		4 474,00	81 390,00
v tom:				
laboratórne zariadenia *	81 390,00			81 390,00
výpočtová technika				
ostatné stroje a zariadenia	4 474,00		4 474,00	
dopravné prostriedky				
Inventár				
Nehmotné investície				
v tom:				
Software				
Oceniteľné práva				
Iný nehnut. majetok				
<b>Kapitálové výdaje spolu</b>	<b>152 472,91</b>			

Najdôležitejšie prístroje financované v rámci projektov zo štrukturálnych fondov EÚ v operačnom programe VaV:

**Prehľad o odovzdaných a zavedených hmotných realizačných výstupoch v roku 2013**

	<b>Názov HRV</b>	<b>Charakteristika výstupu</b>	<b>Realizátori a užívatelia</b>	<b>Predpokladané prínosy</b>
1.	Centrálny register chovateľov včiel	Databáza chovateľov	Chovatelia včiel	Zlepšenie chovateľských aktivít, postupov a zdravotného stavu včiel.

**Prehľad o odovzdaných a zavedených nehmotných realizačných výstupoch v roku 2013**

	<i>Názov NRV</i>	<b>Charakteristika výstupu</b>	<b>Realizátori a užívateľa</b>	<b>Predpokladané prínosy</b>
1.	Metodika hodnotenia biologickej diverzity slovenskej kranskej včely na základe mikrosatelitov a jej využitie pri určovaní pôvodu včelích matiek	Metodika pre poľnohospodársku prax	Združenie chovateľov včelích matiek Slovenskej kranskej včely, MPRV SR	Metodika multiplex PCR analýzy vybraných mikrosatelitových markerov včely medonosnej kranskej (SKV) bude využitá pri určovaní pôvodu včelích matiek slovenskej kranskej včely a pri sledovaní genetickej variability populácie tohto plemena za účelom ďalšieho šľachtenia a zachovania genofondu uvedeného autochtónneho plemena v Slovenskej republike.
2.	Overenie účinnosti veterinárnych prípravkov	Odporúčenie pre výrobcu a chovateľov na použitie prípravkov na tlmenie varroózy	Včelárska prax; držiteľ rozhodnutia o registrácii	Overenie účinnosti pred registráciou na území SR. Úprava príbalových informácií prípravkov pre aplikáciu v praxi.
3.	Naturálno – ekonomické parametre v chove dojníc za obdobie rokov 2010 – 2012	Nehmotný realizačný výstup prináša informácie o štruktúre nákladov chovateľov dojníc v hodnotenom súbore a návrhy produkčných miním pre dosiahnutie nulovej rentability bez podpôr	SHA, ZCHSSD, ZCHPD, chovatelia dojníc	Zlepšenie ekonomickej efektívnosti chovu dojníc, zvýšenie podpôr do sektoru výroby mlieka.
4.	Naturálno – ekonomické parametre v chove dojčiacich kráv za obdobie rokov 2010 – 2012	Nehmotný realizačný výstup prináša informácie o štruktúre nákladov chovateľov dojčiacich kráv a výsledku hospodárenia pri daných realizačných cenách odstavených teliat	ZCHMD, chovatelia dojčiacich kráv	Zníženie straty z chovu DK, zvýšenie podpôr chovateľom.
5.	Naturálno – ekonomické parametre v chove oviec za obdobie rokov 2010 – 2012	Nehmotný realizačný výstup prináša informácie o štruktúre nákladov chovateľov dojných oviec v hodnotenom súbore a návrhy produkčných miním pre dosiahnutie nulovej rentability bez podpôr	ZCHOK, chovatelia dojných oviec	Zlepšenie ekonomickej efektívnosti chovu dojných oviec, zvýšenie podpôr ich chovateľom.

6.	Využitie hrachu, ako náhrady tradičných krmív na krmné účely vo výžive hovädzieho dobytku a ošípaných	Metodika pre poľnohospodársku prax	Poľnohospod. podniky	Zlepšenie produkčnej účinnosti krmív.
7.	Využitie liehovarníckych výpalkov (DDGS) ako náhrady tradičných krmív vo výžive hovädzieho dobytku, ošípaných, králikov a raticovej zveri na farmách	Metodika pre poľnohospodársku prax	Poľnohospod. podniky	Zlepšenie produkčnej účinnosti krmív.
8.	Výroba ďatelinotravných siláží v praxi	Metodika pre poľnohospodársku prax	Poľnohospod. podniky	Zlepšenie produkčnej účinnosti krmív.
9.	Rýchla detekcie pôvodcov mastitíd pomocou komerčných testov	Metodika pre poľnohospodársku prax	Poľnohospod. podniky	Systém protimastitídnych opatrení a návodov na elimináciu mastitíd v chovoch.
10.	Zlepšenie úrovne využívania automatizačných prvkov dojární pre kravy a inovované postupy manažmentu v oblasti optimalizácie postupov dojení.	Metodika pre poľnohospodársku prax	Poľnohospod. podniky	Efektívnejšie využívanie nove techniky v dojárňach pre kravy.
11.	Chov hospodárskych zvierat v marginálnych oblastiach	Odborná publikácia pre poľnohospodársku prax	Poľnohospod. podniky	Riešenie problémov poľnohospodárskeho využívania krajiny a obhospodarovania travných porastov v marginálnych horských oblastiach.

**Prehľad o poradenských aktivitách CVŽV Nitra v uplynulom roku 2013**

<b>Pomenovanie, druh, skupina aktivít - služieb</b>	<b>Rozsah</b>	<b>Rozsah služby v hodinách</b>	<b>Užívatelia poradenských služieb</b>
Podklady legislatívnych noriem	Kapitola 4.2.3., 4.2.4.	380	MPRV SR, ŠPÚ, ŠVS, chovateľské zväzy
Materiály pre riadiace orgány a chovateľské zväzy	Kapitola 4.2.3., 4.2.4.	720	MPRV SR, ŠPÚ, ŠVS, chovateľské zväzy
Objednané štúdie, projekty, expertízy a rozvojové programy	Kapitola 4.2.4.	1 066	chovatelia hospodárskych zvierat, spracovatelia živočíšnych produktov
Poskytnuté konzultácie	129 podnikom	1 985	chovatelia hospodárskych zvierat, spracovatelia živočíšnych produktov, projektanti
Účasť na bonitáciách, hodnotenie zvierat a odhad plemennej hodnoty	12 podnikom	240	chovatelia ošípaných, oviec a kôz
Laboratórne analýzy	5150 rozborov	4 588	chovatelia hospodárskych zvierat a včiel, spracovatelia živočíšnych produktov, univerzity
Organizovanie odborných podujatí	6 podujatí	320	Odborná verejnosť
Organizovanie kurzov a školení	11 školení	609	Klasifikátori jatočných zvierat, zootechnici, dojiči, inseminátori, ošetrovatelia zvierat
Vystúpenia na odborných podujatiach	88 referátov	662	odborná verejnosť
Vydávanie zborníkov z odborných podujatí	Kapitola 4.3.1.	680	odborná verejnosť
Príprava odbornej literatúry	Kapitola 4.3.1.	1 620	odborná verejnosť
Príprava odborných článkov a referátov v zborníkoch	Kapitola 4.3.1	1 220	odborná verejnosť
Príprava inštruktážnych listoviek	10 listoviek	100	odborná verejnosť
Príprava veľtrhu AX'2013		900	odborná verejnosť
Príprava a realizácia AGROFILMU		820	MPRV SR, odborná verejnosť
<b>Spolu</b>		16 223	
<b>Spolu FTE</b>		8,1	

Tabuľka 19

**Publikačná činnosť Centra výskumu živočíšnej výroby Nitra v roku 2013**

Kód	Názov a definícia kategórie	*/**
AAA	Vedecké monografie vydané v zahraničných vydavateľstvách	
AAB	Vedecké monografie vydané v domácich vydavateľstvách	2 / 2,00
ABA	Štúdie v časopisoch a zborníkoch charakteru vedeckej monografie vydané v zahraničných vydavateľstvách	
ABB	Štúdie v časopisoch a zborníkoch charakteru vedeckej monografie vydané v domácich vydavateľstvách	
ABC	Kapitoly vo vedeckých monografiách vydané v zahraničných vydavateľstvách	1 / 0,25
ABD	Kapitoly vo vedeckých monografiách vydané v domácich vydavateľstvách	
ACA	Vysokoškolské učebnice vydané v zahraničných vydavateľstvách	
ACB	Vysokoškolské učebnice vydané v domácich vydavateľstvách	2 / 0,89
ACC	Kapitoly vo vysokoškolských učebniciach vydané v zahraničných vydavateľstvách	
ACD	Kapitoly vo vysokoškolských učebniciach vydané v domácich vydavateľstvách	7 / 2,92
<b>ADC</b>	<b>Vedecké práce v zahraničných karentovaných časopisoch</b>	<b>25 / 11,81</b>
<b>ADD</b>	<b>Vedecké práce v domácich karentovaných časopisoch</b>	<b>1 / 0,17</b>
<b>ADE</b>	<b>Vedecké práce v zahraničných nekarentovaných časopisoch</b>	<b>5 / 0,50</b>
<b>ADF</b>	<b>Vedecké práce v domácich nekarentovaných časopisoch</b>	<b>13 / 9,68</b>
<b>ADM</b>	<b>Vedecké práce v zahraničných časopisoch registrovaných vo Web of Science alebo Scopus</b>	<b>3 / 2,08</b>
<b>ADN</b>	<b>Vedecké práce v domácich časopisoch registrovaných vo Web of Science alebo Scopus</b>	
AEC	Vedecké práce v zahraničných recenzovaných vedeckých zborníkoch, monografiách	
AED	Vedecké práce v domácich recenzovaných vedeckých zborníkoch, monografiách	7 / 4,48
AEE	Vedecké práce v zahraničných nerecenzovaných vedeckých zborníkoch, monografiách	
AEF	Vedecké práce v domácich nerecenzovaných vedeckých zborníkoch, monografiách	
AEG	Stručné oznámenia, abstrakty vedeckých prác v zahraničných karentovaných časopisoch	
AEH	Stručné oznámenia, abstrakty vedeckých prác v domácich karentovaných časopisoch	
AFA	Publikované pozvané príspevky na zahraničných vedeckých konferenciách	
AFB	Publikované pozvané príspevky na domácich vedeckých konferenciách	
AFC	Publikované príspevky na zahraničných vedeckých konferenciách	19 / 13,68
AFD	Publikované príspevky na domácich vedeckých konferenciách	34 / 20,74
AFE	Abstrakty pozvaných príspevkov zo zahraničných konferencií	2 / 2,00
AFF	Abstrakty pozvaných príspevkov z domácich konferencií	
AFG	Abstrakty príspevkov zo zahraničných konferencií	12 / 7,01
AFH	Abstrakty príspevkov z domácich konferencií	39 / 21,99

Kód	Názov a definícia kategórie	*/**
AFI	Preprinty vedeckých prác vydané v zahraničných vydavateľstvách	
AFJ	Preprinty vedeckých prác vydané v domácich vydavateľstvách	
AFK	Postery zo zahraničných konferencií	7 / 5,68
AFL	Postery z domácich konferencií	10 / 7,67
AGI	Správy o vyriešených vedeckovýskumných úlohách	
AGJ	Autorské osvedčenia, patenty, objavy	
BAA	Odborné knižné práce vydané v zahraničných vydavateľstvách	1 / 0,85
BAB	Odborné knižné práce vydané v domácich vydavateľstvách	2 / 0,40
BBA	Kapitoly v odborných knihách vydané v zahraničných vydavateľstvách	
BBB	Kapitoly v odborných knihách vydané v domácich vydavateľstvách	7 / 6,40
BCB	Učebnice pre základné a stredné školy	
BCI	Skriptá a učebné texty	1 / 1,0
BCK	Kapitoly v učebniciach a učebných textoch	
BDA	Heslá v odborných terminologických slovníkoch a encyklopédiách vydaných v zahraničných vydavateľstvách	
BDB	Heslá v odborných terminologických slovníkoch a encyklopédiách vydaných v domácich vydavateľstvách	
BDC	Odborné práce v zahraničných karentovaných časopisoch	
BDD	Odborné práce v domácich karentovaných časopisoch	
BDE	Odborné práce v zahraničných nekarentovaných časopisoch	5 / 2,98
BDF	Odborné práce v domácich nekarentovaných časopisoch	51 / 40,32
BEC	Odborné práce v zahraničných recenzovaných zborníkoch (konferenčných aj nekonferenčných)	1 / 1,00
BED	Odborné práce v domácich recenzovaných zborníkoch (konferenčných aj nekonferenčných)	17 / 10,49
BEE	Odborné práce v zahraničných nerecenzovaných zborníkoch (konferenčných aj nekonferenčných)	8 / 2,94
BEF	Odborné práce v domácich nerecenzovaných zborníkoch (konferenčných aj nekonferenčných)	9 / 4,11
BFA	Abstrakty odborných prác zo zahraničných podujatí (konferencie...)	
BFB	Abstrakty odborných prác z domácich podujatí (konferencie...)	1 / 0,66
BGG	Štandardy, normy	
BGH	Legislatívne dokumenty	
CAA	Umelecké monografie, preklady, autorské katalógy vydané v zahraničných vydavateľstvách	
CAB	Umelecké monografie, preklady, autorské katalógy vydané v domácich vydavateľstvách	
CAG	Audiovizuálne diela (videokazeta, film, CD-ROM, DVD) natočené v zahraničnej produkcii	
CAH	Audiovizuálne diela (videokazeta, film, CD-ROM, DVD) natočené v domácej produkcii	
CAI	Hudobné diela (partitúry, gramoplatne, CD, magnetofónové kazety) vydané v zahraničných vydavateľstvách	
CAJ	Hudobné diela (partitúry, gramoplatne, CD, magnetofónové kazety) vydané v domácich vydavateľstvách	
CDC	Umelecké práce a preklady v zahraničných karentovaných časopisoch	
CDD	Umelecké práce a preklady v domácich karentovaných časopisoch	



Pokračovanie tab.19

Kód	Názov a definícia kategórie	*/**
CDE	Umelecké práce a preklady v zahraničných nekarentovaných časopisoch	
CDF	Umelecké práce a preklady v domácich nekarentovaných časopisoch	
CEC	Umelecké práce a preklady v zborníkoch, knižných publikáciách a skupinových katalógoch vydaných v zahraničných vydavateľstvách	
CED	Umelecké práce a preklady v zborníkoch, knižných publikáciách a skupinových katalógoch vydaných v domácich vydavateľstvách	
CGC	Umelecké a architektonické štúdie a projekty - v zahraničí	
CGD	Umelecké a architektonické štúdie a projekty - doma	
DAI	Dizertačné a habilitačné práce	
EAI	Prehľadové práce - knižné	
EAJ	Odborné preklady publikácií - knižné	
EDI	Recenzie v časopisoch a zborníkoch	
EDJ	Prehľadové práce, odborné preklady v časopisoch a zborníkoch	50 / 45,98
FAI	Redakčné a zostavovateľské práce (bibliografie, encyklopédie, katalógy, slovníky, zborníky...)	
GAI	Výskumné štúdie a priebežné správy	
GHG	Práce zverejnené na internete	1 / 1,00
GII	Rôzne publikácie a dokumenty, ktoré nemožno zaradiť do žiadnej z predchádzajúcich kategórií.	47 / 36,77
	<b>Celkové hodnotenie publikačnej činnosti</b>	<b>390 / 268,45</b>

Spracované v zmysle Smernice č. 13/2008-R zo 16.10.2008 o bibliografickej registrácii a kategorizácii publikačnej činnosti, umeleckej činnosti a ohlasov.

\* /\*\* Počet publikácií uvedený v tabuľke v absolútnych hodnotách / stanovený sčítaním podielov prác zamestnancov

**Tabuľka 20**

**Ohlasy za rok 2013**

<b>Kód</b>	<b>Názov kategórie</b>	<b>Počet</b>
1	Citácie v zahraničných publikáciách registrované v citačných indexoch Web of Science [SCI+SCOPUS]	668
2	Citácie v domácich publikáciách registrované v citačných indexoch Web of Science [SCI+SCOPUS]	1
3	Citácie v zahraničných publikáciách neregistrované v citačných indexoch	33
4	Citácie v domácich publikáciách neregistrované v citačných indexoch	120
5	Recenzie v zahraničných publikáciách	0
6	Recenzie v domácich publikáciách	0

<b>Impakt faktor ústavu</b>	30.722
-----------------------------	--------



**Prehľad o pedagogickej činnosti a vedeckej výchove v uplynulom roku (2013)**

Počet	SPU Nitra	ÚVL Košice	TU Zvolen	UKF Nitra	MZLU Brno	PrF UK Blava	UPJŠ Košice	ČZU Praha	JU České Budějovice	CVŽV Nitra	UMB Banská Bystrica	VÚCHS Rapotín	VÚM Praha	VÚ Praha Uhřín evěš	VÚM Žilina	FBN Dummerstorf SRN	Spolu
• prednášateľov	16	1	1	4				1	1								24
• vyučovacích hodín	418	45	10	370				15	23								881
• vedených diplomantov a bakalárov	31	4	1	11					6								53
• vedených doktorandov	12	1		3					6							1	23
• členov vedeckých rád	4		1	1						12		1	1	2	1		23
• členov komisií pre štátne záverečné skúšky	3	1		2					3								9
• členov komisií pre obhajoby PhD.	8	2		6				2	2	1							21
• členov komisií pre obhajoby DrSc.	2	5		4						2							13
• členov habilitačných komisií / inauguračných				1													1
• diplomantov a bakalárov- absolventov	10	2		2													14
• doktorandov po úspešnej obhajobe									1								1

