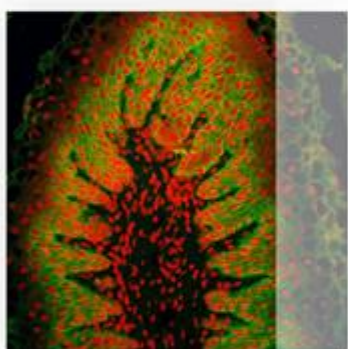




NÁRODNÉ POĽNOHOSPODÁRSKE
A POTRAVINÁRSKE CENTRUM

VÝSKUMNÝ ÚSTAV ŽIVOČÍŠNEJ
VÝROBY NITRA



VÝROČNÁ SPRÁVA
O ČINNOSTI
ZA ROK
2016



MAREC 2017

VÝROČNÁ SPRÁVA O ČINNOSTI NPPC-VÚŽV NITRA ZA ROK 2016

**doc. Ing. Jaroslav Slamečka, CSc.
riaditeľ NPPC-VÚŽV Nitra**

**Ing. Dušan Mertin, PhD.
vedecký sekretár NPPC-VÚŽV Nitra**

Marec 2017

OBSAH

Kapitoly	str.
Obsah	2
1. Identifikácia organizácie	4
Hlavné činnosti NPPC-VÚŽV Nitra	5
2. Poslanie a strednodobý výhľad NPPC-VÚŽV Nitra	5
2.1 Prioritné úlohy	9
2.2 Strednodobý výhľad	10
2.3 Plánované použitie finančných zdrojov a strednodobý rozpočtový výhľad	11
2.4. Personálne otázky	12
2.4.1 Organizačná štruktúra	12
2.4.2 Evidenčný stav a kvalifikačná štruktúra	12
2.4.3 Personálna politika	13
2.4.4 Rozvoj ľudských zdrojov a sociálna politika	14
3. Kontrakt organizácie so zriaďovateľom a jeho plnenie	14
4. Činnosti - produkty NPPC-VÚŽV Nitra a ich náklady	15
4.1 Zhodnotenie vedecko-výskumnej činnosti NPPC-VÚŽV Nitra za rok 2016	15
4.1.1 Významné výsledky výskumu, vývoja a ich realizácie	15
4.1.2 Zhodnotenie riešenia rezortných projektov výskumu a vývoja	18
4.1.3 Zhodnotenie riešenia projektov APVV	24
4.1.4 Zhodnotenie riešenia medzinárodných projektov a programov	30
4.1.5 Zhodnotenie riešenia úloh výskumno-vývojového zamerania v rámci kontrahovaných účelových úloh (úlohy odbornej pomoci)	33
4.1.6 Zhodnotenie riešenia ostatných úloh a projektov	40
4.2 Zhodnotenie realizačnej činnosti	41
4.2.1 Hmotné realizačné výstupy	41
4.2.2 Nehmotné realizačné výstupy	42
4.2.3 Žiadosť na patentové prihlášky na vynález a úžitkový vzor	42
4.2.4 Účasť na tvorbe legislatívnych noriem	42

4.2.5 Programy, projekty, prognózy, expertízy a koncepčné materiály	43
4.2.6 Monitoring, akreditačná, skúšobná a kontrolná činnosť	44
4.2.7 Činnosť v odborných a profesných orgánoch	44
4.2.8 Zhodnotenie ostatných realizačných činností	50
4.2.9 Zhodnotenie poradenskej činnosti	51
4.3 Zhodnotenie edičnej a publikačnej činnosti	52
4.3.1 Edičná činnosť	52
4.3.2 Publikačná činnosť	60
4.4 Pedagogická činnosť a vedecká výchova	60
4.5 Medzinárodná spolupráca a zahraničné styky	62
4.5.1 Činnosť v medzinárodných vedeckých a odborných organizáciách	62
4.5.2 Prehľad o zahraničných pracovných cestách pracovníkov NPPC-VÚŽV Nitra	66
4.5.3 Prehľad o pobytoch zahraničných pracovníkov na NPPC-VÚŽV Nitra	67
4.5.4 Prehľad o o vedeckých a odborných podujatiach s medzinárodnou účasťou	67
4.6 Zhodnotenie spolupráce s orgánmi ústrednej štátnej správy, vedeckými a odbornými inštitúciami a organizáciami s celoštátnou pôsobnosťou	68
5. Rozpočet	71
6. Ciele a prehľad ich plnenia	71
6.1 Plnenie cieľov programovej štruktúry	72
7. Analýza činnosti NPPC-VÚŽV Nitra v roku 2016 a perspektívy ďalšieho rozvoja	73
8. Hlavné skupiny užívateľov výstupov NPPC-VÚŽV Nitra	76
Príloha – tabuľky	78

1. Identifikácia organizácie

Názov organizácie: Národné poľnohospodárske a potravinárske centrum-
Výskumný ústav živočíšnej výroby Nitra (NPPC-VÚŽV Nitra)
Sídlo organizácie: Hlohovecká 2, 951 41 Lužianky
Rezort/zriaďovateľ: Ministerstvo pôdohospodárstva a rozvoja vidieka SR
Forma hospodárenia: štátna príspevková organizácia

Riaditeľ: **doc. Ing. Jaroslav Slamečka, CSc.**
Kontakt: tel.: 037/ 6546 387 (388)
e-mail: riaditel@vuzv.sk
web.stránka: www.vuzv.sk

Zástupca riaditeľa: **Ing. Ján Huba, CSc.**
Kontakt: tel.: 037/ 6546 384 (328)
e-mail: huba@vuzv.sk

Vedecký sekretár: **Ing. Dušan Mertin, PhD.**
Kontakt: tel.: 037/ 6546 310
e-mail: mertin@vuzv.sk

Vedeckovýskumné pracoviská NPPC-VÚŽV Nitra:

Odbor genetiky a reprodukcie hospodárskych zvierat (OGRHZ) vedúci: prof. Ing. Peter Chrenek, DrSc. tel.: 037/6546 285 chrenekp@vuzv.sk	Odbor výživy (OV) vedúci: Ing. Matúš Rajský, PhD. tel.: 037/6546 157 rajsky@vuzv.sk
Odbor systémov chovu, šľachtenia a kvality produktov (OSCH) vedúci: Ing. Ján Huba, CSc. tel.: 037/6546 384 huba@vuzv.sk	Odbor malých hospodárskych zvierat (OMHZ) vedúci: Ing. Ľubomír Ondruška, PhD. tel.: 037/6546 139 ondruska@vuzv.sk
Ústav včelárstva Liptovský Hrádok (ÚVč) vedúca: RNDr. Tatiana Čermáková tel.: 044/5222 141 cermakova@vuzv.sk	

Účelové hospodárstva NPPC-VÚŽV Nitra:

Časť Lužianky (ÚH Lužianky) vedúci: Ján Baracký tel.: 0911 807 742	Časť Trenčianska Teplá (ÚH Trenč. Teplá) vedúci: Ján Baracký tel.: 0911 807 742
---	--

Hlavné činnosti NPPC-VÚŽV Nitra:

- Riešenie úloh a projektov výskumu a vývoja (domácich aj zahraničných) v oblasti živočíšnej výroby.
- Výskum a tvorba vysokoúžitkových hospodárskych zvierat (*dalej aj „HZ“*), využívanie biotechnológií a optimalizácia výrobných systémov a technológií živočíšnej výroby pre efektívnejšie využívanie domácich prírodných zdrojov, pre kvalitnú a bezpečnú výživu obyvateľstva a pre trvalo udržateľný rozvoj vidieka.
- Koordinácia národných programov zachovania genofondu pôvodných a ohrozených druhov plemien hospodárskych zvierat vrátane tvorby národnej databanky.
- Medzinárodná vedecko-technická spolupráca vrátane činnosti v medzinárodných vedeckých a odborných organizáciách pôsobiacich v oblasti predmetu činnosti.
- Vytváranie podmienok pre získavanie výskumných projektov financovaných z domácich mimorezortných podporných zdrojov a spolupráca s vedeckými inštitúciami a univerzitami na Slovensku.
- Činnosť centier excelentnosti a vytváranie podmienok pre aktívne zapojenie do európskeho výskumného priestoru v oblasti poľnohospodárstva.
- Odovzdávanie výsledkov výskumu a vývoja riadiacim orgánom a užívateľskej sfére formou výskumných správ, vedeckých a odborných publikácií, hmotných a nehmotných realizačných výstupov, metodických postupov a odborných podujatí (konferencie, semináre, školenia, inštruktáže).
- Špecializovaná poradenská činnosť, koncepcná, prognostická, expertízna a projektová činnosť neinvestičného charakteru pre rozhodovaciú 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 49.
- 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 NPPC-VÚŽV Nitra

Národné poľnohospodárske a potravinárske centrum - Výskumný ústav živočíšnej výroby Nitra (NPPC-VÚŽV Nitra) bolo zriadené dňom 1.1.2014 (Rozhodnutím Ministerstva pôdohospodárstva a rozvoja vidieka SR č. 4818/2013-250 zo dňa 26.11.2013), ako nástupnícka štátna príspevková organizácia po Centre výskumu živočíšnej výroby Nitra, Slovenskom centre poľnohospodárskeho výskumu, Výskumnom ústave živočíšnej výroby Nitra. Hlavným poslaním NPPC-VÚŽV Nitra je komplexné vedecko-výskumné riešenie problematiky biológie chovu hospodárskych zvierat formou základného a aplikovaného výskumu ako aj jeho overovanie v užívateľskej sfére. Vedecko-výskumnú a odbornú činnosť rozvíja vo vedných odboroch genetika, šľachtenie, reprodukcia, výživa, etológia, ekonomika, technológia chovu a kvalita živočíšnych produktov hospodárskych zvierat (vrátane chovu malých hospodárskych zvierat) a poľovnej zveri. Zameriava sa tiež na výskum uplatnenia chovateľských systémov v rôznych územných a klimatických oblastiach

Slovenska. Osobitnú pozornosť venuje výskumu využívania biotechnológií v živočíšnej výrobe, výskumu výživy zvierat v potravinovom reťazci a systémom recyklácie živín, zohľadňujúcich ekologické a krajinotvorné aspekty.

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

Významným poslaním NPPC-VÚŽV Nitra je plnenie úloh národného kontaktného bodu pre živočíšne genetické zdroje (ďalej aj „ŽGZ“).

NPPC-VÚŽV Nitra v roku 2016 riešil:

3 rezortné projekty výskumu a vývoja (ďalej aj „RPVV“) - doba riešenia 01/2016 – 12/2018:

RPVV-VÚŽV 1 „Udržateľné systémy chovu“

(úloha kontraktu č. 40)

RPVV-VÚŽV 2 „Precízna výživa zvierat a prenos poznatkov do praxe“

(úloha kontraktu č. 41)

RPVV-VÚŽV 3 „Udržateľnosť biodiverzity zvierat na Slovensku“

(úloha kontraktu č. 42)

Inštitucionálne financovanie (ďalej aj „IF“) v rámci plnenia výskumného zámeru

9 úloh odbornej pomoci (ďalej aj „ÚOP“) doba riešenia 01/2016 – 12/2016)

1. „Udržiavanie a monitoring živočíšnych genetických zdrojov Slovenskej republiky“ (úloha kontraktu č. 43)
2. „Stabilizácia a udržateľnosť kryokonzervácie živočíšnych genetických zdrojov“ (úloha kontraktu č. 44)
3. „Efektívne postupy vo výžive prežúvavcov a národná databáza krmív“ (úloha kontraktu č. 45)
4. „Stanovenie emisných faktorov a emisií amoniaku a skleníkových plynov (CH₄, N₂O) z chovu hospodárskych zvierat“ (úloha kontraktu č. 46)
5. „Hodnotenie rizík prípravkov na ochranu rastlín pre opeľovače, spravovanie toxikologicko-informačného centra pre včely a pesticídy“ (úloha kontraktu č. 47)
6. „Overovanie pôvodu plemenných včelích matiek objektívnymi biologicko-genetickými metódami a zabezpečenie úloh poverenej plemenárskej organizácie“ (úloha kontraktu č. 48)
7. „Činnosť v odborných komisiách a uznaných chovateľských organizáciách“ (úloha kontraktu č. 49)
8. „Organizácia medzinárodného filmového festivalu s poľnohospodárskou tematikou AGROFILM“ (úloha kontraktu č. 50)
9. „Tvorba komplexnej informačnej databázy, štúdium, spracúvanie a vyhodnocovanie údajov ako podporný rozhodovací nástroj na zefektívnenie chovateľských a pestovateľských systémov v rámci komplexného mechanizmu rozvoja rastlinnej a živočíšnej výroby v Slovenskej republike“ (úloha kontraktu č. 57)

12 projektov financovaných Agentúrou na podporu výskumu a vývoja (ďalej aj „APVV“)

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)

APVV-14-0043 „Kryouchovávanie živočíšnych genetických zdrojov na Slovensku“ (07/2015 – 06/2018)

APVV-14-0348 „Príprava špecifických protilátok pre izoláciu hematopoietických kmeňových buniek kráľika pre vytvorenie banky kmeňových buniek“ (07/2015 – 06/2019)

APVV-14-0637 „Trofická dispozícia ekosystémov z aspektu výživy zveri“ (07/2015 – 06/2019)

APVV-15-0060 „Stratégie manažmentu pre zlepšenie welfare vysokoúžitkových dojníc pri robotickom dojení“ (07/2016 - 06/2020)

APVV-15-0072 „Genetika a epigenetika produkcie ovčieho mlieka na Slovensku“ (07/2016 - 06/2020)

APVV-15-0477 “Metódy predikcie degradovateľnosti a stráviteľnosti dusíkatých látok krmív pre prežúvavce“ (07/2016 - 06/2020)

APVV-15-0165 Štúdium imunitných mechanizmov pri znižovaní výskytu *Campylobacter jejuni* v čreve hydiny aplikáciou probiotík (07/2016 - 10/2019)

APVV-15-0196 Etablovanie techník kryouchovania ovariálneho tkaniva hovädzieho dobytku pre účely génovej banky (07/2016 - 06/2020)

APVV-15-0229 Vplyv flavonoidov a mykotoxínov na tukové tkanivo v závislosti od celkového metabolického stavu, zápalu a oxidačného stresu (07/2016 - 06/2020)

APVV-15-0474 Identifikácia vírusu EBHS a vybraných patogénov ako možnej príčiny poklesu početnosti zajaca poľného (*Lepus europaeus*) na Slovensku (07/2016 - 06/2020)

Vzdelávacie projekty: 7

- Školenie ošetrovateľov ošipáných pre výkon funkcie ošetrovateľ ošipáných podľa Nariadenia vlády SR č. 735/2002 Z.z.
- Odborná príprava klasifikátorov jatočných tiel hospodárskych zvierat podľa Vyhl. MPSR 205 a 206/2007 Z.z.
- Včelársky odborník: Modul: Asistent úradných veterinárnych lekárov (terénny spolupracovník) podľa Nariadenia vlády SR č. 31/2011 Z.z.
- Včelársky odborník: Modul: Včelie produkty, ich spracovanie a senzorické hodnotenie
- Včelársky odborník: Modul: Všeobecné včelárenie
- Včelársky odborník: Modul: Asistent úradných veterinárnych lekárov – začiatočník
- Včelársky odborník: Modul: Chov včelích matiek

Dôležitou úlohou NPPC-VÚŽV Nitra je prenos vedeckovýskumných poznatkov do poľnohospodárskej praxe. Z celkovej pracovnej kapacity NPPC-VÚŽV Nitra (120,31 FTE) sa na špeciálnom poradenstve vrátane projekčnej, koncepcnej a expertíznej činnosti a činností vyžiadanych orgánmi ústrednej štátnej správy odpracovalo 6,86 FTE.

Výstupy z vedeckovýskumnej činnosti NPPC-VÚŽV Nitra využívali predovšetkým riadiace a rozhodovacie organizácie - Ministerstvo pôdohospodárstva a rozvoja vidieka SR (*dalej aj „MPRV SR“*) a Pôdohospodárska platobná agentúra (*dalej aj „PPA“*), Slovenská poľnohospodárska a potravinárska komora (*dalej aj „SPPK“*), pracoviská potravinárskeho priemyslu, šľachtiteľské organizácie, biologické služby, technické služby, profesné a chovateľské zväzy, združenia, ďalšie organizácie rezortu pôdohospodárstva a agropodnikatelia (poľnohospodárske družstvá, podniky, firmy a súkromne hospodáriaci roľníci). Vedecko výskumné poznatky NPPC-VÚŽV 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 4.2.9 a v tab. 11.

NPPC-VÚŽV Nitra bolo v roku 2016 prostredníctvom svojich pracovníkov zastúpené v 46 významných medzinárodných vedeckých a odborných nevládných organizáciách, v 42 orgánoch a komisiách ústrednej štátnej správy a v 44 profesných, záujmových združeniach, zväzoch a v 13 ostatných organizáciách s pôsobnosťou v pôdohospodárstve.

Poslaním NPPC-VÚŽV Nitra bolo rozvíjanie medzinárodnej spolupráce a jeho integrácia do medzinárodného vedeckovýskumného priestoru.

V roku 2016 bolo NPPC-VÚŽV Nitra zapojené do riešenia siedmich medzinárodných projektov, z ktorých dva boli riešené v programe COST a päť v rámci dvoj a viacstrannej spolupráce (podrobne popísané v kap. 4.1.4).

V rámci programu COST riešilo NPPC-VÚŽV Nitra 2 projekty:

- **BMBS COST Action BM1308 *Sharing Advances on Large Animal Models (SALAAM)*, (*Spoločné postupy na veľkých zvieracích modeloch*)**
- **CA 15215: Innovative approaches in pork production with entire males (IPEMA)**, (*Inovatívne prístupy v produkcii bravčového mäsa použitím kančiekov*)

V rámci dvoj a viacstranných dohôd boli riešené 2 medzinárodné projekty

- **SR - SRN: Funkčný a morfológický vývoj tráviaceho traktu mladých prežúvavcov** (*Functional and morphological development of digestive tract in young ruminants*), (*od r. 2004- každoročná aktualizácia riešenia*)
- **SR - Nórsko: Reštitúcia losa európskeho –pilotný projekt** (*Restitution of European Elk – pilot project*) (*od r. 2014 každoročná aktualizácia projektu*)

V rámci dvoj a viacstrannej spolupráce na objednávku zahraničného partnera boli riešené 3 medzinárodné projekty

- **SR-SRN: Stanovenie optimálneho zloženia aminokyselín v nízkoproteínových krmných zmesiach chovných ošípaných** (*Estimation of optimum amino acid ratios for growing pigs fed on a low-protein diet*), (*2010-2016*)
- **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, (2007-2016)*
- **SR - Belgicko: GMO – O-NEALOKO 10 – 16 – 8200003 Substanciálna ekvivalencia GM kukurice a jej testovanie na modelových zvieratách** (*Substantial equivalence of GM maize and its tests on model animals*), (*2009-2016*)

Významným poslaním NPPC-VÚŽV Nitra bolo plnenie úloh národného kontaktného bodu pre ŽGZ vyplývajúce z medzinárodných dohôd a dohovorov ratifikovaných SR.

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

Pokračoval monitoring plemennej a druhovej skladby HZ v spolupráci s chovateľskými zväzmi, Plemenárskymi službami Slovenskej republiky, š. p. (*ďalej aj „PS SR“*). Realizovala sa prevádzka národného informačného systému ŽGZ a informačného systému Cryo-Web; boli aktualizované informácie o plemenách a uloženej sperme (zdroj: ISB Lužianky, NPPC-VÚŽV Nitra).

Pracovníci NPPC-VÚŽV Nitra v roku 2016 poskytovali spoluprácu MPRV SR a MŽP SR v otázkach biodiverzity a aktívne sa podieľali na činnosti Európskeho regionálneho strediska pre manažment ŽGZ (v pracovných skupinách, Riadiacom výbore, zhromaždení národných koordinátorov).

V roku 2016 bolo v NPPC - VÚŽV Nitra vyliahnutých 596 kurčiat; do chovu bolo odovzdaných 586 jednoduchých kurčiat I. triedy plemena oravka. V rámci vytvárania rodičovských populácií králikov bolo zaregistrovaných spolu 11 ks mladých králikov. V rámci chovu oviec pôvodného typu valašky bolo bonitovaných 10 zvierat. Vytvorená populácia slovenskej dojenej ovce (ďalej aj „SDO“ je vo finálnej fáze schvaľovania nového plemena.

Chov oviec, ošípaných, hydiny, prepelíc, králikov a mangalice bol prezentovaný na viacerých podujatiach organizovaných MPRV SR i inými organizáciami. Počas Agrokomplexu 2016 bola Zlatým

kosákom ocenená kolekcia ošípaných plemena landras. Na 11. národnej výstave hospodárskych zvierat boli ocenené zvieratá: kolekcia jariek SDO (1.miesto), kolekcia jariek plemena lacaune (2.miesto), baran SDO (3.miesto), kanec plemena landras (1.miesto), kolekcia prasničiek plemena landras (1.miesto) a prasnica s vrhom plemena landras) (2.miesto).

Dôležitou činnosťou a hodnotiacim kritériom úrovne výskumu NPPC-VÚŽV Nitra je jeho publikačná činnosť.

V roku 2016 pracovníci NPPC-VÚŽV Nitra publikovali (na základe prepočítaných podielov pracovníkov) 306,56 prác z čoho 63 pôvodných vedeckých prác, z ktorých 16 prác (25,40 %) bolo uverejnených v karentovaných časopisoch. Na zahraničných a domácich vedeckých konferenciách bolo publikovaných 60 prác, (podrobnejšie v kap. 4.3.2 v tab. 12 a 13). Celkový impakt faktor dosiahol hodnotu 32,593.

NPPC-VÚŽV Nitra má štatút (akreditáciu) školiaceho pracoviska pre doktorandské štúdium

v odboroch:

413300 Všeobecná živočíšna produkcia
418300 Špeciálna živočíšna produkcia
290803 Biotechnológia

v študijných programoch:

6.1.3. Všeobecná živočíšna produkcia spolu s Fakultou Agrobiológie a potravinových zdrojov SPU Nitra, (kód programu 7256)
6.1.4. Špeciálna živočíšna produkcia spolu s fakultou Agrobiológie a potravinových zdrojov SPU Nitra, (kód programu 7257)
4.2.3. Molekulárna biológia spolu s Fakultou biotechnológie a potravinárstva SPU Nitra, (kód programu 12411)
5.2.25. Biotechnológie spolu s Fakultou biotechnológie a potravinárstva SPU Nitra, (kód programu 12460)

NPPC-VÚŽV Nitra sa významne podieľalo na zabezpečovaní monitoringu, akreditačnej, skúšobnej a kontrolnej činnosti (podrobne je popísané v kap. 4.2.6)

2.1 Prioritné úlohy

- Plniť ciele výskumného zámeru pre roky 2016-2018 v rámci plánovaných rezortných úloh výskumu a vývoja a úlohy inštitucionálneho financovania.
- Plniť úlohy odbornej pomoci, projekty APVV, plánované pracovné balíky v rámci riešených medzinárodných projektov programov a grantov a tiež úloh riešených v rámci projektov financovaných zo ŠF 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, 0910507 Komplexný mechanizmus rozvoja rastlinnej a živočíšnej výroby a 0900106 Propagácia rezortu – Organizácia 32. ročníka medzinárodného filmového festivalu „Agrofilm“.
- Pripraviť nové návrhy a metodické zámery riešenia nových RPVV na obdobie 2016-2018 financovaných MPRV SR.
- Pripraviť nové návrhy a metodické zámery riešenia nových RPVV 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 ŠF EÚ 2014-2020 a Programu rozvoja vidieka (*d'alej aj „PRV“*).

- Zabezpečiť riešenie vzdelávacích projektov riešených v rámci Sektorového operačného programu „PRV SR 2015 - 2020“.
- 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 ŽGZ 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.

2.2 Strednodobý výhľad

NPPC-VÚŽV 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 NPPC-VÚŽV 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, Centrál 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 ŽGZ.** NPPC-VÚŽV Nitra je národným kontaktným bodom pre ŽGZ, na základe poverenia zriaďovateľa odborne zastupuje SR vo FAO. Je nevyhnutné doriešiť národnú legislatívu, inak SR nebude schopná plniť medzinárodné záväzky, bez nej nemôžu fungovať národné programy ochrany ŽGZ a efektívneho chovu HZ. Problematika úzko súvisí s krajnotvorbou, osídlením vidieka a regionálnym rozvojom. 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 2016 a následne až do roku 2018 počíta s tým, že finančné prostriedky pre NPPC-VÚŽV Nitra budú prideľované v zmysle Nového modelu vedy a výskumu v rezorte MPRV SR. Základným legislatívnym rámcom pre stanovenie systému finančnej podpory vedecko-výskumnej základne v pôsobnosti rezortu pôdohospodárstva je zákon č. 172/2005 Z. z. o organizácii štátnej podpory výskumu a vývoja a o doplnení zákona č. 575/2001 Z. z. o organizácii činnosti vlády a organizácii ústrednej štátnej správy v znení neskorších predpisov. V zmysle tejto legislatívy sa aj pre roky 2016-2018 počíta s formou podpory výskumu a vývoja nasledovným spôsobom:

a) Účelová forma podpory výskumu a vývoja (RPVV).

b) Inštitucionálna forma podpory výskumu a vývoja (IF).

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 jednotlivých prvkov programovej štruktúry:

Programu: 091 - Podpora konkurencieschopnosti poľnohospodárstva a potravinárstva

Podprogramu: 09105 - Poznatková podpora konkurencieschopnosti poľnohospodárstva

Prvku: 0910503 - Výskum na podporu živočíšnej výroby

Pre rok 2016 bolo schválených na riešenie RPVV 574 810,00 EUR a na IF 485 661 EUR čo spolu predstavuje 1 060 471,00 EUR a v porovnaní s rokom 2015 (1 125 571,00 EUR) to bolo o 65 100,00 EUR menej.

Na riešenie ÚOP v rámci prvku: 0910504 – „Odborná pomoc pre živočíšnu výrobu“ pre rok 2016 bolo schválených 426 631,00 EUR, čo je v porovnaní s rokom 2015 (176 631,00 EUR) o 250 000,00 EUR viac. Navýšenie finančných prostriedkov bolo určené na riešenie úloh v súvislosti so živočíšnymi genetickými zdrojmi.

Samostatnou ÚOP v rámci prvku 0900106 „Propagácia rezortu“ bola realizácia medzinárodného filmového festivalu „Agrofilm“ v sume 73 702,00 EUR, rovnaká ako aj v roku 2015.

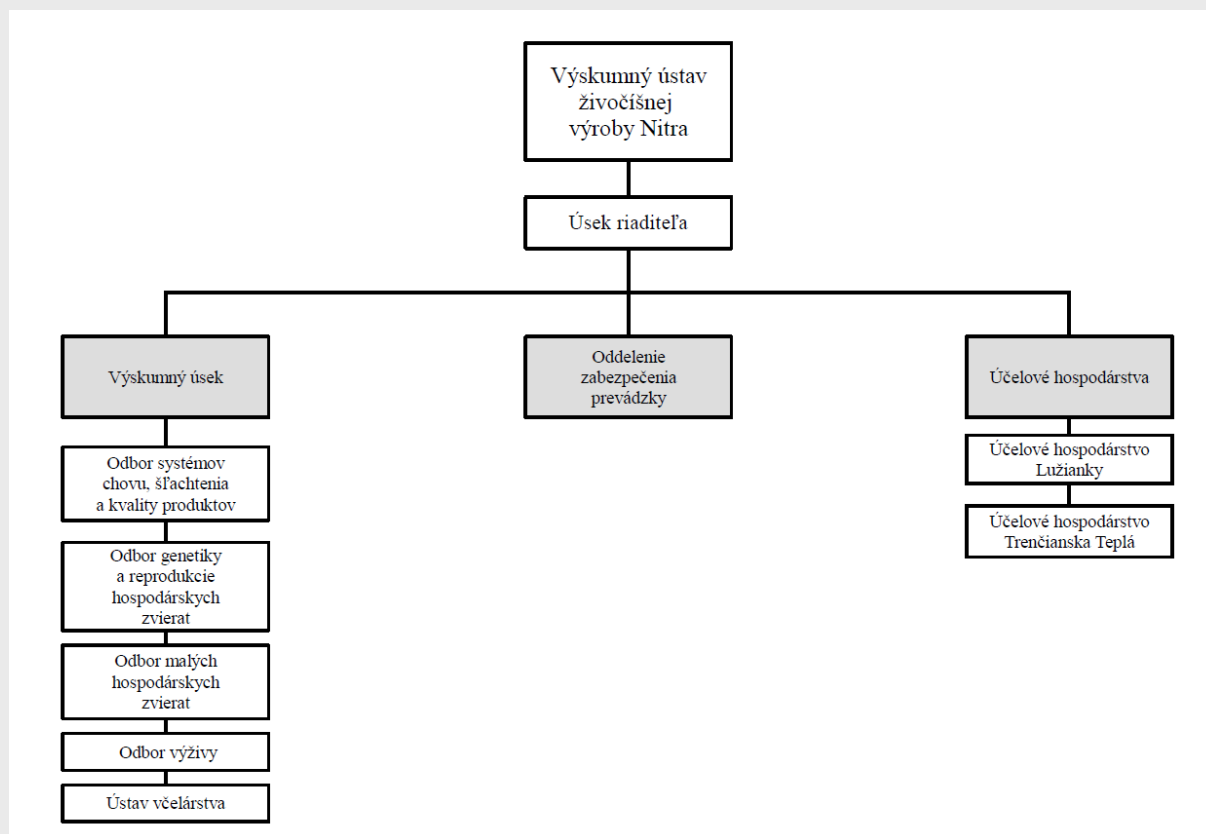
V rámci rozpočtového prvku 0910507 „Komplexný mechanizmus rozvoja rastlinnej a živočíšnej výroby“ bolo pre NPPC-VÚŽV Nitra zakontrahovaných 8 815 050,00 EUR na riešenie ÚOP „Tvorba komplexnej informačnej databázy, štúdium, spracúvanie a vyhodnocovanie údajov, ako podporný rozhodovací nástroj na zefektívnenie chovateľských a pestovateľských systémov v rámci komplexného mechanizmu rozvoja rastlinnej a živočíšnej výroby v Slovenskej republike“ v porovnaní s rokom 2015 (10 256 824,00 EUR) o 1 441 774 EUR menej.

Výsledkom riešenia úlohy boli získané podrobné údaje o stave sektorov ŽV a RV, ktoré budú využiteľné ako vo výskume, tak i pri tvorbe koncepcií a politík rozvoja oboch sektorov poľnohospodárskej výroby.

2.4 Personálne otázky

2.4.1 Organizačná štruktúra

V roku 2016 sa činnosť NPPC-VÚŽV Nitra zabezpečovala pri nasledovnej organizačnej štruktúre:



2.4.2 Evidenčný stav a kvalifikačná štruktúra

Podrobný rozbor personálneho obsadenia a štruktúry pracovníkov NPPC-VÚŽV Nitra je uvedený v tabuľkách 1 – 4. K 31.12. 2016 pracovalo v NPPC-VÚŽV Nitra 123 pracovníkov. Z toho bolo 68 výskumníkov, 22 technického a ekvivalentného personálu, 18 pomocného personálu a 15 režijného personálu. Z počtu výskumníkov bolo 51 vedeckých pracovníkov, 4 vedecko-technickí a 13 ostatných výskumníkov s vysokoškolskou kvalifikáciou.

Vývoj počtu zamestnancov a vedeckých pracovníkov v rokoch 2014-2016 je uvedený v nasledujúcej tabuľke.

2014		2015		2016	
Priemerný evidenčný počet zamestnancov					
prepočítaný (FTE)	skutočný stav	prepočítaný (FTE)	skutočný stav	prepočítaný (FTE)	skutočný stav
124,7	127	121,25	124	120,31	123
Priemerný evidenčný počet vedeckých pracovníkov					
45,8	47	47,26	49	49,41	51

V roku 2016 z NPPC-VÚŽV Nitra boli uvoľnení 6 pracovníci, z ktorých boli 3 výskumní pracovníci a 2 z kategórie technicko ekvivalentný personál a 1 pomocný personál. Prijatí boli 7 pracovníci, z ktorých 4 vedeckí pracovníci, 1 inžiniersky pracovník a 2 do kategórie technicko ekvivalentný personál. Podrobný prehľad o pohybe pracovníkov je uvedený podľa jednotlivých kategórií v tabuľke 6.

Veková štruktúra pracovníkov NPPC-VÚŽV Nitra bola k 31.12. 2016 nasledovná:

Do 25 rokov	0 pracovníkov	0 %
Od 25 – 34 rokov	20 pracovníkov	16 %
Od 35 – 44 rokov	18 pracovníkov	15 %
Od 45 – 54 rokov	42 pracovníkov	34 %
Od 55 – 64 rokov	40 pracovníkov	33 %
Nad 65 rokov	3 pracovníci	2 %
Spolu	123 pracovníkov	100 %

Z prehľadu vekovej štruktúry vyplýva, že vekové kategórie od 35 rokov a viac tvorí 84 % pracovníkov a kategórie do 34 rokov len 16 %. V roku 2016 pracovali na NPPC-VÚŽV Nitra 4 pracovníci so zmenenou pracovnou schopnosťou s poklesom schopností do 70 % (3) a nad 70 % (1).

2.4.3 Personálna politika

Zámery NPPC-VÚŽV 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.

Ďalšie opatrenia v oblasti personálnej politiky a organizácie práce:

- 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 ústave.
- Vytvárať podmienky pre mobilitu pracovníkov v rámci domácich a zahraničných pracovných ciest, stáží a študijných pobytov.
- Vzdelávať odborníkov z praxe a prvovýroby (v súčasnosti 7 akreditovaných vzdelávacích programov). Prioritou bude orientácia na menšie skupiny užívateľov do 30 osôb 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).
- Vytvárať podmienky pre získavanie kvalitných absolventov univerzít na posilnenie požadovaných oblastí vedy a výskumu.
- Umožňovať účasť pracovníkov 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.

2.4.4 Rozvoj ľudských zdrojov a sociálna politika

Najvýznamnejšou činnosťou z hľadiska rozvoja ľudských zdrojov je zabezpečovanie vedeckej prípravy pracovníkov NPPC-VÚŽV Nitra. Z celkového počtu 22 evidovaných doktorandov na ústave si v roku 2016 svoju vedeckú kvalifikáciu zvyšovali 2 pracovníci.

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 2016 absolvovali pracovníci ústavu 85 zahraničných ciest (študijné pobyty, stáže, účasť na seminároch a konferenciách spoločných projektoch, členstvo v medzinárodných vedeckých a odborných organizáciách) do 15 štátov sveta. Spolu to predstavovalo 383 človekodní.

NPPC-VÚŽV 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 na Slovensku a jednotlivých výskumných pracovísk vytváralo NPPC 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 80 %.
- NPPC 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 NPPC 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,
- 10 dní na vypracovanie a obhajobu záverečnej práce, diplomovej práce alebo dizertačnej práce,
- jeden deň s náhradou funkčného platu (posledný pracovný deň pred Vianocami) všetkým zamestnancom,
- jeden deň s náhradou funkčného platu darcovi krvi.

Pre vzdelávanie pracovníkov bolo vo vedeckej knižnici k dispozícii spolu 26 393 knižných jednotiek, 33 vedeckých a odborných časopisov a 6 titulov dennej tlače. Okrem vedeckej knižnice všetkým zamestnancom slúži odborárska knižnica, ktorá má k dispozícii 2 821 knižných jednotiek a 3 tituly časopisov.

3. Kontrakt organizácie so zriaďovateľom a jeho plnenie

V súlade s uznesením vlády SR č. 1370 z 18. decembra 2002 bol dňa 16. decembra 2015 uzatvorený kontrakt č. 645/2015-310/MPRV SR (ďalej len „kontrakt“) medzi MPRV SR a jeho priamo riadenou príspevkovou organizáciou – NPPC a s následnými dodatkami na obdobie od 1. januára 2016 do 31. decembra 2016. Rozpočet pre NPPC-VÚŽV Nitra predstavoval sumu **10 375 854** (1 060 471,00 -RPVV+IF, 9 315 383 – ÚOP z toho 73 702,00 – propagácia rezortu).

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) podľa interného kalkulačného vzorca riešiteľa. V roku 2016 bolo celkove kontrahovaných 12 úloh (3 RPVV, 9 ÚOP). Konkrétne náklady jednotlivých kontrahovaných RPVV a ÚOP sú podrobne uvedené v kapitolách 4.1.2, 4.1.5, 5 a v tab. 7 a 8.

Hodnotenie plnenia riešených RPVV ako aj ÚOP sa realizovalo v zmysle článku V. kontraktu na kontrolnom dni RPVV a ÚOP, ktorý sa konal dňa 7.11. 2016 v NPPC za účasti zástupcov Odboru živočíšnej výroby MPRV SR, zástupcu Sekcie pôdohospodárskej politiky a rozpočtu MPRV SR a realizátorov riešených RPVV a ÚOP 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 prebehli v zmysle plánovaných cieľov. Prieběžné správy riešených RPVV a odpočet plnenia ÚOP boli spolu so zápismi z rokovania kontrolného dňa odovzdané na MPRV SR. 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 2017.

4. Činnosti - produkty NPPC-VÚŽV Nitra a ich náklady

4.1 Zhodnotenie vedeckovýskumnej činnosti NPPC-VÚŽV Nitra za rok 2016

4.1.1 Významné výsledky výskumu, vývoja a ich realizácie

Genetika a reprodukcia hospodárskych zvierat

Aplikáciou molekulárno-genetických techník boli sekvenovaním variabilnej oblasti COI-COII mitochondriálnej DNA určené haplotypy kranskej včely (*A. mellifera carnica*) v 6 šľachtiteľských chovoch. Najvyššie zastúpenie mali haplotypy C1a (30%) a C2e (22%).

U králikov plemien nitriansky (Ni) a zoborský (Zo) králik bol analyzovaný polymorfizmus génov asociovaných so sfarbením (MC1R, MLPH, ASIP, TYR). Na porovnanie medzipliesmenných rozdielov boli analyzované aj vzorky králikov plemien kalifornský (K) a český strakáč (S). U nitrianskych a kalifornských králikov boli detegované dve alely MC1R génu ($\Delta 6$ a E). U zoborských králikov boli detegované 3 alely MC1R génu ($\Delta 6$, E a $\Delta 30$) a u králikov českého strakáča bola detegovaná iba jedna alela MC1R génu ($\Delta 6$). V súbore nitrianskych a zoborských králikov boli detegované dve alely ASIP génu, alela ins. V súbore nitrianskych a zoborských králikov boli detegované dve alely ASIP génu, alela ins (frekvencia 0,83) a wt alela (frekvencia 0,17).

Pokračoval odber a kryokonzervácia spermií, embryí, kmeňových buniek a DNA pre účely uchovávaní v génovej banke. U králikov bolo zrealizované zmrazovanie semena od nitrianskeho králika (60 insemináčnych (ID)), zoborského králika (114 ID), holíčskeho králika (154 ID), slovenského pastelového rexa (42 ID) a slovenského sivomodrého rexa (22 ID). Pre účely génovej banky boli tiež izolované a zmrazené vzorky DNA slovenskej kranskej včely (línie: Tatranka, Košičanka, Sitňanka, Vojničanka a Mošovčanka).

V rámci riešenia problematiky zameranej na prípravu špecifických protilátok pre izoláciu hematopoietických buniek králika pre vytvorenie banky kmeňových buniek riešenie pokračovalo optimalizáciou kultivácie a fenotypizácie endoteliálnych progenitorových buniek (EPCs) králika. Po 11 dňoch kultivácie dosiahli bunky konfluentný stav s typickou morfológiou endotelových buniek. Bunky boli pasážované a kultivované do tretej pasáže, kedy boli použité pre analýzu na prietokovom cytometri. Bunky vykazovali pozitivitu na viaceré markery endotelových buniek, a to AcLDL, CD29, CD44, vimentín, dezmin a α -SMA.

V rámci riešenia problematiky zameranej na identifikáciu vírusu syndrómu nekrotizujúcej pečeni zajaca poľného (EBHS) a vybraných patogénov ako novej príčiny poklesu početnosti zajaca poľného (*Lepus europaeus*) na Slovensku boli navrhnuté oligonukleotidové primery pre identifikáciu EBHSV kmeňov, ktoré boli v minulosti identifikované na Slovensku a získané vzorky tkanív (pečeň, slezina) zajacov z rôznych lokalít juhozápadného Slovenska, ktoré budú analyzované na prítomnosť vírusu EBHS metódou RT-qPCR.

Kvalita živočíšnych produktov, etológia chovu a ekonomika hospodárskych zvierat

Populácia slovenskej dojenej ovce šľachtená pod gesciou NPPC-VÚŽV Nitra je vo finálnej fáze schvaľovania nového plemena.

Aplikácia EkonMOD milk – ekonomického modelu chovu dojníc bola prezentovaná na webovom portáli EIP-AGRI (The European Innovation Partnership for Agricultural productivity and Sustainability). Boli definované tri základné systémy chovu dojníc. Intenzívny systém (náklady na krmný deň viac ako 7 €), polointenzívny systém (náklady na krmný deň 5-6 €) a extenzívny systém (náklady na krmný deň menej ako 4 €). Výsledky sa stali základom scenára dokumentárneho a inštruktážneho filmu „Udržateľné systémy chovu dojníc na Slovensku“, ktorý počas 32. ročníka filmového festivalu Agrofilm získal prestížnu Cenu ministerky pôdohospodárstva a rozvoja vidieka SR.

V r. 2016 bola uskutočnená inventarizácia amoniaku a skleníkových plynov (CH₄, N₂O) z chovu hospodárskych zvierat všetkých druhov a kategórií za rok 2015, ktorá slúži ako hlavný, jediný a nosný dokument pre Národný emisný inventarizačný systém a reportovacie správy (CFR reportér) SHMÚ SR o stave emisií z jednotlivých sektorov hospodárstva v rámci Slovenskej republiky v zmysle Rámcového dohovoru o zmene klímy.

Výživa a kŕmenie hospodárskych zvierat

Aplikáciou účinných látok u králikov (enterocín M a esenciálny olej zo šalvie) v boji proti rozširovaniu gastro-intestinálnych infekcií sa potvrdil ich znížený výskyt a lepšie využitie živín, pozitívny vplyv na sledované parametre (rast, úžitkovosť, spotreba krmiva, zdravotný stav a vybrané ukazovatele kvality mäsa).

Prídavok kŕmneho aditíva v množstve 10 g.deň⁻¹ a zviera, ktorého účinok je založený na synergickom pôsobení esenciálnych olejov a mikroprvkov, zlepšuje funkciu bachora, potláča aktivitu mikrobiálnej proteolýzy v bachore a zvyšuje *by-pass* proteínov do tenkého čreva. Nižšia hladina amoniaku môže byť dôsledkom nižšej degradácie bielkovín. Aditívum (Novatan) znižuje počet somatických buniek a obsah močoviny v mlieku, čím zlepšuje ekonomiku výroby mlieka.

Podľa dosiahnutých výsledkov môže tvoriť kukuričná a trávna siláž 40 – 60 % kŕmnej dávky jeleňovitých na farmách. Priemerná stráviteľnosť kukuričnej siláže pri jeleňovi bola 67,2 % a trávnej siláže 60 %. Pri voľne žijúcich prežúvavcoch (jeleň, daniel, muflón), je pri správne realizovanom (precíznom) prikrmovaní možné prostredníctvom kvalitných chuťovo atraktívnych siláží znížiť príjem lesných a agrárnych kultúr.

Bola vypracovaná metóda chirurgickej kanylácie tráviaceho traktu ošípaných ako modelových zvierat pre humánnu výživu. Prídavky fytázy pozitívne ovplyvnili retenciu P vo fosforovo adekvátnych diétach pre rastúce ošípané, ale neovplyvnili retenciu N, v pokuse na mladých rastúcich ošípaných kŕmených nízkobielkovinovými diétami bola vypočítaná vzájomná závislosť medzi dennými prírastkami a retenciou N, ktorá je vyjadrená rovnicou: $y = 0,0324x + 0,0124$; $R^2 = 0,6797$; $P < 0,01$.

Kvalitu kukuričných siláží ovplyvňuje celý rad vonkajších aj vnútorných faktorov. Priemerná úroveň NEL sa v našich silážach pohybuje od 5,6 do 6,6 MJ.kg⁻¹ sušiny a PDI od 65,8 do 46,8 g.kg⁻¹ sušiny. Pri hodnotení kukuričných siláží je vysoká koncentrácia kyseliny maslovej (viac ako 0,45 % sušiny) indikátorom vysokej aktivity nežiaducich klostrídií. Vysoký obsah alkoholu poukazuje na výskyt kvasiniek a alkoholové kvasenie, pričom obsah etanolu vyšší ako 3 % sušiny môže ovplyvňovať chuť mlieka. Použitie homofermentatívnych baktérií mliečneho kvasenia má svoje opodstatnenie pri silážovaní sušiny 26 – 30 %, alebo pri konzervácii po prvých mrazoch. Chemické silážne prípravky obsahujúce soli kyseliny sorbovej, benzoovej, propiónovej alebo ich zmesi majú protiplesňové účinky a môžu výrazne znížiť koncentráciu alkoholu, esterov aj ostatných prchavých organických látok v silážach.

Pri štúdiu gram-pozitívnych baktérií stafylokokov, ktoré sú známe tým, že produkujú antimikrobiálne látky bakteriocíny, ktoré inhibujú rast patogénov bolo zistené že z 27 pstruhov dúhových a potočných sa izolovalo osem druhov stafylokokov, u ktorých sa zaznamenala potenciálna antagonistická aktivita. Štyri kmene *Staphylococcus aureus* vykazovali inhibičnú aktivitu až 800 AU.ml⁻¹.

Špeciálne odvetvia chovu zvierat

Na základe imunoenzymatických analýz bolo zistené, že atenuovaný vírus myxomatózy použitý vo vakcíne proti MXT králikov spôsobuje imunosupresívnu reakciu CRP (C-reaktívneho proteínu) u F₁ generácie na tej istej úrovni ako u rodičovskej generácie. Koeficient heritability pomeru CRP koncentrácie (µg/l)

v krvnej plazme králikov pred a po MXT vakcinácii v prípade selekčného pokusu je $h^2 = 0,807$. Hladina CRP v krvnej plazme má teda priamy vzťah ku chovnej kondícii selektovaných samíc základného stáda a ich potomstva. Molekulárno-genetickými výsledkami HRM sa dokázalo, že detegované polymorfizmy SNP (Single Nucleotide Polymorphisms) králičieho génu pre CRP promótor sú vhodným výberovým kritériom pri aplikácii divergentnej selekcii rodičovských genotypov.

V rámci riešenia sa venujeme zachovaniu ŽGZ hydiny po metodickej stránke a tiež cestou chovu pôvodného slovenského národného plemena oravka a línii japonských prepelíc. Získané údaje o reprodukčných a produkčných ukazovateľoch genetických zdrojov hydiny sú vyhodnocované archivované pre štandardizovanie plemien a experimentálnych línii.

Na základe molekulárno-genetických techník bol v sledovanej skupine králikov detegovaný výskyt genetického polymorfizmu pre progesterónový receptor (PGR) vo forme všetkých troch genotypov: AA, AG aj GG. Najvyššiu frekvenciu dosiahol genotyp AG (0,44), potom genotyp GG (0,33) a najnižšiu frekvenciu dosiahol genotyp AA (0,24). V prípade génu pre PGR receptor sa analýzou úseku o veľkosti 558 bp zistila mierna prevaha nemutovanej alely G (0, 54) nad alelou A (0, 46). Dosiahnuté výsledky s potvrdeným výskytom SNP polymorfizmu v géne pre progesterónový receptor sú perspektívnym podkladom pre ďalšie asociačné štúdie v reprodukcii králikov a pri hodnotení diverzity v populáciách národných plemien a línii králikov.

Z celkového množstva analyzovaných zajacov ulovených v poľovníckej sezóne 2015/16 v 13 revíroch bolo 216 mladých a 216 starších ako jeden rok, čo znamená, že podiel mladých zajacov na výrade bol 50 %. Priemerná zistená hodnota rozmnožovacieho koeficientu bola $R = 1,00$ a hodnota reprodukčného činiteľa dosiahla v tejto poľovníckej sezóne $r = 1,73$. Sexuálny index zistený v tomto roku je o niečo vyšší ako je jeho normálna hodnota ($SI = 0,55$). Bolo zistené, že rozdiel v prírastku medzi najlepším a najhorším revírom sa v porovnaní s minulým rokom zväčšil.

Analýzou dátumov narodenia mladých zajacov sa zistilo zvyšovanie prírastku od februára do júna (24,5 %) a následný pokles v júli (19 %) a ďalší prudký pokles od augusta do októbra. Októbrové prírastky predstavovali už len 0,5 % z celkového prírastku. Pri porovnávaní mesačných prírastkov jednotlivých revírov bolo zistené prudké zníženie prírastkov od júla, teda v požatvovom období, najmä v revíroch, v ktorých neboli realizované žiadne ekologizačné opatrenia. V niektorých prípadoch boli dokonca zistené prírastky v tomto období nulové.

Chov včiel

V rámci riešenia biotechnologických metód v chove včelstiev boli aplikované nové zootecnické postupy na zníženie početnosti klieštika včelieho – novovytvorené včelstvá s prestávkou v plodovaní, zaklietkovanie včelích matiek do veľkokapacitných klietok – a porovnávala sa invádovanosť klieštikom včelím so včelstvami ošetrovanými bežnými postupmi. Včelstvá, ktoré mali prestávku v plodovaní mali o 2559 klieštika menej v porovnaní so včelstvami, ktoré nemali prestávku v plodovaní. Podobne aj vo včelstvách so zaklietkovanými včelími matkami v auguste bola nižšia invádovanosť klieštikom včelím oproti včelstvám ošetrovaným bežnými postupmi.

Priemerné výsledky hodnotenia vybraných produkčných, sprievodných zdravotných vlastností plemenných včelstiev – varroamonitoring, grooming a hygienický test v Lipovskom Hrádku za rok 2016 je uvedený v tabuľke.

	med (kg)	pichavosť	rozbiehavosť	HT (hod.)	grooming
Plemenné včelstvá	29,0	3,9	4,0	24	60 %
Včelstvá v KÚ	29,5	3,8	3,9	24	58,33 %

Boli vykonané morfometrické merania plemenných včelstiev na krídlach a na tergitoch plemenných včelstiev v troch šľachtiteľských chovoch, získané výsledky sú uvedené v tabuľke.

Línia	háčiky		Laktový index		Diskoidálny uhol	
	1.včelstvo	2.včelstvo	1.včelstvo	2.včelstvo	1.včelstvo	2.včelstvo
Mošovčanka	20,29	21,5	2,49	2,47	3,5	4,1
Šahančanka	22,25	21,63	2,4	2,74	2,2	3,5
Štefaňák	21,4	21,5	2,9	2,49	4,6	5,7

Bola vypracovaná klinická štúdia veterinárneho lieku „Apivartin fumigačný prúžok do úľa“ zameraná na toxicitu pre včelstvo v bezplodovom období. Všeobecná dávka lieku 1 prúžok/80 l úľového priestoru je nastavená správne a v terénnom pokuse nevykazovala signifikantne zvýšený úhyn oproti kontrolnej skupine. Liek v príbalovej informácii nezohľadňuje dávkovanie vzhľadom ku rôznym úľovým zostavám používaným vo včelárskej praxi na Slovensku. Z tohto dôvodu bolo výrobcovi odporučené doplniť správny spôsob delenia prúžku vzhľadom na rôzny objem úľového priestoru používaných úľových zostáv. Jedná sa o zostavy Langstroth 2/3, 3/4, Langstroth original, Úľový typ B10, Úľový typ E, Optimal.

V roku 2016 bol urobený kruhový test zameraný na kvalitatívne stanovenie spór *Nosema spp.*

4.1.2 **Zhodnotenie riešenia rezortných projektov výskumu a vývoja**

NPPC-VÚŽV Nitra v súlade so schváleným výskumným zámerom pre roky 2016-2018 riešil v roku 2016 tri RPVV:

Číslo (signatúra) projektu:

RPVV-VÚŽV 1

Názov projektu:

Udržateľné systémy chovu

Úloha kontraktu č. 40

Plánovaná doba riešenia: začiatok 01/2016 ukončenie 12/2018

Koordináčne (riešiteľské) pracovisko:

NPPC – Výskumný ústav živočíšnej výroby Nitra,
Odbor systémov chovu šľachtenia a kvality produktov

Koordinátor, zodpovedný riešiteľ:

Ing. Ján Huba, CSc.

Náklady na riešenie v EUR		Za celú dobu riešenia		V roku 2016	
		Plán	Skutočnosť	Plán	Skutočnosť
Celkom		690 870,00	337 291,62	224 628,00	337 291,62
z toho:	štátny príspevok	657 971,00	213 931,00	213 931,00	213 931,00
	v tom kooperácie	-	-	-	-
	vlastné zdroje	-	112 663,62	-	112 663,62
	iné zdroje	32 899,00	10 697,00	10 697,00	10 697,00

Riešenie projektu je členené na 3 čiastkové úlohy (ČÚ):

ČÚ 01: Technológia, welfare a environmentálne vplyvy chovu

ČÚ 02: Zlepšenie nutričnej a spracovateľskej kvality živočíšnych produktov

ČÚ 03: Ekonomická optimalizácia systémov chovu

Projekt sa predovšetkým venuje problematike technológií chovu (robotizácia dojenia, hodnotenie dojiteľnosti kráv a oviec, inovácia napájacích systémov pre prasnice), welfare (správanie zvierat vo vzťahu k novým technologickým systémom, tepelný stres a jeho vplyv na úžitkovosť a zdravie zvierat, hierarchia zvierat a jej vplyv na proces dojenia), monitoringu a znižovaniu emisií škodlivých plynov pochádzajúcich

zo živočíšnej výroby, zlepšovaniu kvality mlieka (nežiaduca mikroflóra v mlieku, rezistencia mikroorganizmov na ATB, postupy eliminácie mastitíd) a mäsa (zrenie mäsa vo vzťahu k požiadavkám konzumentov, vplyv výživy na výskyt kančieho pachu mäsa), zlepšovaniu ekonomiky chovu zvierat a optimalizácie chovateľských systémov v závislosti od intenzity výroby (intenzívne, polointenzívne a extenzívne systémy).

Prvé výsledky v oblasti technológie a welfaru ukázali, že priemerný čas dojenia kráv v podniku s tromi dojeniami (strojové) denne bol $3,64 \pm 1,19$ min, pričom čas troch hlavných fáz toku mlieka bol len o 0,09 s kratší. Počas etologických sledovaní 60 roboticky dojených dojníc bolo zistené, že priemerný počet dojení bol 2,29 za deň. Prvôstky preukazovali mierne vyšší počet dojení. V rámci hodnotenia welfaru bahnic pri strojovom dojení vo vybraných troch podnikoch s rovnakým počtom bahnic pripadajúcich na jedného dojiča (8 ks) bola nameraná priemerná dĺžka strojového dojenia bahnice s dodávaním (88 s) a bez dodávania (69 s). Zistilo sa, že v podnikoch s nevyhovujúcou organizáciou práce dochádzalo k nepodojeniu všetkých bahnic, dojili sa naprázdno a zhadzovali dojacie súpravy počas dojenia.

V letnom období bolo zistené z pohľadu mikrobiologickej kvality na jednej farme dojníc CPM v triede kvality I., ale z pohľadu technologicky významných skupín mikroorganizmov boli všetky v medziach STN 57 0529 „Surové kravské mlieko na mliekarenské ošetrenie a spracovanie“. V jesennom období prekročila jedna farma dojníc hodnotu CPM a vo výskyte sporotvorných mikroorganizmov, taktiež bola hraničná hodnota psychrotrofných baktérií. U chovateľov oviec neboli zistené problémy s nutričnou kvalitou suroviny, ale s výskytom nežiaducej mikroflóry. Na dvoch farmách bahnic sa vyskytli až 4-násobne prekročené limity psychrotrofných baktérií a u všetkých troch fariem bol zistený enormný výskyt koliformných baktérií. Jednotlivým chovateľom prežúvavcov boli navrhnuté odporúčania na zlepšenie daných problémov. Bolo zistené, že neustále pretrváva dominancia environmentálnych mastitídnych patogénov.

Pri chemickej analýze mäsa ošípaných plemena mangalica a hybridných ošípaných bol zaznamenaný vyšší obsah bielkovín ($22,89 \text{ g} \cdot 100 \text{ g}^{-1}$), tuku ($3,54 \text{ g} \cdot 100 \text{ g}^{-1}$) a cholesterolu ($0,51 \text{ g} \cdot 100 \text{ g}^{-1}$) u plemena mangalica ako u hybridných ošípaných (bielkoviny $21,97 \text{ g} \cdot 100 \text{ g}^{-1}$, tuk $3,00 \text{ g} \cdot 100 \text{ g}^{-1}$ a cholesterol $0,37 \text{ g} \cdot 100 \text{ g}^{-1}$). U hybridných ošípaných bol zistený vyšší obsah celkovej vody v mäse v porovnaní s mäsom mangalice ($73,98$ vs. $71,82 \text{ g} \cdot 100 \text{ g}^{-1}$).

Stanovené produkčné minimá pre dosiahnutie nulovej rentability bez podpôr predstavovali v roku 2016 minimálnu produkciu 9 320 kg za rok - holštajnské plemeno (HP), 7800 - slovenské strakaté plemeno (SSP) a 6 290 kg pre pinzgauský dobytok (PD). Vplyvom úžitkovosti dojníc na úrovni 19,67 kg mlieka na KD (+8 %), nastal 9,5 %-ný medziročný pokles nákladov na jednotku produkcie ($0,385 \text{ €/kg}$ mlieka). Realizačná cena mlieka po zápočte podpôr v roku 2015 dosiahla úroveň $0,3465 \text{ €}$ (-11,3 %), čo viedlo k prehĺbeniu straty o 11,5 % ($-0,004 \text{ €}$) na kg mlieka. Na druhej strane, realizačná cena očistená o dotačné tituly dosiahla výšku $0,2947 \text{ €}$ (-16,5 %) na kg mlieka, čím sa strata na kg mlieka prehĺbila o 25 % na úroveň $-0,0907 \text{ €}$. Hodnota nákladov na krmný deň dojčiacej kravy sa zvýšila o 12,2 %, t.j. na úroveň $3,349 \text{ €}$.

Analyzované boli náklady na chov dojných oviec podľa jednotlivých kategórií a odhadnuté produkčné minimá pre dosiahnutie nulovej rentability. V chove dojných oviec boli stanovené produkčné minimá pre dosiahnutie nulovej rentability po započítaní tržieb za predaj jahniat na úrovni 135 l mlieka na bahnicu za dojnú periódu (domáce kombinované plemená) a 248 l mlieka pre špecializované mliekové plemená chované intenzívnym systémom.

Boli analyzované produkčné a ekonomické ukazovatele v intenzívnom chove s 200 prasnicami, ktorý realizoval len výkrmové ošípané a výsledky boli porovnané s polointenzívnym chovom s počtom 40 prasníc, ktorý realizoval okrem výkrmových ošípaných aj predaj z dvora (výsekové mäso, mäsové výrobky). V prvom chove boli vypočítané náklady na 1 kg živej hmotnosti jatočných ošípaných na úrovni $1,39 \text{ €}$ a záporná rentabilita - 26,12 %. V druhom prípade dosiahli náklady $1,27 \text{ €}$ a kladnú mieru rentability na úrovni 6,8 %. Bol vypracovaný realizačný výstup „*EkonMOD pigs*“ (Internetová aplikácia pre zvyšovanie rentability chovu ošípaných).

V chove hydiny boli zhodnotené vybrané chovateľsko-ekonomické ukazovatele nosníc a brojlerových kurčiat. Priemerná strata v chove nosníc bola 0,0185 €/100 ks vajec. V chove brojlerov bola priemerná strata pri výrobe 1 kg ž.h. kurčiat 0,0176 €.

V chove králikov boli sledované reprodukčné a produkčné parametre u troch vybraných genotypov hybrid HYCOLE, novozélandský biely (NZB) a kalifornský (K). Najvyššia mortalita do odstavu bola zaznamenaná u HYCOLE, v ktorom uhynulo viac ako 36 % zvierat. V období intenzívneho rastu medzi 35. až 77. dňom bola naopak najvyššia mortalita zaznamenaná v populácii K. Pri hodnotení produkčných ukazovateľov bolo zistené, že vyšší podiel vlákniny vo výžive mal priaznivejší vplyv na zvieratá populácie HYCOLE, ktoré dosahovali takmer počas celého trvania pokusu o viac ako 10 g vyššie priemerné denné prírastky v porovnaní s populáciami K a NZB.

”
Číslo (signatúra) projektu: RPVV-VÚŽV 2
Názov projektu: **Precízna výživa zvierat a prenos poznatkov do praxe**
Úloha kontraktu č. 41
Plánovaná doba riešenia: začiatok.01/2016 ukončenie 12/2018
Koordináčne (riešiteľské) pracovisko: NPPC - Výskumný ústav živočíšnej výroby Nitra, Odbor výživy
Koordinátor, zodpovedný riešiteľ: **Ing. Matúš Rajský, PhD.**

Náklady na riešenie v EUR		Za celú dobu riešenia		V roku 2016	
		Plán	Skutočnosť	Plán	Skutočnosť
Celkom		376 564,00	174 732,02	122 435,00	174 732,02
z toho:	štátny príspevok	358 633,00	116 605,00	116 605,00	116 605,00
	v tom kooperácie	-	-	-	-
	vlastné zdroje	-	52 297,02	-	52 297,02
	iné zdroje	17 931,00	5 830,00	5 830,00	5 830,00

Cieľom projektu je výskum a poradenstvo v oblasti výživy, kvality krmív a prevencie ochorení hospodárskych zvierat a zveri ako jedného z najvýznamnejších aspektov živočíšnej výroby a súvisiacej ochrany životného prostredia.

Riešenie projektu je členené na 5 čiastkových úloh (ČÚ):

ČÚ 01: Porovnanie metód hodnotenia krmív pre prežúvavce ako jeden z predpokladov precíznej výživy

ČÚ 02: Precízna výživa a chov raticovej zveri na farmách, vo zverniciach a vo voľných poľovných revíroch

ČÚ 03: Optimalizácia výživy ošípaných s cieľom zvýšiť efektívnosť chovu a znížiť vylučovanie látok zaťažujúcich životné prostredie

ČÚ 04: Využitie probiotík vo výžive a prevencii ochorení u zvierat

ČÚ 05: Problémy výroby a kvality siláží

Lupina je významná strukovina, ktorá sa vyznačuje vysokým obsahom dusíkatých látok (N-látok) 30 – 36 % a patrí medzi alternatívne zdroje N-látok v krmných dávkach zvierat. Jej pestovaním sa môže získať pre živočíšnu výrobu dostatok potrebných N-látok z vlastných zdrojov. Chemickými analýzami bol stanovený obsah základných živín lupiny neošetrennej a tepelne ošetrennej. Na základe získaných výsledkov môžeme konštatovať, že vhodnou tepelnou úpravou sa znižuje rozpustnosť N-látok a zároveň ich degradovateľnosť v bachore a následne sa zvyšuje *by-pass* N-látok do tenkého čreva, čo má za následok lepšie využitie N- látok z krmiva. Na zníženie rozpustnosti N-látok vplyva aj teplota a čas ošetrenia. Z riešenia bol vypracovaný nehmotný realizačný výstup (NRV): „Inovácia metódy stanovenia stráviteľnosti živín s cieľom znížiť časovú náročnosť a náklady ako podklad pre precíznu výživu zvierat“

V pokuse zameranom na stanovenie potreby živín pre jelenčatá bola použitá sušená mliečna náhradka s obsahom N-látok 220 g. kg⁻¹ sušiny a obsahom tuku 225 g. kg⁻¹ sušiny. Zistilo sa, že vo veku tri až štyri týždne dávku mliečného nápoja už nebolo potrebné zvyšovať a stabilizuje sa v závislosti od žravosti a

veľkosti mláďaťa v rozmedzí 3 500 až 4 000 ml na mláďa a deň. Denné prírasty môžu dosahovať u 2-3 mesačných jelenčiat 350 g a u 5-6 mesačných jelenčiat 500 g a pri väčších jedincoch aj 600 g.

Na modelovej farme s chovom raticovej zveri zvieratám bola predkladaná krmná zmes (KZ) v zložení: ovos 21 %, pšenica 16 %, kukurica 26 %, hrach 16 %, slnečnicový odpad 8 %, repkový odpad 8 %, premix pre raticovú zver 3 % a krmné vápno 2 %. Obsah základných živín v g. kg⁻¹ sušiny KZ bol: hrubá vláknina 97 (nízky podiel hrubej vlákniny predurčuje túto KZ ako koncentrovaný doplnok k prijímanej biomase z TTP a ku krmivám bohatým na hrubú vlákninu); dusíkaté látky 140, tuk 63 (konzumáciou ďalších zložiek výživy klesá celkový podiel tuku v celodennom príjme), Ca 11; P 8; KZ je prežúvavcom predkladaná v množstve 1 kg na jedinca a deň.

U srnčej zveri sme stanovili prepočítavací koeficient na úrovni 0,62, to znamená, že po vyvrhnutí uloveného srnca sa hmotnosť znižuje približne o 38 %. Vzorec je nasledovný:
živá hmotnosť srnca = hmotnosť vyvrhnutého srnca v koži bez hlavy a ratic / 0,62.

V roku 2016 bol inovovaný a optimalizovaný metodický postup chirurgickej kanylácie tráviaceho traktu ošípaných a bola testovaná nová veterinárna kanyla (v súčasnosti prebieha patentové konanie). Odporúčaný metodický postup sme spracovali vo forme NRV „*Metodika chirurgickej kanylácie tráviaceho traktu ošípaných ako modelových zvierat pre humánnu výživu*“.

V praktických podmienkach chovu bol overovaný účinok 50μl dávky enterocínu M (produkt probiotických enterokokov kmeňa AL 41, sú to prospešné substancie bielkovinového charakteru). Čiastkové výsledky pokusov potvrdili zníženú chorobnosť zvierat a lepšie využitie živín, pozitívne ovplyvnili sledované parametre a môžu poslúžiť aj ako špecifické aditíva na prírodnej báze. Pôsobia antibakteriálne aj pri eliminovaní oocýst *Eimeria spp.* a pri rôznorodých ochoreniach GIT po odstave zvierat, ako alternatívny spôsob náhrady „krmných antibiotík“ bez negatívneho vplyvu na životné prostredie.

Zamerali sme sa na štúdium gram-pozitívnych baktérií stafylokokov, ktoré sú známe tým, že produkujú antimikrobiálne látky bakteriocíny. Z 27 pstruhov dúhových a potočných sme izolovali osem druhov stafylokokov (*Staphylococcus warneri*, *S. pasteurii*, *S. hominis*, *S. epidermidis*, *S. aureus*, *S. capitis*, *S. haemolyticus*, *S. equorum*) u ktorých bola zaznamenaná potenciálna antagonistická aktivita. Štyri kmene *Staphylococcus aureus* (SA313, SA314, SA318, SA319) vykazovali inhibičnú aktivitu až 800 AU.ml⁻¹ a potenciálne by mohli byť využité proti patogénnym kmeňom lososovitých rýb.

Pri riešení optimalizácii efektívnej výroby siláží z celých rastlín obilnín bol sledovaný obsah živín a energie v troch vegetačných fázach jačmeňa jarného. Zistila sa existencia úzkeho vzťahu medzi stupňom zrelosti, obsahom vodorozpuštných cukrov, N-látok a koncentráciou škrobu v biomase jačmeňa. Zmena hmotnostného podielu klasu v celých rastlinách počas ich dozrievania sa odrazila na znížení koncentrácie vlákniny a celého vlákninového komplexu. V dôsledku zmien prebiehajúcich počas vegetačného obdobia došlo od fázy mliečnej zrelosti po fázu voskovej zrelosti k nárastu netto energie laktácie o 0,59 MJ.kg⁻¹ sušiny. Štatisticky boli spracované analýzy kukuričných siláží za obdobie 2010 – 2012. V sledovanom období až 7,8 % siláží obsahovalo koncentráciu škrobu nedosahujúcu úroveň 150 g.kg⁻¹ sušiny. Takmer 15 % siláží bolo zberaných pri úrovni škrobu od 150,1 do 270 g.kg⁻¹ sušiny a 77,4 % bolo zberaných s obsahom škrobu nad 270 g.kg⁻¹ sušiny. Priemerná úroveň NEL sa pohybovala od 5,6 do 6,6 MJ.kg⁻¹ sušiny a PDI od 65,8 do 46,8 g.kg⁻¹ sušiny.

Z riešenia bol vypracovaný NRV: „*Inovácia metódy stanovenia stráviteľnosti živín s cieľom znížiť časovú náročnosť a náklady ako podklad pre precíznu výživu zvierat*“

Číslo (signatúra) projektu:

RPVV- VÚŽV 3

Názov projektu:

Udržateľnosť biodiverzity zvierat na Slovensku

Úloha kontraktu č. 42

Plánovaná doba riešenia: začiatok 01/ 2016

ukončenie 12/2018

Koordináčne (riešiteľské) pracovisko:

NPPC- Výskumný ústav živočíšnej výroby Nitra,
Odbor genetiky a reprodukcie hospodárskych zvierat

Koordinátor, zodpovedný riešiteľ:

prof. Ing. Peter Chrenek, DrSc.

Náklady na riešenie v EUR		Za celú dobu riešenia		V roku 2016	
		Plán	Skutočnosť	Plán	Skutočnosť
Celkom		788 861,00	401 015,17	256 488,00	401 015,17
z toho:	štátny príspevok	751 296,00	244 274,00	244 274,00	244 274,00
	v tom kooperácie	-	-	-	-
	vlastné zdroje	-	144 527,17	-	144 527,17
	iné zdroje	37 565,00	12 214,00	12 214,00	12 214,00

Cieľom projektu je hodnotenie biodiverzity laboratórnymi metódami, udržateľnosť genetickej diverzity národných plemien, línií králikov, hydiny a biodiverzity agrárnej krajiny, aplikáciu chovateľských postupov pre udržateľnosť dobrého zdravotného stavu včelstiev a kvalitnej produkcie a hodnotenie ohrozených autochtónnych plemien hovädzieho dobytku.

Na riešení projektu, ktorý je členený na 4 čiastkové úlohy (ČÚ) sa podieľajú Odbor genetiky a reprodukcie HZ, Odbor malých hospodárskych zvierat, Ústav včelárstva a Odbor systémov chovu, šľachtenia a kvality produktov.

ČÚ 01: Hodnotenie biodiverzity laboratórnymi metódami

ČÚ 02: Udržateľnosť genetickej diverzity národných plemien, línií králika, hydiny a biodiverzita agrárnej krajiny

ČÚ 03: Chovateľské postupy pre udržateľnosť dobrého zdravotného stavu včelstiev a kvalitnej produkcie

ČÚ 04: Hodnotenie ohrozených autochtónnych plemien hovädzieho dobytku, oviec a husí chovaných in situ

Sekvenovaním variabilnej oblasti COI-COII mitochondriálnej DNA boli určené haplotypy kranskej včely (*A. mellifera carnica*) v 6 šľachtiteľských chovoch. Najvyššie zastúpenie mali haplotypy C1a (30 %) a C2e (22 %).

Za účelom testovania genetickej variability králikov a možnosti sledovania medzipliesmenných rozdielov plemien nitriansky králik (Ni) a zoborský králik (Zo), bol analyzovaný polymorfizmus génov asociovaných so sfarbením (MC1R, MLPH, ASIP, TYR) u plemenných zvierat chovaných na NPPC-VUŽV Nitra. Každé z analyzovaných plemien králikov má svoje charakteristické sfarbenie srsti, ktoré je dôležité pri posudzovaní a hodnotení jedincov vo vzťahu k plemennému štandardu. Na analýzu boli použité jedince, ktoré spĺňali štandard svojho plemena a bonitačnou komisiou boli ohodnotenú na 94 a viac bodov. Na porovnanie medzipliesmenných rozdielov boli analyzované aj vzorky králikov plemien kalifornský (K) a český strakáč (S).

U nitrianskych a kalifornských králikov boli detegované dve alely MC1R génu ($\Delta 6$ a E). U zoborských králikov boli detegované 3 alely MC1R génu ($\Delta 6$, E a $\Delta 30$) a u králikov českého strakáča bola detegovaná iba jedna alela MC1R génu ($\Delta 6$). V súbore nitrianskych a zoborských králikov boli detegované dve alely ASIP génu, alela ins (frekvencia 0,83) a wt alela (frekvencia 0,17). Všetky analyzované králiky plemena nitriansky v analyzovanej oblasti MLPH génu boli nositeľmi ΔG alely, pričom u všetkých ostatných analyzovaných zvierat sa alela ΔG nevyskytla a boli nositeľmi alely G. U nitrianskych, zoborských a kalifornských králikov bola detegovaná iba jedna alela (C) v analyzovanej oblasti génu tyrozinázy králikov. U českého strakáča boli všetky analyzované zvieratá heterozygotné s genotypom A/C. Z dosiahnutých výsledkov vyplýva, že na základe stanovenia genotypu plemenných zvierat králikov nitrianskeho a zoborského plemena, je možné spresniť predpoveď fenotypového prejavu sfarbenia. Následne nám to umožňuje udržiavať resp. zošľachtovať tieto plemená v súlade s plemennými štandardami a chovateľskými cieľmi, za účelom ich genetickej charakterizácie pre potreby uchovávaného živočíšnych genetických zdrojov.

Progesterónový receptor (PGR) králika je v súčasnosti klasifikovaný ako kandidátsky gén pre reprodukciu tohto biologického druhu. Na základe molekulárno-genetických techník bol v sledovanej skupine zvierat detegovaný výskyt genetického polymorfizmu vo forme všetkých troch možných genotypov pre PGR receptor: AA, AG aj GG. Najvyššiu frekvenciu dosiahol genotyp AG (0,44), potom genotyp GG (0,33) a najnižšiu frekvenciu dosiahol genotyp AA (0,24). V prípade génu pre PGR receptor analýzou 558 bp úseku sa zistila mierna prevaha nemutovanej alely G (0, 54) nad alelou A (0, 46). Dosiahnuté výsledky,

s potvrdeným výskytom SNP polymorfizmu v géne pre PGR sú perspektívnym podkladom pre ďalšie asociačné štúdie v reprodukcií králikov a pri hodnotení diverzity v populáciách národných plemien a línii králikov.

V rámci zachovania ŽGZ hydiny boli vytvorené tri línie sliepok plemena oravka a päť línii prepelice japonskej. Boli sledované základné reprodukčné ukazovatele každej línie. Liahnivosť oplodnených vajec plemena oravky sa pohybovala od 82,16 do 87,32 % a najvyššia bola v línii OR 1 a v prípade japonských prepelíc od 60,93 do 72,69 %. Nižšiu liahnivosť vykazovali mäsové línie (60,93 -69,23 %).

Pre účely zvyšovania biodiverzity agrárnej krajiny aplikáciou ekologizačných opatrení boli navrhnuté dva druhy miešaniek pre poľnú zver. Jednoročná miešanka, určená pre pernatú zver bola navrhnutá pre produkciu veľkého množstva rôznorodých semien od augusta do začiatku vegetačného obdobia ďalšieho roka. V miešanke je veľké zastúpenie aj motýľokvetých druhov, ktoré sú lákadlom pre širokú škálu opeľujúceho hmyzu, čím sa zabezpečí bohatý živočíšny bielkovinový zdroj pre mláďatá pernatej zveri. Viacročná miešanka, určená pre zajačiu a poľnú srnčiu zver pozostáva z jedno, dvoj a viacročných druhov rastlín, čím sa docielila rôznorodosť porastu v jednotlivých rokoch od výsevu. V prvom roku prevládajú v poraste jednoročné rastliny zo skupiny strukovín, obilnín a olejní, ktoré svojím bujným rastom majú veľmi dobrú schopnosť potláčať zaburinenie porastu. V miešanke sú zakomponované aj druhy, ktoré svojimi plodmi zvyšujú jej atraktivnosť aj pre pernatú zver. Zastúpenie týchto druhov sa však druhým a ďalšími rokmi znižuje a v poraste po druhom roku začnú prevládať datelinoviny a trávy poskytujúcu pastvu pre pernatú zver počas celého vegetačného obdobia. Obe miešanky svojím zložením disponujú vysokou atraktivnosťou pre hmyz a drobné spevavce, čím veľmi efektívne zvyšujú biodiverzitu agrárnej krajiny a prispievajú k zlepšovaniu ekologickej stability agrárnej krajiny. Výsev jednoročnej miešanky bol realizovaný v siedmich lokalitách s celkovou výmerou 6,5 ha a políčka s viacročným porastom boli založené na výmere 9,5 ha v štyroch lokalitách.

V poľovníckej sezóne 2015/16 počas obdobia spoločných poľovačiek (november, december) sa získalo 432 očných šošoviek z 13 revírov Z celkového množstva ulovených zajacov bolo 216 mladých a 216 starších ako jeden rok, z čoho bol vypočítaný prírastok vo forme podielu mladých zajacov na výrade, ktorý bol 50,00 %. Priemerná zistená hodnota rozmnožovacieho koeficientu bola $R = 1,00$ a hodnota reprodukčného činiteľa dosiahla v tejto poľovníckej sezóne $r = 1,73$. Sexuálny index zistený v sledovanom období je o niečo vyšší ako je jeho normálna hodnota ($SI = 0,55$).

V skúmaných územiach (Mojmírovce, Štefanovičová, Branč a Lehnice), v ktorých boli aplikované ekologizačné opatrenia, boli zistené oveľa lepšie hodnoty jednotlivých parametrov populačnej dynamiky ako v kontrolných revíroch. Najlepší prírastok sa dosiahol v revíroch Branč a Štefanovičová (68,18 %). O niečo nižší prírastok bol v revíroch Lehnice a Mojmirovce (66,67 %).

V poľovníckych revíroch Branč a Štefanovičová pripadlo na jedného dospelého zajaca $R = 2,50$ mladých a na dospelú samicu až $r = 3,75$ resp. 2,50 mladých. Silná prevaha samíc v populácii bola zistená v poľovníckom revíry Štefanovičová ($SI = 0,77$).

Analýzou dátumov narodenia mladých zajacov bolo zistené postupné zvyšovanie prírastku od februára do júna (24,5 %) a následný pokles v júli (19 %) a ďalší prudký pokles od augusta do októbra. Októbrové prírastky predstavovali už len 0,5 % z celkového prírastku. Pri porovnávaní mesačných prírastkov jednotlivých revírov bolo zistené prudké zníženie prírastkov od júla, teda v požatvovom období, najmä v revíroch v ktorých neboli realizované žiadne ekologizačné opatrenia. V niektorých prípadoch boli dokonca zistené prírastky v tomto období nulové.

V rámci sledovania zdravotného stavu zajacov v roku 2015 bolo zistené 96,61 %-né premorenie kokciíami z rodu *Eimeria*, a 67,80 % premorenie červom *Trichostrongylus retortaeformis* (v roku 2013 50 % v roku 2014 90,90 %). Pôvodca pľúcnej červivosti zajacov červa *Protostrongylus commutatus* – nebol potvrdený.

Boli aplikované nové zootecnické postupy na zníženie početnosti klieštika včelieho, novovytvorené včelstvá s prestávkou v plodovaní, zaklietkovanie včelích matiek do veľkokapacitných klietok a porovnávala sa invázivnosť klieštikom včelím so včelstvami ošetrovanými bežnými postupmi. Včelstvá, ktoré mali prestávku v plodovaní mali o 2 559 klieštika menej v porovnaní so včelstvami, ktoré nemali prestávku

v plodovaní. Podobne aj vo včelstvách so zaklietkovanými včelími matkami v auguste bola nižšia invádoanosť klieštikom včelím oproti včelstvám ošetrovaným bežnými postupmi.

Pre hodnotenie vybraných varroacidných prípravkov na včelí plod, med a peľ sa riešila klinická štúdia veterinárneho lieku „Apivartin fumigačný prúžok do úľa“ zameraná na toxicitu pre včelstvo v bezplodovom období. Všeobecná dávka lieku 1 prúžok/80 l úľového priestoru bola nastavená správne a v terénnom pokuse nevykazovala signifikantne zvýšený úhyn oproti kontrolnej skupine. Mierne zvýšený úhyn včiel bol pozorovaný pri ošetrení 3 násobnou dávkou v porovnaní s terapeutickou. Včelstvo však v čase t=24 h nevykazovalo klinické príznaky otravy na živých včelách. Výrazne toxická bola 5-násobná dávka oproti terapeutickú, ktorá vykazovala 19,7 % úhyn včiel v čase ukončenia pokusu, čo je, oproti kontrolnej skupine 0,13 % signifikantný rozdiel. Navyše včelstvo v čase t=24 h vykazovalo klinické príznaky intoxikácie včelstva. Z tohto dôvodu môžeme 5-násobnú dávku, predstavujúcu 37,5 mg účinnej látky, považovať pre včelstvo v terénnych podmienkach za toxickú. Liek v príbalovej informácii nezohľadňuje dávkovanie vzhľadom ku rôznym úľovým zostavám používaným vo včelárskej praxi na Slovensku. Preto bolo výrobcovi odporúčané doplniť správny spôsob delenia prúžku vzhľadom na rôznych objem úľového priestoru používaných úľových zostáv. Jedná sa o zostavy Langstroth 2/3, 3/4, Langstroth original, Úľový typ B10, Úľový typ E a Optimal. Na základe laboratórneho testu akútnej toxicity prípravku Apivartin v terapeutickú dávku na robotniciach dlhovekej generácie včiel nebola zistená akútna toxicita. Bol vypracovaný NRV „Klinická štúdia veterinárneho lieku „Apivartin fumigačný prúžok do úľa“ zameraná na toxicitu pre včelstvo v bezplodovom období“.

Za účelom otestovania chronickej toxicity rezíduí tau-fluvalinátu vo včelom vosku boli pripravené voskové mištičky. Tieto boli následne vystavené rôznej dávke tau-fluvalinátu aerosolovou expozíciou. Jednalo sa o 1, 2, 4 a 8 násobnú expozíciu. V takto pripravených „umelých bunkách“ boli odchovávané včelie robotnice podľa manuálu OECD ENV/JM/TG/(2014)10. Sledovaná bola mortalita lariev v jednotlivých skupinách. Výsledky sú k danému momentu spracovávané a tiež sa čaká na výsledky skutočnej koncentrácie a.s. vo vosku.

V roku 2016 bol urobený kruhový test zameraný na kvalitatívne stanovenie spór *Nosema spp.* Testu sa zúčastnili 2 laboratória: Štátny veterinárny a potravinový ústav Dolný Kubín a Veterinárny a potravinový ústav v Bratislave. Po porovnaní výsledkov zúčastnených laboratórií a referenčných vzoriek vyšetrených paralelne na Ústave včelárstva v Liptovskom Hrádku došlo k zhode výsledkov. Obe zúčastnené laboratória splnili podmienky kruhového testu.

Na webovej stránke chovateľov slovenskej kranskej včely, <http://www.sca-queen-bees.sk/> boli aktualizované nové údaje. V kontaktoch sa uviedli novozvolení členovia výboru, priebežne sa aktualizujú odborné školenia pre daný rok, harmonogram inseminácie včelích matiek, aktualizovaný bol zoznam plemenných chovov a bola vytvorená mapa plemenných chovov. Ďalej boli urobené kontrolné prehliadky u záujemcov o vstup do ZCHVMSKV a zároveň odobraté vzorky včiel na morfometrické merania a na určenie haploskupiny v 11 chovoch.

4.1.3 Zhodnotenie riešenia projektov APVV

<u>Číslo (signatúra) projektu:</u>	APVV-0044-12
<u>Názov projektu APVV:</u>	Nukleárne (nDNA), mitochondriálne (mtDNA) a fyziologické biomarkery ako selekčné kritériá pre experimentálnu a produkčnú aplikáciu modelových zvierat
<u>Plánovaná doba riešenia:</u>	začiatok: 10/2013 ukončenie: 09/2017
<u>Koordináčny a riešiteľský pracovisko:</u>	NPPC-VÚŽV Nitra, Odbor malých hospodárskych zvierat,
<u>Koordinátor projektu:</u>	RNDr. Vladimír Parkányi, CSc.

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 zadané genotypy a haplotypy sledovaných zvierat pre genetické, plemenárske, imunologické a vakcinačné programy.

Atenuovaný vírus myxomatózy spôsobuje imunosupresívnu reakciu CRP (C-reaktívneho proteínu) u F₁ generácie na tej istej úrovni ako u rodičovskej generácie. Koeficient heritability pomeru CRP koncentrácie (µg/l) v krvnej plazme králikov po a pred MXT vakcináciou v prípade selekčného pokusu je $h^2 = 0,807$. Hladina CRP v krvnej plazme má teda priamy vzťah ku chovnej kondícii selektovaných samíc základného stáda a ich potomstva.

Analýza melting kriviek HRM-PCR králičieho CRP promótoru bola uskutočnená s presnosťou detekcie 3 bp PCR produktu pri veľkosti 501 bp. Možno jednoznačne konštatovať, že HRM analýza je rýchla a špecifická technika pre genotypizáciu zvierat. Celý proces vrátane extrakcie DNA, PCR a HRM môže byť uskutočnený v priebehu 3,5 hodiny. Získané molekulárno-genetické výsledky HRM dokazujú, že detegované polymorfizmy SNP (Single Nucleotide Polymorphisms) králičieho génu pre CRP promótor sú vhodným výberovým kritériom pri aplikácii divergentnej selekcie rodičovských genotypov.

Číslo (signatúra) projektu: APVV-0667-12
Názov projektu APVV: **Zinok vo výžive hospodárskych zvierat a bezpečnosť konzumentov**
Plánovaná doba riešenia: začiatok: 10/2013 ukončenie: 09/2017
Koordináčny a riešiteľský pracovisko: Ústav fyziológie hospodárskych zvierat SAV Košice
 NPPC-VÚŽV Nitra, Odbor výživy
Koordinátor projektu: **RNDr. Klaudia Čobanová, PhD., Ing. Ľubica Chrastinová, CSc.**

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. ZnSo₄). Diéty budú obsahovať maximálne povolený obsah Zn v kompletnej krmnej zmesi schválený v EÚ.

V roku 2016 boli analyzované odobraté vzorky z biologického materiálu (krmivá, trus, mäso) a vyhodnotené obsahy stanovených živín z pokusov na králikoch. Po 6. týždňovom príjme 100 mg Zn/kg z organického Zn chelátu glycinu v diéte bol zvýšený obsah esenciálnych aminokyselín v svalovine králikov a v depozícii Zn neboli v svalovine zaznamenané zmeny. Na základe doterajších meraní depozície zinku a aktivity Zn SOD v tkanivách môžeme konštatovať, že používanie organických zdrojov zinku vo výžive hospodárskych zvierat má podobné účinky ako tradične používaný anorganický síran z hľadiska biovyužitelnosti tohto stopového prvku.

Číslo (signatúra) projektu: APVV-14- 0043
Názov projektu APVV: **Kryouchovávanie živočíšnych genetických zdrojov na Slovensku**
Plánovaná doba riešenia: začiatok: 07/2015 ukončenie: 06/2018
Koordináčny a riešiteľský pracovisko: SPU v Nitre, Fakulta biotechnológie a potravinárstva
Spoluriešiteľská organizácia: NPPC-VÚŽV Nitra, Odbor genetiky a reprodukcie HZ
Koordinátor projektu: **prof. Ing. Peter Chrenek, DrSc.**

Cieľom riešenia projektu je optimalizácia niektorých metód získavania, kryouchovávania a hodnotenia kvality biologického materiálu, prioritne so zreteľom na tie plemená hospodárskych zvierat, ktorých počet jedincov na základe monitoringu pokladáme za ohrozený, či rizikový.

Experimenty boli zamerané na pokračovanie kryouchovávania spermii králikov (nitriansky a zoborský) podľa optimalizovanej metodiky z predchádzajúceho roku riešenia. V ďalšej časti experimentov boli testované rôzne prestupujúce kryoprotektanty v mraziacom roztoku na kvalitu spermii kohútov

(plemeno oravka) po rozmrazení. Bolo zistené, že etylén glykol je najvhodnejším kryoprotektantom pri tomto živočíšnom druhu.

V prípade kmeňových buniek králikov, získané výsledky naznačujú, že ich kryokonzervácia spôsobila niekoľko zmien v expresii niektorých markerov. Zaznamenali sme zníženie expresie CD44⁺ a desmínu v rozmrazených a kultivovaných bunkách.

Číslo (signatúra) projektu: APVV-14- 0348
Názov projektu APVV: **Príprava špecifických protilátok pre izoláciu hematopoietických kmeňových buniek králika pre vytvorenie banky kmeňových buniek**
Plánovaná doba riešenia: začiatok: 07/2015 ukončenie: 06/2019
Koordináčn é a riešiteľské pracovisko: NPPC-VÚŽV Nitra, Odbor genetiky a reprodukcie HZ
Koordinátor projektu: **Ing. Jaromír Vašíček, PhD.**

Cieľom riešenia projektu je príprava imunošpecifických protilátok na detekciu dospelých králičích hematopoietických kmeňových buniek domácich plemien králika (nitriansky a zoborský králik) pre účely Národnej génovej banky, ako aj produkcia komerčne dostupných králičích protilátok pre ďalšie biomedicínske aplikácie.

V roku 2016 bola dohodnutá príprava špecifických myších monoklonálnych protilátok voči králičiemu antigénu CD34. Na základe predikovanej sekvencie králičieho CD34 antigénu (G1SJT2) boli navrhnuté viaceré syntetické peptidy, ktoré by mohli byť vhodné pre imunizáciu myší. Jeden z peptidov bol nasyntetizovaný a použitý pre imunizáciu. Výsledkom imunizácie by mali byť minimálne 3 klony a niekoľko subklonov špecifických CD34 protilátok. Dané protilátky budú testované pomocou prietokovej cytometrie na bunkách periférnej krvi králika ako aj na endoteliálnych progenitorových bunkách.

V rámci riešenia projektu sa tiež pokračovalo v optimalizácii kultivácie a fenotypizácie endoteliálnych progenitorových buniek (EPCs) králika. Po 11 dňoch kultivácie dosiahli bunky konfluentný stav s typickou morfológiou endotelových buniek. Bunky boli pasážované a kultivované do tretej pasáže, kedy boli použité pre analýzu na prietokovom cytometry. Bunky vykazovali pozitivitu na viaceré markery endotelových buniek, a to A₁LDL, CD29, CD44, vimentín, desmín a α -SMA. Bunky tiež boli testované na reaktivitu viacerých komerčne dostupných monoklonálnych a polyklonálnych CD34 protilátok. Ani jedna z nich však nebola pozitívna. Časť králičích EPCs bolo zamrazených pre potreby génovej banky.

Číslo (signatúra) projektu: APVV-14- 0637
Názov projektu APVV: **Trofická dispozícia lesných ekosystémov z aspektu výživy zveri**
Plánovaná doba riešenia: začiatok: 07/2015 ukončenie: 06/2019
Koordináčn é a riešiteľské pracovisko: SPU v Nitre
Spoluriešiteľská organizácia: NPPC-VÚŽV Nitra, Odbor výživy,
 TU vo Zvolene
Koordinátor projektu: **doc. Ing. Jozef Gašparík, CSc.**
Koordinátor projektu za NPPC-VÚŽV Nitra: **Ing. Matúš Rajs ký, PhD.**

Cieľom projektu je zisťovanie trofickej dispozície lesných porastov z aspektu výživy zveri ako podkladu pre znižovanie škôd spôsobovaných zverou

Výživná hodnota letorastov s listím vybraných drevín v druhej polovici mája dosahuje vysokú úroveň. V lokalite Poľana vysoký obsah N-látok v sušine mala baza (25,1 %), papraď (21 %), ostružina malina (20,4 %), vrba rakyta (19,9 %) a lúčny porast – pasienok (18,8 %). Nízky obsah N-látok mal buk (11,7 %), jedľa (12,5 %) a smrek (12,8 %). Vysoký obsah tuku bol v sušine jedle (5,2 %) , smreka (4,3 %), topoľa osikového (4 %) a javora (3,1 %). Nízky obsah tuku mal ostružina černica (1,8 %), papraď (2 %) a jarabina (2,1 %). Najviac popolovín bol stanovený v sušine bazy (9,1 %), jaseňa (7,7 %) a lúčneho porastu – pasienok (7,4 %) a najnižší obsah popolovín dosahovali letorasty smreka (3,3 %), jedle (3,5 %) a buka (3,7 %).

Pri porovnaní hodnôt dendromasy v inundačnom území Dunaja (2015) a na Poľane môžeme konštatovať, že letorasty listnatých, ale aj ihličnatých drevín dosahujú vysokú výživnú hodnotu. Existujú niektoré preukazné korelácie medzi obsahom jednotlivých živín, čiže dreviny s nižším obsahom dusíkatých látok vynikajú na druhej strane buď obsahom tuku alebo obsahom minerálnych látok, prípadne obsahom bezdusíkatých látok výťažkových. Štúdiom živinového zloženia drevín sa potvrdilo, že biomasa lesných porastov poskytuje adekvátnu skladbu živín na pokrytie záchovných potrieb zveri. Pretrvávajúcim problémom sú však vysoké stavy, čím sa výživové podmienky narúšajú (konkurencia, vnútro populačný stres, neúmerné škody na kultúrach). Pomer Ca : P v letorastoch bol lepší vo vegetačnom období (lístie) v porovnaní so zimným obdobím. Ošetrované lúky na Poľane dosahujú preukazne vyššiu výživnú hodnotu pre zver ako neošetrované lúky v inundácii Dunaja. Na Poľane nedosahuje potrava zveri obsah minerálnych látok (5,98 % v sušine) porovnateľný s obsahom minerálnych látok v potrave zveri v inundácii Dunaja (8,07 % v sušine), kde je preukazne vyšší.

Pre srnčiu zver bola v bilančných pokusoch stanovená stráviteľnosť javora poľného (JV) a buka lesného (BK) v zimnom období (letorasty bez lístia). Obsah živín v sušine (%) bol: dusíkaté látky 8,61 (BK), 10,9 (JV), hrubá vláknina 40,9 (BK), 33,4 (JV), ADV 55,8 (BK) 40,8 (JV), NDV 67,1 (BK), 54,4 (JV). Stráviteľnosť organickej hmoty (%) bola 30,6 (BK) a 33,1 (JV). Predpokladá sa, že konáriky – letorasty vo vegetačnom období dosahujú podstatne vyššiu stráviteľnosť vzhľadom na existenciu vysoko stráviteľnej zelenej listovej biomasy.

Bol analyzovaný obsah živín v druhotných surovinách a odpadoch. Za perspektívne vysoko energetické krmné doplnky (predkladané v malých množstvách na vybilancovanie potrebných živín) sa považuje vedľajší produkt pri výrobe liehu, bioetanolu DDGS – sušené liehovarnícke výpalky (obsah N-látok 28-30 %, obsah fosforu 7-8 %, obsah tuku 9-11 % v sušine), vedľajší produkt pri výrobe oleja repkový extrahovaný šrot (obsah N-látok 38-39 %, obsah fosforu 10 % v sušine), vedľajší produkt pri výrobe cukru – repné rezky (obsah N-látok 8-9 % v sušine) odpady pri výrobe cukrovínok (17 % tuku, 31 % škrobu, 33,5 % cukrov celkových v sušine), ale aj odpadová dendromasa z lesného hospodárstva vznikajúca pri lesnej ťažbe a spracovaní dreva, ktorá je prirodzenou potravou prežúvavej zveri.

<u>Číslo (signatúra) projektu:</u>	APVV-15-0060
<u>Názov projektu APVV:</u>	Stratégia manažmentu pre zlepšenie welfare vysokoúžitkových dojníc pri robotickom dojení
<u>Plánovaná doba riešenia:</u>	začiatok: 07/2016 ukončenie: 06/2020
<u>Koordináčne a riešiteľské pracovisko:</u>	NPPC-VÚŽV Nitra, Odbor systémov chovu šľachtienia a kvality produktov
<u>Koordinátor projektu:</u>	prof. Ing. Jan Brouček, DrSc.

Cieľom projektu je skúmať vplyv robotického dojenia na dojivosť, kvalitu mlieka, reprodukciu a zdravotný stav kráv.

Na základe etologických sledovaní 60 dojníc sa zistilo, že priemerný počet dojení bol 2,29 za deň. Prvôstky preukazovali mierne vyšší počet dojení. Priemerná denná dojivosť prvôstok a dojníc na druhej a vyššej laktácii boli 17,97 kg a 18,76 kg. Priemerný čas prípravy k dojeniu (čas od nástupu dojnice do RJ, očista vemena, zameranie polohy ceckov, nasadenie ceckových násadcov a rozdojenie) predstavoval u prvôstok 127,5 s a u dojníc 124,5 s. Čas dojenia bol v priemere 315 s. Priemerná celková doba v RJ (čas od nástupu do RJ, príprava k dojeniu, vlastné dojenie, dezinfekcia ceckov a opustenie RJ) predstavovala 8 min. 30 min po dojení prijímalo krmivo 72,2 % dojníc a ležalo 9,3 % dojníc.

<u>Číslo (signatúra) projektu:</u>	APVV-15-0072
<u>Názov projektu:</u>	Genetika a epigenetika produkcie ovčieho mlieka na Slovensku
<u>Plánovaná doba riešenia:</u>	začiatok: 07/2016 ukončenie: 06/2020
<u>Koordináčne a riešiteľské pracovisko:</u>	NPPC – Výskumný ústav živočíšnej výroby Nitra, Odbor systémov chovu šľachtienia a kvality produktov
<u>Koordinátor projektu:</u>	prof. Ing. Vladimír Tančin, DrSc.

Cieľom projektu je monitoring stavu kvality mlieka (mikrobiálny pôvodcovia, počet somatických buniek) v rôznych chovateľských systémoch. Špecifikácia najčastejších mikrobiálnych, environmentálnych a zoohygienických rizík a návrh optimalizovanej metodiky tlmenia mastitíd. Zistiť vplyv pôsobenia infekčných a environmentálnych mikroorganizmov na individuálnu reakciu bahnice prostredníctvom mliekovej úžitkovosti, zloženia mlieka molekulárno-mikrobiologických analýz a stanovenia počtu a štruktúry somatických buniek v mlieku. Stanovenie opodstatnenosti zavádzania protimastitídnych opatrení v prvovýrobe (predovšetkým - zasúšanie bahníc antibiotikami, postup pri dojení). Zistiť polymorfizmus v MHC génoch Ovar-DRB1 a Ovar-DQB vo vybratých plemenách oviec a jeho asociáciu so zdravotným stavom mliečnej žľazy.

V prvom roku riešenia projektu boli realizované služobné cesty na poľnohospodárske podniky s cieľom vytvorenia databázy podnikov pre realizáciu experimentov v ďalších rokoch riešenia projektu. Na základe predbežnej spolupráce s Plemenárskymi službami, š.p. Bratislava boli spracované údaje o zdravotnom stave bahníc zapojených do kontroly úžitkovosti. Z uvedených zistení boli napísané príspevky do odborných časopisov ako aj ročenky kontroly úžitkovosti v chove bahníc. Pripravili sa podklady pre verejné obstarávanie zamerané na nákup chemikálií a potrebných zariadení pre riešenia projektu. Spoluriešiteľské pracovisko SPU Nitra, katedra veterinárskych disciplín riešila formou doktorandského štúdia kontrolu zdravotného stavu vemena bahníc a zabezpečovala tiež spracovanie získaných údajov.

<u>Číslo (signatúra) projektu:</u>	APVV-15-0477
<u>Názov projektu:</u>	Metódy predikcie degradovateľnosti a stráviteľnosti dusíkatých látok krmív pre prežúvavce
<u>Plánovaná doba riešenia:</u>	začiatok: 07/2016 ukončenie: 06/2020
<u>Koordináčn a riešiteľské pracovisko:</u>	NPPC – Výskumný ústav živočíšnej výroby Nitra, Odbor výživy
<u>Koordinátor projektu:</u>	doc. Ing. Mária Chrenková, CSc.

Cieľom projektu je študovať rýchlejšie a menej prácne metódy stanovenia rozsahu a rýchlosti degradácie frakcií N a intestinálnej stráviteľnosti pri zachovaní dobrej presnosti a opakovateľnosti výsledkov. Náhrada používanej metódy in situ a mobile bags v procese hodnotenia krmív metódami in vitro umožní rýchlejšie získať aj ďalšie parametre o kvalite N-látok a tým aj o kvalite krmív, ktoré doplnia databázu krmív pre prežúvavce. Toto umožní lepšie vybilancovanie krmivných dávok s efektívnou užitnosťou živín a tým menších strát N počas fermentácie v bachore a intermediárnom metabolizme, čím sa minimalizuje zaťaženie životného prostredia.

V prvom polroku riešenia projektu bol zabezpečený nákup 4 ks jalovic, po adaptácii boli zvieratám voperované permanentné bachorové kanyly potrebné k stanoveniu degradovateľnosti živín testovaných krmív. Po zhojení rán a po rekonvalescencii im boli voperované črevné kanyly v proximálnom duodene, potrebné na stanovenie črevnej stráviteľnosti živín. Ďalej sa zabezpečil výber experimentálneho materiálu t.j. vzoriek krmív, na ktorých sa budú testovať jednotlivé metódy stanovenia bachorovej degradovateľnosti ako aj črevnej stráviteľnosti.

<u>Číslo (signatúra) projektu:</u>	APVV-15-0165
<u>Názov projektu:</u>	Štúdium imunitných mechanizmov pri znižovaní výskytu <i>Campylobacter jejuni</i> v čreve hydiny aplikáciou probiotík
<u>Plánovaná doba riešenia:</u>	začiatok: 07/2016 ukončenie 10/2019
<u>Koordináčn a riešiteľské pracovisko:</u>	UVLF Košice
.....	NPPC-VÚŽV Nitra, Odbor výživy
<u>Koordinátor projektu:</u>	MVDr. Rudolf Žitňan, DrSc.

Cieľom projektu je otestovať kombináciou niektorých probiotických kmeňov ich interakciu s *Campylobacter jejuni* za podmienok in vitro a definovať hladiny cytokínov v bunkovej kultúre. V in vivo

pokusoch pri využití najnovších metodických postupov a vhodnej kombinácie probiotík sledovať aktivitu najmä vrodenej imunitnej odpovede, TLR signálu, MIF, IFN- β a CD14 molekúl pri súčasnom sledovaní hladín IgA, expresie mucínu a aktivity ATP-ázy v črevnom trakte hydiny.

V tomto roku bola *in vitro* pokusoch pri kokultivácii *Campylobacter* spp. a probiotických baktérií sledovaná reakcia imunokompetentných buniek a zmeny v cytokínovej odpovedi. Real-time kvantitatívna PCR (RT-PCR) metóda je využívaná pri zisťovaní génovej expresie vybraných cytokínov hydiny. Výsledky sa priebežne vyhodnocujú.

Číslo (signatúra) projektu: APVV-15-0196
Názov projektu: **Etablovanie techník kryouchovania ovariálneho tkaniva hovädzieho dobytku pre účely génovej banky“**
Plánovaná doba riešenia: začiatok: 07/2016 ukončenie 10/2020
Koordináčn e a riešiteľské pracovisko: NPPC-VÚŽV Nitra, Odbor genetiky a reprodukcie HZ
Koordinátor projektu: RNDr.. Alexander Makarevič, DrSc.

Cieľom riešenia projektu je optimalizácia metodiky kryokonzervácie a dlhodobého uchovania ovariálneho tkaniva ako zdroja oocytov pre tvorbu embryí in vitro a jej etablovanie v podmienkach riešiteľského pracoviska. Táto metodika bude slúžiť ako účinný nástroj pri prevádzkovaní národnej génovej banky na riešiteľskom pracovisku.

Boli realizované predbežné experimenty zamerané na histologické vyhodnotenie vývojových štádií antrálnych ovariálnych folikulov hovädzieho dobytku, ako aj na izoláciu fragmentov ovariálneho tkaniva, ktoré obsahovali antrálne folikuly. Začalo sa s rozpracovaním vhodnej metodiky disekcie vaječníkov, izolovania jednotlivých folikulov, ich kultivácie počas niekoľkých dní v podmienkach inkubátora a následným získaním oocytov z týchto ovariálnych fragmentov a hodnotením ich vývojového štádia na základe farbenia fluorochrómom DAPI.

Číslo (signatúra) projektu: APVV-15-0229
Názov projektu: **Vplyv flavonoidov a mykotoxínov na tukové tkanivo v závislosti od celkového metabolického stavu, zápalu a oxidačného stresu**
Plánovaná doba riešenia: začiatok: 07/2016 ukončenie 06/2020
Koordináčn e a riešiteľské pracovisko: Biomedicínske centrum SAV – Ústav experimentálnej endokrinológie Bratislava
 NPPC-VÚŽV Nitra, Odbor malých hospodárskych zvierat
Koordinátor projektu: **doc. RNDr. Ján Rafay, CSc.**

Cieľom projektu je výskum účinku flavonoidov a mykotoxínov v podmienkach indukovaného oxidačného stresu na funkciu regulačných mechanizmov metabolizmu a expanzie buniek tukového tkaniva, inzulínovú dráhu, zápalové procesy, parametre oxidačného stresu a stresovej odpovede buniek tukového tkaniva.

V oblasti *in vivo* účinku flavonoidov na metabolizmus experimentálnych zvierat naznačujú, že efekt týchto látok závisí od chemickej štruktúry a od typu animálneho modelu. Preto chceme systematicky sledovať vplyv flavonoidov a mykotoxínov u zdravých zvierat, obéznych zvierat s nízkym stupňom oxidačného stresu a diabetických zvierat s vysokým stupňom oxidačného stresu a zápalu. Hlavným cieľom je overenie inhibičného účinku flavonoidov na adipogénu v závislosti od stupňa metabolického ochorenia a či z dlhodobého hľadiska má inhibícia adipogézy pozitívny dopad na metabolizmus tukového tkaniva ako aj celého organizmu.

Číslo (signatúra) projektu: APVV-15-0474
Názov projektu: **Identifikácia vírusu EBHS a vybraných patogénov ako možnej príčiny poklesu početnosti zajaca poľného (*Lepus europaeus*) na Slovensku**
Plánovaná doba riešenia: začiatok: 07/2016 ukončenie 06/2020
Koordináčné a riešiteľské pracovisko: NPPC-VÚŽV Nitra, Odbor malých hospodárskych zvierat
Biomedicínske centrum SAV, Virologický ústav Bratislava
Koordinátor projektu: **MVDr. Rastislav Jurčík, PhD.**

Cieľom projektu je stanovenie epidemiologického statusu EBHSV a iných ochorení zajacov poľných na Slovensku. Na zistenie výskytu EBHSV, vo vybraných poľovných revíroch Slovenska, bude použitá metóda RT-PCR a ELISA. Ostatné choroby budú vyšetřované pomocou štandardných sérologických resp. parazitologických metód podľa OIE. Dôležitým cieľom je stanovenie korelácie medzi zdravotným stavom zajacov a ich populačnou dynamikou.

Z koprologických vyšetření sa zistilo, že v sezóne 2016 bolo 100 %- né premorenie kokciíami z rodu *Eimeria*. Prevalencia eimérií podľa jednotlivých druhov bola nasledovná: *Eimeria semisculpta* 93,33 %, *E. europea* 46,67 %, *E. leporis* 46,67 %, *E. macrosculpta* 1,67 %, *E. robertsoni* 11,67 %, *E. hungarica* 11,67 %, *E. babatica* 28,33 %, *E. townsendi* 5,00 % a *E. sculpta* 3,33 %. Červy z rodu vlasovkovitých (*Trichostrongylus retortaeformis*) boli zistené pri 80,00 % zajacov. Tenkohlavec zajačí (*Trichocephalus (syn. Trichuris) leporis*) bol zistený pri 8,33 % vyšetřených zajacov. Pôvodcu pľúcnej červivosti zajacov *Protostrongylus commutatus* - bol potvrdený v jedinom revíri v 3 prípadoch zo 6 vyšetřených čo činí 50 % v danom revíri, ale len 5,00 % zo všetkých vyšetřených zajacov na juhozápadnom Slovensku. Na základe serologických vyšetření neboli zistené protilátky proti pôvodcom brucelózy a Q-horúčky. Pozitívne nálezy protilátok v krvi zajacov boli zaznamenané proti pôvodcom chlamydiózy v 1,79 % prípadov, leptospirózy 3,57 %, toxoplazmózy 7,14 % a tularémie v 3,57 % prípadov.

V rámci doterajšieho riešenia stanovenia prevalencie vírusu EBHS v pečeniach zajacov boli navrhnuté oligonukleotidové primery pre identifikáciu EBHSV kmeňov, ktorých výskyt predpokladáme na Slovensku. Boli získané vzorky pečene zo 60 zajacov z 10 lokalít juhozápadného Slovenska a 3 zajacov z kľetkového chovu, ktoré budú slúžiť ako negatívna vzorka. Vzorky sú zmrazené na -60 °C a budú analyzované na prítomnosť vírusu EBHS metódou RT-qPCR.

4.1.4 Zhodnotenie riešenia medzinárodných projektov a programov

4.1.4.1 Zhodnotenie riešenia projektov riešených v programoch COST

Akronym - Názov projektu: **SAALAAM - Sharing Advances on Large Animal Models, (Spoločné postupy na veľkých zvieracích modeloch)**

Druh projektu: Projekt v rámci programu COST

Číslo (signatúra) projektu : BMBS COST Action BM1308

Plánovaná doba riešenia: začiatok: 01/2014 ukončenie: 12/2018

Koordináčné pracovisko projektu: Ludwig Maximilians University, Munich, SRN

Koordinátor projektu: **prof. Eckhard Wolf**

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

Riešiteľské pracovisko v SR: NPPC-VÚŽV Nitra, Odbor genetiky a reprodukcie hospodárskych zvierat

Náklady na riešenie: cestovné a pobytové hrađené z projektu pozývateľa

Cieľom projektu je rozširovanie informácií a technológií zameraných na vývoj modelov na úrovni veľkých hospodárskych zvierat, rozpracovať kritériá selekcie živočíšnych druhov najvhodnejších pre modelové účely, vytvoriť databázu existujúcich modelov, vzoriek tkanív a vytvoriť koncept komunikácie medzi výskumnými organizáciami a vedcami a ohľadom na vedecké a etické hodnotenia experimentov

na veľkých hospodárskych zvieratách. Zahŕňa tiež organizáciu mítingov, workshopov, konferencií, vzdelávacích kurzov a krátkodobých vedeckých pobytov.

V roku 2016 boli dva meetingy. 25.-26.4. 2016 - Kodaň, Dánsko a 10.-13.10 2016 - Ohrid, Macedonsko. V oboch prípadoch boli na meetingoch prezentované aktuálne výsledky riešené v rámci COST-SALAAM na tému "Welfare a regulovanie využitia modelov veľkých hospodárskych zvierat".

Akronym - Názov projektu:..IPEMA **Innovative approaches in pork production with entire males**,
(Inovatívne prístupy v produkcii bravčového mäsa použitím kančiekov)

Druh projektu: Projekt v rámci programu COST

Číslo (signatúra) projektu: CA 15215

Plánovaná doba riešenia: začiatok: 01/2016 ukončenie: 12/2020

Koordináčne pracovisko projektu: prof. Ulrike Weiler

Koordinátor projektu: Universität Hohenheim

Koordinátor (riešiteľ) projektu za NPPC-VÚŽV Nitra: Ing. Ivan Bahelka, PhD.

Riešiteľské pracovisko v SR: NPPC-VÚŽV Nitra, Odbor systémov chovu šľachtienia a kvality produktov

Náklady na riešenie: cestovné a pobytové hradené z projektu pozývateľa

Agenda projektu súvisí so zámerom Európskej komisie zastaviť v blízkej budúcnosti chirurgickú kastráciu prasiatok.

Úvodný míting sa konal v októbri v Bruseli. Boli vytvorené pracovné tímy, ktoré budú riešiť rôzne otázky týkajúce sa produkcie bravčového mäsa s využitím nekastrovaných resp. imunologicky kastrovaných kančiekov ako alternatív k súčasnej produkcii bravcov. Agenda projektu súvisí so zámerom Európskej komisie zastaviť chirurgickú kastráciu prasiatok v blízkej budúcnosti.

4.1.4.2 Zhodnotenie riešenia projektov riešených v rámci dvoj a viacstranných 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 : 4/03

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

Riešiteľ projektu za NPPC-VÚŽV Nitra: **MVDr. Rudolf Žitňan, DrSc.**

Riešiteľské pracovisko v SR: NPPC-VÚŽV Nitra, Odbor výživy

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

Riešiteľ v SRN: **Dr. habil. Monika Schweigel-Röntgen**

Náklady na riešenie projektu boli 3 000 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 MPRV SR. V tomto roku bol realizovaný experiment zameraný na vývoj bachorových a črevných klkov teliat po príjme butyrátu (kyseliny maslovej) v mliečnom nápoji. V jejune boli zistené vyššie klky a nižšie krypty. Morfometrické parametre bachora neboli štatisticky ovplyvnené. Výsledky experimentu budú prezentované pod názvom „Organ growth and histomorphometric measurements in the gastrointestinal mucosa of Holstein calves fed milk replacer (MR) *ad libitum* and supplemented with butyrate“ na 26. zasadnutí Nemeckej spoločnosti pre fyziológiu výživy v Göttingene.

Názov projektu: **Reštitúcia losa európskeho – pilotný projekt** (*Restitution of European Elk –pilot project*)

Druh projektu: Projekt v rámci Programu podpory mimovládnych organizácií - Aktívne občianstvo a inklúzia, v oblasti „Ochrana životného prostredia a klimatické zmeny“, Nadácia Ekopolis.

Číslo (signatúra) projektu: ZP-2-003

Plánovaná doba riešenia: Začiatok: 2014 (každoročná aktualizácia riešenia)

Riešiteľ projektu za NPPC-VÚŽV Nitra: **Ing. Matúš Rajský, PhD.**

Riešiteľské pracovisko v SR: NPPC-VÚŽV Nitra, Odbor výživy
Občianske združenie Žito,

Riešiteľské pracovisko v Nórsku: Stiftelsen Norsk Hjortesenter - Norwegian Red Deer Center

Riešiteľ v Nórsku: **Johan Trygve Solheim**

Cieľom projektu je získanie nových poznatkov o biológii losa európskeho a o možnostiach jeho prinávratenia do prírody Slovenska. Los je našim autochtónnym živočíšnym druhom.

V roku 2016 sa na Slovensko dovezli 2 losice. Bola vyvinutá špeciálnu krmna zmes, ktorá zohľadňuje výživové potreby losa. V súčasnosti je krmna zmes aplikovaná v rámci uvedeného projektu.

4.1.4.3 Zhodnotenie projektov riešených v rámci dvoj a viacstrannej spolupráce na objednávku zahraničného partnera

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

Druh projektu: Projekt riešený na objednávku zahraničného partnera

Plánovaná doba riešenia: Začiatok: 2010 - každoročne sa predlžuje

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

Riešiteľ projektu za NPPC-VÚŽV Nitra: **MVDr. Soňa Nitrayová, PhD.**

Riešiteľské pracovisko v SR: NPPC-VÚŽV Nitra, Odbor výživy

Náklady na riešenie projektu: 5 000 EUR

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

V doterajšom priebehu projektu boli zrealizované pokusy na rastúcich ošípaných použitím syntetických nízkodusíkatých purifikovaných diét s odstupňovanými limitáciami jednotlivých aminokyselín a laboratórne analýzy vzoriek diét a biologického materiálu získaného pri realizácii experimentov.

V roku 2016 sa vyhodnocovali výsledky využiteľnosti a stráviteľnosti N z jednotlivých diét. Boli uskutočnené a doplnené analýzy obsahu dusíka v moči a vo výkaloch. Využiteľnosť N bola najnižšia v kontrolnej diéte zloženej zo štandardných surovín (50,2 %) a v 12-tich syntetických diétach s vybilancovaným obsahom aminokyselín (limitujúca aminokyselina bola v každej diéte iná) bola vyššia a pohybovala sa od 56,3 % do 65,9 %. Kontrolná diéta mala najnižšiu stráviteľnosť dusíka (85,8%) zatiaľ čo jeho stráviteľnosť bola vyššia vo všetkých syntetických diétach (94,2 – 95,3 %). Konverzia krmiva bola najvyššia v diéte s deficitom lyzínu (2,36 kg/kg) zatiaľ čo v kontrolnej diéte bola najnižšia (1,65 kg/kg). Bola vypočítaná vzájomnú závislosť medzi dennými prírastkami a retenciou N, ktorá je vyjadrená rovnicou: $y = 0.0324x + 0.0124$; $R^2 = 0.6797$; $P < 0.01$.

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

Druh projektu: Projekt riešený v rámci zmluvy so zahraničným partnerom

Plánovaná doba riešenia: Začiatok: 2007 - každoročne sa predlžuje

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

Riešiteľ projektu za NPPC-VÚŽV Nitra: **MVDr. Soňa Nitrayová, PhD.**

Riešiteľské pracovisko v SR: NPPC-VÚŽV Nitra, Odbor výživy

Náklady na riešenie projektu: 3 000 EUR

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 boli experimenty zamerané na sledovanie účinku prídavku mikrobiálnej fytázy na celkovú a zdanlivú ileálnu stráviteľnosť P, N a aminokyselín u rastúcich ošípaných a gravidných prasníc. V roku 2016 boli vypočítané retencie N a P u ošípaných kŕmených diétami s rôznou hladinou fytázy. Vplyv fytázy sa testoval v diétach zložených z jednotlivých druhov obilnín (jačmeň a sója) a ich vzájomnej kombinácie. Obsah Ca a P v diétach bol vyrovnaný. Najvyššiu hodnotu retencie P (4,66 g/d) bol v diéte s obsahom sójového šrotu a jačmeňa s prídavkom fytázy v množstve 1 000 FTU/kg. Stráviteľnosť P v diétach s obsahom jačmeňa alebo jačmeňa so sójovým šrotom sa zvýšila v priemere o 5 % po prídavku fytázy, zatiaľ čo v diéte s obsahom sójového extrahovaného šrotu sa zvýšila o 22,12 %. Koeficient stráviteľnosti P v jačmeni a sóji bol 0,46 a 0,41. Po prídavku fytázy sa koeficient stráviteľnosti zvýšil na 0,50 a 0,61. Z vypočítaných a porovnaných hodnôt retencií P a N vyplýva, že prídavok fytázy pozitívne ovplyvnil retenciu P, ale neovplyvnil retenciu N ani v jednej z testovaných diét.

Názov projektu : **GMO - ONEALOKO 10 – 16 - 8200003: Substanciálna ekvivalencia GM kukurice a jej testovanie na modelových zvieratách** (*Substantial equivalence of GM maize and its tests on model animals*)

Druh projektu: Projekt riešený na objednávku zahraničného partnera

Plánovaná doba riešenia: 2009-2018

Partner: Monsanto Brusel

Riešiteľ projektu za NPPC-VÚŽV Nitra: **doc. Ing. Mária Chrenková, CSc.**

Riešiteľské pracoviská: NPPC-VÚŽV Nitra, Odbor výživy

NPPC-VÚŽV Nitra, Odbor malých hospodárskych zvierat

SAV, Košice Ústav fyziológie hospodárskych zvierat

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

Plánované experimenty sa v roku 2016 nemohli uskutočniť z dôvodu rekonštrukcie experimentálnych priestorov – hala králikov. Experimenty sa budú realizovať v nasledujúcom období, hneď ako to bude možné. Chemické analýzy z predchádzajúcich experimentov sa spracovávajú. Doteraz získané výsledky z využitia geneticky modifikovaných plodín vo výžive boli zhrnuté a prezentované na viacerých medzinárodných podujatiach.

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

V rámci kontrahovaných účelových úloh (ÚOP) pre MPRV SR s dobou riešenia od 1.1. 2016 do 31.12. 2016, zadaných MPRV SR na r. 2016 a riešených na základe „Kontraktu č. 645/2015-310/MPRV SR uzavretom medzi MPRV SR a NPPC“ sa realizovalo deväť úloh odbornej pomoci (č. 43-50 a 57).

Názov úlohy: Udržiavanie a monitoring živočíšnych genetických zdrojov Slovenskej republiky

Úloha kontraktu č. 43

Plánovaná doba riešenia: Začiatok: 1.1. 2016

Ukončenie: 31.12. 2016

Koordináčny pracovisko projektu: NPPC-VÚŽV Nitra, Odbor systémov chovu, šľachtienia a kvality produktov

Koordinátor (zodp. riešiteľ): **Ing. Ján Tomka, PhD.**

Náklady na riešenie v EUR	V roku 2016	
	Plán	skutočnosť
Celkom	250 400,00	254 566,88
štátny príspevok	250 400,00	250 400,00
z toho: v tom: kooperácie	-	-
vlastné zdroje	-	4 166,88
iné zdroje	-	-

Cieľom úlohy bol monitoring ŽGZ spojený s prevádzkou a aktualizovaním národnej databázy ŽGZ. Úloha sa tiež zameriava na uchovávanie domácich plemien hospodárskych zvierat.

V rámci databázy ŽGZ sa v roku 2016 aktualizovali údaje o plemenách hospodárskych zvierat za rok 2015 (HD 12, hus 3, kačica 2, koza 4, králik 40, kôň 11, ovca 14, ošípaná 6).

V rámci ex situ uchovávaní na NPPC-VÚŽV Nitra sa sledovali produkčné a reprodukčné ukazovatele sliepok plemena oravka žltohnedá. V rámci programu zachovania génovej rezervy nitrianskeho a zoborského králiku prebieha monitorovanie existujúcich populácií týchto plemien u chovateľov registrovaných v SZCH a chovateľských kluboch KANINO a KCH zoborských králikov. V rámci chovu oviec pôvodného typu valašky bolo na NPPC-VÚŽV Nitra bonitovaných 10 zvierat. Vytvorená populácia slovenskej dojnej ovce je vo finálnej fáze schvaľovania nového plemena. Chov hydiny, prepelíc, oviec, králikov a mangalice bol prezentovaný na viacerých podujatiach organizovaných MPRV SR i inými organizáciami. Počas Agrokomplexu 2016 bola Zlatým kosákom ocenená kolekcia ošípaných plemena landras. Zvieratá z chovu NPPC- VÚŽV Nitra boli ocenené na 11. národnej výstave hospodárskych zvierat (kolekcia jariek slovenskej dojnej ovce (1.miesto), kolekcia jariek plemena lacaune (2.miesto), baran slovenskej dojnej ovce (3.miesto); kanec plemena landras (1.miesto), kolekcia prasničiek plemena landras (1.miesto) a prasnica s vrhom plemena landras (2.miesto).

V rámci riešenia boli vypracované realizačné výstupy:

„Udržiavanie a monitoring živočíšnych genetických zdrojov hydiny Slovenskej republiky“

„Aktualizácia údajov o plemenách hospodárskych zvierat v rámci databázy „EFABIS“.

Názov úlohy : Stabilizácia a udržateľnosť kryokonzervácie živočíšnych genetických zdrojov

Úloha kontraktu č. 44

Plánovaná doba riešenia: Začiatok: 1.1. 2016

Ukončenie: 31.12. 2016

Koordináčny pracovisko projektu: NPPC-VÚŽV Nitra, Odbor genetiky a reprodukcie HZ

Koordinátor (zodp. riešiteľ): **prof. Ing. Peter Chrenek, DrSc.**

Náklady na riešenie v EUR	V roku 2016	
	plán	skutočnosť
Celkom	84 100,00	95 773,07
štátny príspevok	84 100,00	84 100,00
z toho: v tom: kooperácie	-	-
vlastné zdroje	-	11 673,07
iné zdroje	-	-

Cieľom bol odber, izolácia, charakterizácia pôvodu, kvality a kryokonzervácia vzoriek živočíšneho genetického materiálu (spermie, oocyty, kmeňové bunky, DNA) a dlhodobé uchovávanie v génovej banke a podpora dlhodobého kryouchovávaní aktuálnych a ohrozených ŽGZ.

V priebehu roku 2016 pokračoval odber a kryokonzervácia spermií, embryí, kmeňových buniek a DNA pre účely uchovávania v génovej banke. U králikov bolo zrealizované zmrazovanie semena od nitrianskeho králika (60 inseminačných dávok (ID)), zoborského králika (114 ID), holíčskeho králika (154 ID), slovenského pastelového rexa (42 ID) a slovenského sivomodrého rexa (22 ID). Priemerná motilita spermií po rozmrazení (hodnotená CASA analýzou) sa pohybovala okolo 40 %. U králikov plemena nitriansky boli odobraté vzorky DNA za účelom uskladnenia v génovej banke. Tiež boli získavané a zmrazené amniotické bunky plodovej vody, mezenchymálne kmeňové bunky kostnej drene a endoteliálne progenitorové bunky krvi novozélandského bieleho králika a zoborského králika. Inseminačné dávky a kmeňové bunky uvedených plemien králikov sú uskladnené v tekutom dusíku v génovej banke ŽGZ. Pre účely génovej banky boli izolované a zmrazené vzorky DNA slovenskej kranskej včely zo 6 šľachtiteľských chovov: Ústav včelárstva Liptovský Hrádok (lína Tatranka), Ján Bojtim, Dargov (lína Košičanka), Vladimír Sokol, Raslavice (lína Carnica Sokol), Jozef Páchnik, Banská Štiavnica (lína Sitňanka), Ján Marušinec, Bátorové Kosihy (lína Vojnička) a Peter Karabel, Mošovce (lína Mošovčanka).

Názov úlohy : Efektívne postupy vo výžive prežúvavcov a národná databáza krmív

Úloha kontraktu č. 45

Plánovaná doba riešenia: Začiatok: 1.1. 2016

Ukončenie: 31.12. 2016

Koordináčny pracovisko projektu: NPPC-VÚŽV Nitra, Odbor výživy

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

Náklady na riešenie v EUR		V roku 2016	
		plán	skutočnosť
Celkom		44 750,00	45 758,31
	štátny príspevok	44 750,00	44 750,00
z toho:	v tom: kooperácie	-	-
	vlastné zdroje	-	1 008,31
	iné zdroje	-	-

Cieľom úlohy bolo zhodnotiť vplyv minerálneho krmneho doplnku vo výžive hovädzieho dobytká na biochemicko - fyziologické ukazovatele v bachore zvierat, zhodnotiť možnosti využitia silážovaných krmív vo výžive prežúvavej raticovej zveri, vyvinúť imunohistochemickú metódu na stanovenie aktivity ATPázy (Adenozíntrifosfatázy) v sliznici bachora prežúvavcov, vypracovať metodickú príručku „Silážovanie biomasy trávnych porastov“ a doplniť Národnú databázu krmív.

Prídavok krmneho aditíva (NOVATAN® v množstve 10 g/zviera/deň), ktorého účinok je založený na synergickom pôsobení esenciálnych olejov a mikroprvkov znížil obsah amoniaku v bachorovej šťave, čo napomáha k nižšej degradácii N - látok v bachore a zároveň pozitívne vplyva na životné prostredie. Bol vypracovaný NRV „Hodnotenie vplyvu minerálneho krmneho aditíva vo výžive hovädzieho dobytká na biochemicko-fyziologické ukazovatele v bachore zvierat“. Inovovanými metódami stanovenia výživnej hodnoty krmív sa zlacní a kráti doba rozboru pre získanie výživnej hodnoty krmiva a jeho využitie pri bilancovaní krmných dávok.

Silážované krmivá sú vhodným doplnkom výživy prežúvavej raticovej zveri, a to vo farmových chovoch, zverniciach, ale aj vo voľných poľovných revíroch. Podľa dosiahnutých výsledkov môže tvoriť kukuričná a trávna siláž 40 – 60 % krmnej dávky jeleňovitých na farmách. Priemerná stráviteľnosť kukuričnej siláže bola stanovená na úrovni 67,2 % a trávnej siláže na úrovni 60 % pri jeleňovi. Pri voľne žijúcich prežúvavcoch (jeleň, daniel, muflón), je pri správne realizovanom (precíznom) prikrmovaní možné prostredníctvom kvalitných chuťovo atraktívnych siláží znížiť príjem lesných a agrárnych kultúr. Bol vypracovaný NRV formou metodickej príručky „Využitie silážovaných krmív vo výžive prežúvavej zveri“, ktorý pojednáva o možnostiach zaradenia jednotlivých silážovaných krmív do krmných dávok pre vybrané druhy raticovej zveri.

Trávne porasty sú základom kŕmnych dávok hovädzieho dobytku v podhorských a horských oblastiach Slovenska. Vypracovaná metodická príručka (NRV) „*Silážovanie biomasy trávnych porastov*“ poukazuje na zlepšenie kvality trávnych siláží po eliminácii možných rizík spojených s konzerváciou trávnych porastov. Upresnenie technologických postupov silážovania a návod na výrobu kvalitných a nutrične hodnotných siláží s vysokou konverziou krmiva.

Pomocou imunohistochemickej metódy stanovenia aktivity ATPázy bachora prežúvavcov budú získané informácie o resorpcii živín pri rôznej úrovni výživy. Transportno-fyziologický význam aktivity ATPázy je dôležitý pre funkčný vývoj bachorovej sliznice a resorpciu živín ako u mláďat, tak aj u vysokoprodukčných prežúvavcov. Bol vypracovaný NRV „*Vývoj imunohistochemickej metódy na stanovenie aktivity ATPázy (Adenozíntrifosfatázy) v sliznici bachora prežúvavcov*“.

Národná databáza krmív poskytuje údaje o výživnej hodnote krmív. Priebežne sa monitoruje kvalita krmív zo slovenskej praxe. Údaje sú zverejnené na stránke www.vuzv.sk. V tlačenej forme boli údaje prezentované v NPPC-VÚŽV Nitra 18.02. 2016 v rámci konania medzinárodnej konferencie „Významné aspekty v chove jeleňovitých“ ako súčasť knižnej publikácie „*Potreba živín pre jelene*“.

Názov úlohy : Stanovenie emisných faktorov a emisií amoniaku a skleníkových plynov (CH₄, N₂O) z chovu hospodárskych zvierat

Úloha kontraktu č. 46

Plánovaná doba riešenia: Začiatok: 1.1. 2016

Ukončenie: 31.12. 2016

Koordináčne pracovisko projektu: NPPC-VÚŽV Nitra, Odbor systémov chovu, šľachtenia a kvality produktov

Koordinátor (zodp. riešiteľ): MVDr. Zuzana Palkovičová, PhD.

Náklady na riešenie v EUR	V roku 2016	
Celkom	5 000,00	5 346,47
štátny príspevok	5 000,00	5 000,00
z toho: v tom: kooperácie	-	-
vlastné zdroje	-	346,47
iné zdroje	-	-

Cieľom úlohy v roku bolo stanovenie emisných faktorov a emisií amoniaku a skleníkových plynov (CH₄, N₂O) z chovu hospodárskych zvierat.

Bola uskutočnená inventarizácia amoniaku a skleníkových plynov z chovu hospodárskych zvierat na Slovensku v r. 2015. Zo skleníkových plynov podliehali inventarizácii metán a oxid dusný, pričom sa ich emisné faktory a emisie zisťovali z enterickej fermentácie (metán) a z hnojného manažmentu (metán, oxid dusný). Emisie amoniaku boli kalkulované z ustajnenia, z pastvy, skladovania a aplikácie hnoja, resp. hnojovice. Emisie sme kalkulovali zo všetkých druhov a kategórií hospodárskych zvierat. Stanovené emisné faktory a emisie uvedených sledovaných plynov slúžia ako hlavný a jediný podkladový materiál pre NEIS SR a reportovacie správy SHMÚ o stave emisií z jednotlivých sektorov hospodárstva Slovenskej republiky. Bol vypracovaný NRV „*Určenie množstiev emisií škodlivých plynov z chovov hospodárskych zvierat na Slovensku*“ - internetová publikácia ktorá obsahuje informácie o emisiách škodlivých plynov z chovu hospodárskych zvierat na Slovensku. Na základe získaných výsledkov bol vypracovaný realizačný výstup „*Určenie množstiev emisií škodlivých plynov z chovov hospodárskych zvierat na Slovensku*“ (internetová publikácia, ktorá obsahuje informácie o emisiách škodlivých plynov z chovu hospodárskych zvierat na Slovensku).

Názov úlohy : Hodnotenie rizík prípravkov na ochranu rastlín pre opeľovače, spravovanie toxikologicko - informačného centra pre včely a pesticídy

Úloha kontraktu č. 47

Plánovaná doba riešenia: Začiatok: 1.1. 2016

Ukončenie: 31.12. 2016

Koordináčne pracovisko projektu: NPPC-VÚŽV Nitra, Ústav včelárstva Liptovský Hrádok

Koordinátor (zodp. riešiteľ): RNDr. Tatiana Čermáková

Náklady na riešenie v EUR	V roku 2016	
	plán	skutočnosť
Celkom	27 285,00	27 300,98
štátny príspevok	27 285,00	27 285,00
z toho: v tom: kooperácie	-	-
vlastné zdroje	-	15,98
iné zdroje	-	-

Cieľom úlohy bolo :

- **Zhodnotiť riziká prípravkov na ochranu rastlín z hľadiska rizika pre včely a iných necieľových článkonožcov v rámci :**
 - a) **zonálneho hodnotenia ak SR je zonálnym reportérsnym štátom (SR – RMS - reporter member state) u nových autorizácií i pri prehodnotení autorizácií,**
 - b) **zonálneho hodnotenia ak SR je zonálnym spolureportérsnym štátom (SR – cRMS- coreporter reporter member state) u nových autorizácií i pri prehodnotení autorizácií,**
 - c) **hodnotenia autorizácie nových prípravkov vzájomným uznaním z iného členského štátu v rámci centrálnej zóny,**
 - d) **prehodnotenia autorizácie prípravkov vzájomným uznaním z iného členského štátu EU v rámci centrálnej zóny,**
 - e) **E) hodnotenia rozšírenia autorizácie prípravkov,**
 - f) **F) hodnotenia autorizácie prípravkov i prehodnotenia autorizácie v malospotrebitel'skom balení,**
- **testovať a klasifikovať hnojivá, pôdne pomocné látky a stimulatory rastu rastlín podľa rizika pre včely,**
- **vypracovávať podklady pre použitie prípravkov na ochranu rastlín v osobitných oblastiach z hľadiska rizika pre včely a iný užitočný hmyz (necieľových článkonožcov),**
- **evidovať incidencie intoxikácií včelstiev prípravkami na ochranu rastlín,**
- **vypracovať podklady o rizikách prípravkov na ochranu rastlín pre včely pre úpravu optimalizačných programov používaných pri ochrane poľnohospodárskych plodín,**
- **vypracovať podklady o účinných látkach a prípravkoch na ochranu rastlín podľa rizika pre včely pre Stály výbor pre bezpečnosť potravín EU,**
- **vzdelávanie asistentov úradných veterinárnych lekárov a pestovateľov podľa záujmu.**

V roku 2016 bolo vypracovaných 234 expertíznych posudkov z problematiky posudzovania rizík agrochemikálií pre včely a iný užitočný hmyz. ÚVČ sa aj v roku 2016 podieľal na vzdelávaní a vyškoliť 651 asistentov úradných veterinárnych lekárov.

Názov úlohy : Overovanie pôvodu plemenných včelích matiek objektívnymi biologicko-genetickými metódami a zabezpečenie úloh poverenej plemenárskej organizácie

Úloha kontraktu č. 48

Plánovaná doba riešenia: Začiatok: 1.1. 2016

Ukončenie: 31.12. 2016

Koordináčne pracovisko projektu: NPPC-VÚŽV Nitra, Ústav včelárstva Liptovský Hrádok

Koordinátor (zodp. riešiteľ): Ing. Jaroslav Gasper

Náklady na riešenie v EUR		V roku 2016	
Celkom		10 000,00	10 002,81
	štátny príspevok	10 000,00	10 000,00
z toho:	v tom: kooperácie	-	-
	vlastné zdroje	-	2,81
	iné zdroje	-	-

Cieľom úlohy bolo overovanie pôvodu plemenných včelích matiek štandardnými morfometrickými metódami a modernými genetickými metódami a vytvorením webovej stránky zabezpečiť vedenie centrálného registra plemenárskych údajov.

Na webovej stránke chovateľov slovenskej kranskej včely, <http://www.sca-queen-bees.sk/> boli aktualizované údaje. V kontaktoch sa uviedli novozvolení členovia výboru, priebežne sa aktualizovali odborné školenia, harmonogram inseminácie včelích matiek, aktualizovaný bol zoznam plemenných chovov a bola vytvorená mapa plemenných chovov. Boli urobené kontrolné prehliadky u záujemcov o vstup do ZCHVMSKV a zároveň odobraté vzorky včiel na morfometrické merania a na určenie haploskupiny (11 chovov). Na základe meraní vyhovelí všetky včelstvá.

Realizačné výstupy:

1. Informačná webová stránka chovateľov slovenskej kranskej včely. <http://www.sca-queen-bees.sk/>.
2. Informačná webová stránka pre chovateľov včiel. <http://www.vuzv.sk/index.php/sk/ustavy/50> (centrálny register včelstiev).

Názov úlohy : Činnosť v odborných komisiách a uznaných chovateľských organizáciách

Úloha kontraktu č. 49

Plánovaná doba riešenia: Začiatok: 1.1. 2016

Ukončenie: 31.12. 2016

Koordináčne pracovisko projektu : NPPC-VÚŽV Nitra, Odbor systémov chovu, šľachtenia a kvality produktov

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

Náklady na riešenie v EUR		V roku 2016	
		plán	skutočnosť
Celkom		5 096,00	5 705,28
	štátny príspevok	5 096,00	5 096,00
z toho:	v tom: kooperácie	-	-
	vlastné zdroje	-	609,28
	iné zdroje	-	-

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

Vybraní pracovníci NPPC-VUŽV Nitra sa v roku 2016 aktívne podieľali na činnostiach:

- Zväzu chovateľov slovenského strakatého plemena - členstvo v šľachtiteľskej rade a výberovej komisii
- Zväzu chovateľov mäsového dobytku na Slovensku – členstvo v predstavenstve a vo výberovej komisii býkov mäsových plemien
- Zväzu chovateľov pinzgauškého dobytku na Slovensku - členstvo v správnej rade, výberovej komisii
- Zväzu chovateľov ošípaných - členstvo v Rade pre šľachtenie a plemennú knihu
- Zväzu chovateľov oviec a kôz - členstvo v predstavenstve a Šľachtiteľskej rade pri ZCHOK
- Slovenského zväzu včelárov – členstvo v uznávacej komisii pre plemenné chovy včely medonosnej.

Výstupom riešenia úlohy sú geneticky aj exteriérovu vysokohodnotné plemenné zvieratá, využitím ktorých dochádza k zlepšeniu parametrov úžitkovosti a tým aj ekonomiky výroby. Ako členovia výberových komisii a garanti ŠECH sme sa aktívne podieľali na vypracovaní pripárovacích plánov a výbere plemenných zvierat HD, ošípaných, oviec a kôz.

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 a kôz.

Aktívna účasť na rokovaníach predstavenstva jednotlivých zväzov a komisii.

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

Názov úlohy : Organizácia 32. ročníka medzinárodného filmového festivalu „AGROFILM“

Úloha kontraktu č. 50

Plánovaná doba riešenia: Začiatok: 1.1. 2016

Ukončenie: 31.12. 2016

Koordináčne pracovisko projektu: NPPC-VÚŽV Nitra, Odbor systémov chovu, šľachtenia a kvality produktov

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

Náklady na riešenie v EUR		V roku 2016	
		plán	skutočnosť
Celkom		73 702,00	101 799,79
	štátny príspevok	73 702,00	73 702,00
z toho:	v tom: kooperácie	-	-
	vlastné zdroje	-	28 097,79
	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.

32. ročník medzinárodného filmového festivalu Agrofilm sa konal v NPPC-VUŽV Nitra v dňoch 3.-8.10. 2016. Na festival bolo prihlásených 114 filmov z 26 krajín. Hlavnú cenu Agrofilmu získal slovenský film „Premeny“. Cenu ministra pôdohospodárstva a rozvoja vidieka SR získal dokumentárny a inštruktážny film „Udržateľné systémy chovu dojníc na Slovensku“ (NPPC-VÚŽV Nitra). Okrem premietania v Kongresovej sále NPPC-VUŽV Nitra sa filmy premietali aj na SPU a UKF v Nitre, TU vo Zvolene a v OC Galeria Mlyny, kde boli organizované prednášky a ochutnávky zamerané na zvýšenie spotreby domácich živočíšnych produktov. Premietanie bolo zabezpečené aj v Multikine Mlyny Cinemas. Súčasťou festivalu boli aj Farmárske trhy Agrofilmu a priamy prenos Farmárskej revue z nich. Festival opäť potvrdil, že aj v tak špecifickej oblasti ako je poľnohospodárstvo a výživa je možné vytvoriť veľmi kvalitné a zaujímavé filmy, ktoré nám spotrebiteľom otvárajú oči a orientujú nás v obrovskom množstve povrchných informácií.

Názov úlohy: Tvorba komplexnej informačnej databázy, štúdium, spracúvanie a vyhodnocovanie údajov ako podporný rozhodovací nástroj na zefektívnenie chovateľských a pestovateľských systémov v rámci komplexného mechanizmu rozvoja rastlinnej a živočíšnej výroby v Slovenskej republike

Úloha kontraktu č. 57

Plánovaná doba riešenia: Začiatok: 1.1. 2016

Koniec: 31.12. 2016

Koordináčny pracovisko projektu: NPPC-VÚŽV Nitra, NPPC-VÚRV

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

Náklady na riešenie v EUR		V roku 2016	
		plán	skutočnosť
Celkom		8 815 050,00	8 815 050,00
	štátny príspevok	8 815 050,00	8 815 050,00
z toho:	v tom: kooperácie	-	-
	vlastné zdroje	-	-
	iné zdroje	-	-

Cieľom úlohy v roku 2016 bolo získať exaktné informácie o situácii v hodnotených oblastiach rastlinnej a živočíšnej výroby, ktoré budú následne slúžiť ako podporné rozhodovacie nástroje na zefektívnenie chovateľských a pestovateľských systémov aplikovaných v SR.

V rámci riešenia úlohy bolo od chovateľov ošípaných získaných 60 dotazníkov s podrobnými informáciami o 60 šľachtiteľských a rozmnožovacích chovoch prasníc a 16 dotazníkov s informáciami týkajúcimi sa insemináčnych staníc kancov. Ďalej v rámci riešenia bolo získané dotazníky s údajmi o technológii, plemenitbe, produkčných a reprodukčných vlastnostiach, manažmente a ekonomike chovu 1112 fariem s dojčiacimi kravami. Od pestovateľov bolo získaných 191 dotazníkov týkajúcich sa parametrov pestovania cukrovej repy, 29 dotazníkov od pestovateľov zemiakov, 158 dotazníkov od pestovateľov ovocia a zeleniny a tiež dotazníky s údajmi o pestovaní vínnej révy od 122 vinohradníkov. Z údajov sa tvorí databáza a sú priebežne vyhodnocované a spracovávané matematicko-štatistickými metódami. Prvé získané výsledky boli odovzdané formou správy za úlohu odbornej pomoci MPRV SR. Získali sa podrobné údaje o stave daných sektorov ŽV a RV, ktoré budú využiteľné ako vo výskume, tak i pri tvorbe koncepcií a politik rozvoja oboch sektorov poľnohospodárskej prvovýroby.

Výsledky riešenia úlohy budú môcť využiť prvovýrobcovia pre optimalizáciu chovateľských a pestovateľských systémov v podmienkach SR.

Na základe riešenia bol vypracovaný NRV - Hodnotiaca správa „Tvorba komplexnej informačnej databázy, štúdium, spracúvanie a vyhodnocovanie údajov ako podporný rozhodovací nástroj na zefektívnenie chovateľských a pestovateľských systémov v rámci komplexného mechanizmu rozvoja rastlinnej a živočíšnej výroby v Slovenskej republike“.

4.1.6 Zhodnotenie riešenia ostatných úloh a projektov

4.1.6.1 Vzdelávacie projekty

Na základe Nariadenia vlády SR sa realizovali tri vzdelávacie projekty:

Názov projektu: Včelársky odborník: Modul: Asistent úradných veterinárnych lekárov (terénny spolupracovník) podľa Nariadenia vlády SR č. 31/2011 Z.z.

Odborný garant: RNDr. Tatiana Čermáková

Koordináčny pracovisko: NPPC-VÚŽV Nitra, Ústav včelárstva Liptovský Hrádok,

V priebehu roku 2016 sa realizovalo 3 celodenných kurzov. Podmienky záverečného testu splnilo 145 účastníkov kurzu.

Názov projektu: Školenie ošetrovateľov ošípaných pre výkon funkcie ošetrovateľ ošípaných podľa Nariadenia vlády SR č. 735/2002 Z.z

Odborný garant: **Ing. Vojtech Brestenský, CSc.**

Koordináčné pracovisko: NPPC-VÚŽV Nitra

V priebehu roku 2016 sa sedemkrát realizoval 2-denný kurz. Podmienky záverečného testu splnilo 58 účastníkov kurzu.

Názov projektu: **Odborná príprava klasifikátorov jatočných tiel hospodárskych zvierat podľa Vyhl. MPSR 205 a 206/2007 Z.z.**

Odborný garant: **Ing. Peter Demo, PhD.**

Koordináčné pracovisko: NPPC-VÚŽV Nitra

V priebehu roku 2016 sa šesťkrát realizoval 1-denný kurz. Podmienky záverečného testu splnilo 32 účastníkov kurzu.

Iné vzdelávacie projekty:

Názov projektu: **Včelársky odborník: Modul: Včelie produkty, ich spracovanie a senzorické hodnotenie**

Odborný garant: **RNDr. Tatiana Čermáková**

Koordináčné pracovisko: NPPC-VÚŽV Nitra, Ústav včelárstva Liptovský Hrádok

V priebehu roku 2016 sa realizoval celodenný kurz. Podmienky záverečného testu splnilo 21 účastníkov kurzu.

Názov projektu: **Včelársky odborník: Modul: Všeobecné včelárenie**

Odborný garant: **RNDr. Tatiana Čermáková**

Koordináčné pracovisko: NPPC-VÚŽV Nitra, Ústav včelárstva Liptovský Hrádok

V priebehu roku 2016 sa realizoval 2-denný kurz. Podmienky záverečného testu splnilo 32 účastníkov kurzu.

Názov projektu: **Včelársky odborník: Modul: Asistent úradných veterinárnych lekárov - začiatočník**

Odborný garant: **RNDr. Tatiana Čermáková**

Koordináčné pracovisko: NPPC-VÚŽV Nitra, Ústav včelárstva Liptovský Hrádok

V priebehu roku 2016 sa realizoval 1 celodenný kurz. Podmienky záverečného testu splnilo 40 účastníkov kurzu.

Názov projektu: **Chov včelích matiek**

Odborný garant: **Ing. Jaroslav Gasper**

Koordináčné pracovisko: NPPC-VÚŽV Nitra, Ústav včelárstva Liptovský Hrádok

V priebehu roku 2016 sa realizoval 2-denný kurz. Podmienky záverečného testu splnilo 30 účastníkov kurzu.

4.2 Zhodnotenie realizačnej činnosti

V roku 2016 boli odovzdané 4 hmotné realizačné výstupy a 14 nehmotných realizačných výstupov. Podrobný prehľad a popis realizačných výstupov je v prílohe (tabuľka 9-10).

4.2.1 Hmotné realizačné výstupy (HRV)

1. Centrálny register chovateľov včiel.
2. Databáza EFABIS.
3. Národná databáza krmív.
4. Internetová aplikácia *EkonMOD pigs*.

4.2.2 Nehmotné realizačné výstupy (NRV)

Podrobný prehľad o odovzdaných nehmotných realizačných výstupoch je v tabuľke 10.

1. Zborník referátov konferencie: Pôvodné druhy čelade jeleňovitá na Slovensku: srnec, jeleň a los.
2. Inovácia metódy stanovenia stráviteľnosti živín s cieľom znížiť časovú náročnosť a náklady ako podklad pre precíznu výživu zvierat.
3. Metodika chirurgickej kanylácie tráviaceho traktu ošípaných ako modelových zvierat pre ľudskú výživu.
4. Klinická štúdia veterinárneho lieku „Apivartin fumigačný prúžok do úľa“ zameraná na toxicitu pre včelstvo v bezplodovom období.
5. Využitie silážovaných krmív vo výžive prežúvavej zveri.
6. Vývoj imunohistochemickej metódy na stanovenie aktivity ATPázy (Adenozíntrifosfatázy) v sliznici bachora prežúvavcov.
7. Silážovanie biomasy trávnych porastov.
8. Hodnotenie vplyvu minerálneho krmného aditíva vo výžive hovädzieho dobytku na biochemicko-fyziologické ukazovatele v bachore zvierat.
9. Zariadenie pre zadržiavanie prasiatok.
10. Udržiavanie a monitoring živočíšnych genetických zdrojov hydiny slovenskej republiky.
11. Určenie množstiev emisií škodlivých plynov z chovov hospodárskych zvierat na Slovensku.
12. Tvorba komplexnej informačnej databázy, štúdium, spracúvanie a vyhodnocovanie údajov ako podporný rozhodovací nástroj na zefektívnenie chovateľských a pestovateľských systémov v rámci komplexného mechanizmu rozvoja rastlinnej a živočíšnej výroby v Slovenskej republike.
13. Informačná webová stránka: <http://www.sca-queen-bees.sk/>.
14. Informačná webová stránka: <http://www.vuzv.sk/index.php/sk/ustavy/50>.

4.2.3 Žiadosť na patentové prihlášky na vynález a úžitkový vzor

1. Gastrointestinálna veterinárna kanyla (patentová prihláška na vynález).
2. Spôsob merania viskozity kvapalín, najmä zisťovania počtu somatických buniek v mlieku a prístroj (patentová prihláška na vynález).
3. Zariadenie pre zadržiavanie prasiatok (prihláška na úžitkový vzor).

4.2.4 Účasť na tvorbe legislatívnych noriem

1. Účasť na úprave poľovníckej legislatívy v rámci aktivít „Poradných zborov pri Okresných úradoch“.
2. Príprava koncepcie rozvoja poľovníctva na Slovensku.
3. Pripomienkovanie zákona o veterinárnych prípravkoch a veterinárnych technických pomôckach.
4. Pripomienkovanie návrhov pripravovaného delegovaného a vykonávacieho nariadenia EK k problematike klasifikácie a cenového monitoringu jatočných tiel HD, ošípaných a oviec (MPRV SR).
5. Pripomienkovanie návrhov pripravovaného sektorového usmernenia pre implementáciu Nariadenia Európskeho parlamentu a Rady (EÚ) č. 511/2014 o opatreniach na zaistenie súladu pre používateľov Nagojského protokolu o prístupe ku genetickým zdrojom a spravodlivom a rovnocennom spoločnom využívaní prínosov vyplývajúcich z ich používania v Únii (MŽP SR).
6. Pripomienkovanie a spracovanie materiálov pre neoficiálne zasadnutia expertov členských štátov EÚ, zasadnutia pracovnej skupiny WPIEI-Biodiversity a zasadnutie COP13/COP-MOP2 v rámci zabezpečovania predsedníctva Slovenskej republiky v Rade EÚ (MŽP SR).
7. Tvorba „Kočovného poriadku“ na rok 2017 pre ŠVPS SR – bude zapracovaná do „Eradikačného programu moru včelieho plodu 2017“.
8. Spolupráca s MPRV SR na novele vyhlášky k centrálnemu registru včelstiev.

4.2.5 Programy, projekty, prognózy, expertízy a koncepčné materiály

Pre riadiace orgány s celospoločenským, alebo regionálnym významom:

1. Koncept revíru na roky 2016 – 2026 pre Poľovnícku organizáciu Bučková, Bratislava.
2. Možnosti redukcie salmonelózy v črevnom trakte hydiny pomocou probiotických kmeňov pre Nemeckú spoločnosť pre fyziológiu výživy vo Frankfurte nad Mohanom (SRN).
3. Štvrtročné výpočty plemenných hodnôt mäsového dobytká pre PS SR, š.p.
4. Udržiavanie internetovej aplikácie <http://efabis-sk.cvzv.sk/> týkajúcej sa monitoringu ŽGZ.
5. Prevádzkovanie web stránky <http://madobis-sk.cvzv.sk/osip/>, zameranej na problematiku ekonomiky chovu ošípaných.
6. Prevádzkovanie web stránky aplikácie EkonMOD milk (ekonomický model chovu dojníc) <http://madobis-sk.cvzv.sk/hd/>.
7. Poskytnutie indikátorov biodiverzity na Slovensku týkajúcich sa hospodárskych zvierat (SAŽP) a informácií plnenia Akčného plánu pre implementáciu opatrení vyplývajúcich z aktualizovanej národnej stratégie ochrany biodiverzity do roku 2020 (MŽP SR).
8. Účasť a príprava materiálov k prerokováaniu Situačných a výhľadových správ pre ovce a kozy.
9. Vypracovanie príparovacích plánov pre ovce a kozy.
10. Návrh inovovanej metodiky kontroly mliekovej úžitkovosti oviec zohľadňujúcej veľmi skorý a skorý odstav jahniat a návrh metodiky lineárneho hodnotenia vemena bahníc (PS SR, š.p., metodika zavedená do praxe).
11. Klinická štúdia veterinárneho lieku „Apivartin fumigačný prúžok do úľa“ zameraná na toxicitu pre včelstvo v bezplodovom období. Vypracované pre potreby registrácie komerčného prípravku pre územie SR.
12. Expertízne posudky z problematiky posudzovania rizík agrochemikálií pre včely a iný užitočný hmyz.
13. Testovanie a klasifikácia hnojív.

Pre poľnohospodárske podniky s lokálnym významom:

1. Program ekonomického a plemenársko-genetického rozvoja chovu ošípaných.
2. Analýza ekonomiky chovu ošípaných (4 podniky).
3. Detailné analýzy produkčno-ekonomických ukazovateľov chovu dojného a nedojného dobytká a oviec (45 stád).
4. Sumárny prepočet ekonomiky hovädzieho dobytká za konkrétny podnik, bez členenia na jednotlivé výkony (3 stáda).
5. Poradenstvo pre ekonomický úsek a úsek ŽV konkrétneho poľnohospodárskeho subjektu v oblasti metodiky sledovania nákladovosti výroby mlieka (1 podnik).
6. Návrh stavebno-technologického riešenia maštale pre kravy a ovce a posúdenie projektu na výstavbu kravína.
7. Spracovanie návrhov na opatrenia na zlepšenie hygieny a kvality surového kravského mlieka v prvovýrobe.
8. Detailné analýzy produkčno- ekonomických ukazovateľov chovu.
9. Koncept chovu a poradenstvo týkajúce sa poľovnej zveri.
10. Silážovanie biomasy trávnych porastov.
11. Metodické odporúčania zberu a silážovania porastov pre PD Važec.
12. Vypracovanie návrhov chovných zariadení na chov prepelice a sliepok pre súkromných chovateľov.
13. Vypracovanie návrhu ekologických opatrení – Bažantnica Jurová.
14. Vypracovanie návrhov chovných zariadení na farmový chov zajačej zveri.
15. Vypracovanie klin. štúdie k Apivartínu.

4.2.6 Monitoring, akreditačná, skúšobná a kontrolná činnosť

1. Školenie ošetrovateľov ošípaných s osvedčením pre výkon funkcie.
2. Školenie klasifikátorov jatočného dobytká, ošípaných a oviec na základe poverenia MPRV SR.
3. Školenie dojičov v prvovýrobe mlieka s osvedčením o získanom vzdelaní s celoštátnou platnosťou.
4. Včelársky odborník: Modul: Asistent úradných veterinárnych lekárov (terénny spolupracovník) podľa Nariadenia vlády SR č. 31/2011 Z. z.
5. Včelársky odborník: Modul: Asistent úradných veterinárnych lekárov – začiatočník.
6. Včelársky odborník: Modul: Všeobecné včelárenie.
7. Včelársky odborník: Modul: Včelie produkty, ich spracovanie a senzorické hodnotenie.
8. Včelársky odborník: Modul: Chov včelích matiek.
9. Odskušavanie presnosti a kalibrácia autosamplerov v zmysle poverenia MP SR č. 4608/2000-520, obnovené poverenie číslo 28522/2014. Celkom bolo certifikovaných 15 zariadení.
10. Monitoring rizík prípravkov na ochranu rastlín na včely a iný užitočný hmyz.
11. Výkon starostlivosti o rozvoj šľachtenia a plemenitby včely medonosnej a testovanie plemenných matiek slovenskej kranskej včely na testáčnych stanicích.
12. Zabezpečovanie kontroly mäsovej úžitkovosti v chove brojlerových králikov.
13. Monitoring rizík prípravkov na ochranu rastlín na včely a iný užitočný hmyz (Ústav včelárstva vypracoval spolu 346 posudkov a stanovísk k rizikám prípravkov na ochranu rastlín a hnojív na opeľovateľov).
14. Mikroskopická analýza vzoriek včiel na Nosema spp. 1 956 vzoriek, na Acarapis woodi 1 956 vzoriek, mikroskopická peľová analýza medu 18 vzoriek, morfometria 1 vzorka.
15. Vedenie Centrálného registra včelstiev.
16. Vypracovanie podkladov pre novú akreditáciu zariadenia chovateľa „Farma králikov“.
17. Vypracovanie podkladov pre registráciu farmového chovu zajaca poľného.

4.2.7 Činnosť v odborných a profesných orgánoch

4.2.7.1 Činnosť v orgánoch a komisiách organizácií ústrednej štátnej správy

1. Akreditačná komisia Vlády SR pri MŠ SR: prof. Ing. Peter Chrenek, DrSc.- člen pracovnej skupiny pre oblasť výskumu 12: Chémia, chemická technológia a biotechnológia.
2. Hodnotiteľská komisia na hodnotenie spôsobilosti právnických osôb a fyzických osôb uskutočňujúcich výskum a vývoj MŠVVAŠ SR: Ing. Dušan Mertin, PhD. (člen).
3. APVV - Rada pre poľnohospodárske vedy APVV: Rada pre Medzinárodnú vedeckotechnickú spoluprácu APVV: Mgr. Dana Peškovičová, PhD. (člen).
4. Pracovná skupina pre poľnohospodárske vedy Akreditačnej komisie MŠ: doc. RNDr. Ján Rafay, CSc. (člen).
5. Komoditná rada pre ovce a kozy, ovčie a kozie mlieko a mäso pri MPRV SR: doc. Ing. Milan Margetín, PhD. (člen).
6. EAAP- Európska federácia pre živočíšne vedy - Mgr. Dana Peškovičová, PhD. (člen pracovnej skupiny pre strategický plán EAAP), Ing. Peter Polák, PhD. (člen pracovnej skupiny pre strednú a východnú Európu).
7. Expertná skupina pre hodnotenie projektov NAZV – MZ ČR: doc. Ing. Jaroslav Slamečka, CSc., Ing. Ján Huba, CSc. (členovia).
8. Komisia (SKVH) pre udeľovanie vedeckej hodnosti „DrSc.“: prof. Ing. Peter Chrenek, DrSc. (člen predsedníctva).
9. Komisia pre biologickú bezpečnosť – MŽP SR: doc. Ing. Mária Chrenková, PhD. (člen).
10. Komisia pre chov a choroby včiel pri ŠVS SR: RNDr. Tatiana Čermáková (člen).
11. Komisia pre posudzovanie situačných a výhľadových správ pre komoditu oviec pri MPRV SR: doc. RNDr. Milan Margetín, PhD. (člen).
12. Komoditná komisia pre hovädzie mäso MPRV SR: Ing. Peter Polák, PhD. (člen).
13. Komoditná rada MP SR pre včely a včelie produkty: RNDr. Tatiana Čermáková (člen).

14. Medzirezortná skupina expertov pre posudzovanie rizika prípravkov na ochranu rastlín: RNDr. Tatiana Čermáková (člen).
15. Národná komisia pre bezpečnosť potravín, krmív a vedeckého výboru EFSA „Zdravotný stav a ochrana dobrých životných podmienok zvierat“: prof. Ing. Jan Brouček, DrSc., doc. Ing. Mária Chrenková, CSc. (členovia národného vedeckého výboru).
16. Národná odborná vedecká skupina (NOVS) pre zdravie a welfare zvierat Animal Health and Welfare – AHAW, EFSA): prof. Ing. Jan Brouček, DrSc. (člen).
17. Národná vedecká odborná skupina - Aditívne látky v krmivách: Ing. Ľubomír Ondruška, PhD. (člen).
18. Národný koordinátor pre manažment živočíšnych genetických zdrojov: Ing. Ján Tomka, PhD.
19. OECD Manažment biologických zdrojov pre udržateľné poľnohospodárske systémy: Mgr. Dana Peškovičová, PhD. (národný koordinátor).
20. Oponentská rada APVV: RNDr. Vladimír Parkányi, CSc. (člen).
21. Osoba spôsobilá na vypracovanie „Výhľadového plánu poľovníckeho hospodárenia a projektov zverníc a bažantníc“ (evidované Štátnou správou poľovníctva) : doc. Ing. Jaroslav Slamečka, CSc.
22. Pracovná skupina na spracovanie „Konceptie rozvoja poľovníctva“: doc. Ing. Jaroslav Slamečka, CSc. (člen).
23. Pracovná skupina pre biotechnológie: doc. Ing. Mária Chrenková, PhD. (Ad hoc člen).
24. Pracovná skupina pre prípravu akčného programu NiD (pre oblasť skladovania hospodárskych hnojív): Ing. Vojtech Brestenský, CSc. (člen).
25. Pracovná skupina RIS3 pre SK v prioritnej oblasti: Pôdohospodárstvo a životné prostredie vrátane moderných chemických technológií šetrných k životnému prostrediu: doc. Ing. Jaroslav Slamečka, CSc. (konzultant).
26. Skúšobná komisia KVPS Trnava pre skúšky odbornej spôsobilosti na prvotné vyšetrenie voľne žijúcej zveri na mieste po ulovení: Ing. Matúš Rajský, PhD. (člen).
27. Slovenská platforma pre biodiverzitu: Ing. Marta Oravcová, PhD., prof. Ing. Ladislav Hetényi, PhD., Ing. Ján Huba, CSc. (členovia)
28. Stála komisia poľnohospodárskeho výskumu (SCAR) pri Európskej komisii: Mgr. Dana Peškovičová, PhD. (člen).
29. Súťažná komisia MPRV SR „Zlatý kosák Agrokomplexu 2016“: doc. Ing. Jaroslav Slamečka, CSc. (člen).
30. Pracovná skupina (TPS) pre intenzívne chovy hospodárskych zvierat (príloha č. 1, kategórie 6.6. zákona č. 69/2013 ČR): prof. Ing. Jan Brouček, DrSc. (člen).
31. Uznávací komisia MPRV SR pre plemenársku prácu v chove brojlerových králikov: doc. RNDr. Ján Rafay, CSc. (predseda).
32. Uznávací komisia MPRV SR pre plemenné chovy včiel: RNDr. Tatiana Čermáková (predseda komisie), Ing. Jaroslav Gasper (člen).
33. Výberová komisia býkov mäsových plemien pri MPRV SR: Ing. Peter Polák, PhD. (člen).
34. Výberová komisia pre chov oviec a kôz pri MPRV SR: doc. RNDr. Milan Margetín, PhD. (člen).
35. Výberová komisia pre ošípané pri MPRV SR: Ing. Peter Demo, PhD. (člen).
36. Výberová komisia pre slovenský pinzgauský dobytok pri MPRV SR: Ing. Ján Huba, CSc. (člen).
37. Výberová komisia pre slovenský strakatý dobytok pri MPRV SR: Ing. Ján Huba, CSc. (člen).
38. Výberová komisia býkov mäsových plemien pri MPRV SR: Ing. Ján Tomka, PhD. (člen).
39. Sekcia zmeny klímy a ochrany ovzdušia MŽP SR, expert pre sektor poľnohospodárstvo: MVDr. Zuzana Palkovičová, PhD.
40. Slovenská komisia pre vedecké hodnoty (SKVH): prof. Ing. Vladimír Tančín, DrSc. (člen).
41. Vedecké kolégium SAV pre biologicko-ekologické vedy: prof. Ing. Peter Chrenek, DrSc. (člen predsedníctva).

4.2.7.2 Činnosť v orgánoch profesných a záujmových združení, zväzov a podobných organizácií

1. CattleNetwork – združenie európskych pracovníkov sektoru chovu a produkcie hovädzieho dobytká: Ing. Peter Polák, PhD. (člen).
2. Expert pre pôdohospodárske poradenské služby Agroinštitútu Nitra, odbor lesníctvo a poľovníctvo: doc. Ing. Jaroslav Slamečka, CSc., Ing. Matúš Rajský, PhD., odbor: zootechnika: doc. Ing. Mária Chrenková, CSc., Ing. Dušan Mertin, PhD.
3. Genetická spoločnosť Gregora Mendela, Brno, ČR: prof. Ing. Peter Chrenek, PhD., doc. RNDr. Ján Rafay, CSc. (členovia).
4. Hodnotiteľ chovov hydiny, pŕstrosov, emu a nandu a uznávanie liahni: RNDr. Emília Hanusová, PhD.
5. Rada plemennej knihy oviec a kôz chovaných na Slovensku pri ZCHOK: doc. RNDr. Milan Margetín, PhD. (člen).
6. Klub chovateľov pôvodnej valašky pri ZCHOK: Ing. Ivan Pavlík, PhD. (člen).
7. Chovateľská komisia v Združení chovateľov včelích matiek“: Ing. Jaroslav Gasper (člen komisie).
8. Komisia pre BLUP pri ZCHOŠ-D: Ing. Ivan Bahelka, PhD., Ing. Peter Demo, PhD. (členovia).
9. Krajská komisia „Mladý ekofarmár“: prof. Ing. Vladimír Tančin, DrSc. (predseda komisie Nitriansky kraj), PaedDr. Michal Uhrinčať, PhD. (predseda komisie Trenčiansky kraj), Ing. Martina Vršková, PhD. (člen).
10. Slovenská komisia „Mladý ekofarmár“: prof. Ing. Vladimír Tančin, DrSc. (predseda) PaedDr. Michal Uhrinčať, PhD. (podpredseda), Ing. Martina Vršková, PhD., Ing. Lucia Mačuhová, PhD. (členovia).
11. Králikárska únia: doc. RNDr. Ján Rafay, CSc. (podpredseda).
12. Okresná organizácia SPZ Nitra: Ing. Ľubomír Ondruška, PhD. (člen rady).
13. Ekonomická komisia Okresnej poľovníckej komory Nitra: Ing. Ľubomír Ondruška, PhD. (člen).
14. Poradné zbory pre obhospodarovanie poľovných oblastí M V, M VI, M VII, M VIII: doc. Ing. Jaroslav Slamečka, CSc., Ing. Matúš rajský, PhD. (členovia).
15. Poradný zbor poľovnej oblasti J XXVIII Tríbeč: Ing. Matúš Rajský, PhD. (člen).
16. Prípravný výbor „Levícké poľovnícke dni“: doc. Ing. Jaroslav Slamečka, CSc. (člen).
17. Rada pre šľachtenie a plemennú knihu pri ZCHOŠ-D: Ing. Peter Demo, PhD. (člen).
18. Rada štatútu vedenia plemenárskej evidencie včiel pri Združení chovateľov včelích matiek Slovenskej kranskej včely : Ing. Jaroslav Gasper (predseda rady).
19. Regionálna poľnohospodárska a potravinárska komora Nitra: prof. Ing. Ladislav Hetényi, PhD. (člen).
20. Skúšobná komisia Štátnej veterinárnej správy „Školenia poľovníkov o hygiene zveriny a ochrane zdravia ľudí“: Ing. Matúš Rajský, PhD. (člen).
21. Slovenská poľovnícka komora: doc. Ing. Jaroslav Slamečka, CSc. (člen poľovníckej komisie).
22. Slovenská rastlinolekárska spoločnosť: RNDr. Tatiana Čermáková (člen).
23. Slovenská spoločnosť pre biochémiu a molekulárnu biológiu: doc. RNDr. Miroslav Bauer, PhD. (člen).
24. Slovenská včelárska spoločnosť Jána Čajdu: RNDr. Tatiana Čermáková, RNDr. Alla Faková, Ing. Jaroslav Gasper (čestní členovia).
25. Slovensko-nemecká spoločnosť pri Veľvyslanectve SRN v SR: MVDr. Rudolf Žitňan, DrSc. (člen).
26. Slovenský poľovnícky zväz: doc. Ing. Jaroslav Slamečka, CSc. (člen poľovníckej komisie).
27. Slovenský rybársky zväz: doc. RNDr. Miroslav Bauer, PhD. (člen).
28. Slovenský zväz prvovýrobcov mlieka: Ing. Ján Huba, CSc., Ing. Martin Vršková, PhD. (členovia).
29. Slovenský zväz včelárov, ZO SZV v Košiciach: Ing. Jaroslav Gasper (tajomník).
30. Slovenský zväz včelárov: RNDr. Tatiana Čermáková, Ing. Jaroslav Gasper, MVDr. Martin Staroň, Ing. Róbert Nádašdy (členovia).
31. SZCH Bratislava, Klub chovateľov oraviek: RNDr. Emília Hanusová, PhD. (kolektívne členstvo).
32. SZCH Bratislava, Klub KANINO: Ing. Ľubomír Ondruška, PhD. (kolektívne členstvo).
33. SZV – lektor pre ekologický chov včiel a laboratórnu diagnostiku chorôb včiel: MVDr. Martin Staroň, SZV – lektor pre ekonomiku včelárenia. Ing. Pavel Kantík, SZV - lektor pre včelie produkty a životné prostredie, ekologický chov včiel: RNDr. Tatiana Čermáková,

SZV - lektor pre včeliu pastvu a včelie produkty vo výžive a prevencii chorôb človeka: RNDr. Alla Faková,

SZV- lektor pre všeobecné včelárstvo: Ing. Róbert Nádašdy,

SZV a PPA - lektor pre chov matiek a všeobecné včelárstvo: Ing. Jaroslav Gasper.

34. Šľachtiteľská rada a rada PK pri ZCHPD: Ing. Ján Huba, CSc. (člen).
35. Šľachtiteľská rada a rada PK pri ZCHSSD: Ing. Ján Huba, CSc., (člen).
36. Šľachtiteľská rada pri ZCHOK v Banskej Bystrici: doc. RNDr. Milan Margetín, PhD. (člen).
37. Združenie chovateľov včelích matiek Slovenskej kranskej včely: Ing. Jaroslav Gasper (tajomník).
38. Zväz chovateľov mäsového dobytku na Slovensku – družstvo: Ing. Ján Tomka, PhD. (člen).
39. Zväz chovateľov oviec a kôz na Slovensku- družstvo: doc. RNDr. Milan Margetín, PhD. (člen predstavenstva).
40. Mendelova spoločnosť pro včelařský výzkum, z.s. Ústav zoologie, rybářství, hydrobiologie a včelářství, Agronomická fakulta Mendelovy univerzity v Brně: RNDr. Tatiana Čermáková, MVDr. Martin Staroň (členovia).
41. Slovenská apiterapeutická spoločnosť: RNDr. Tatiana Čermáková (člen).
42. Združenie chovateľov kožušinových zvierat SR: RNDr. Emília Hanusová, PhD. (hospodár), Ing. Dušan Mertin, PhD. (predseda).
43. Festivalový výbor Agrofilm: doc. Ing. Jaroslav Slamečka, CSc. (viceprezident).
44. Expertná skupina Forecast working group for beef and weal ako súčasť Skupiny civilného dialógu pre hovädzie a teľacie mäso EK DG AGRI, Brusel: Ing. Peter Polák, PhD. (člen).

4.2.7.3 Činnosť v orgánoch ostatných organizácií s pôsobnosťou v pôdohospodárstve

1. Etická komisia pri NPPC–VÚŽV Nitra: Ivan Bahelka, PhD., MVDr. Rastislav Jurčík, PhD., Ing. Ľubomír Ondruška, PhD., MVDr. Soňa Nitrayová, PhD. (členovia).
2. Etická komisia pri SPU Nitra: Ing. Ivan Bahelka, PhD. (predseda).
3. Etická komisia pri ÚŠKVBL Nitra: MVDr. Rastislav Jurčík, PhD. (člen).
4. International Union of Game Biologists: doc. Ing. Jaroslav Slamečka, CSc. (člen).
5. Klub poľnohospodárskych odborníkov pri SPU Nitra: Ing. Ján Huba, CSc. (člen rady, člen riadiaceho výboru), prof. Ing. Ladislav Hetényi, PhD. (člen).
6. Komisia pre biotechnológie pri UVLF Košice: MVDr. Rudolf Žitňan, DrSc. (člen).
7. Poradný výbor pre dobré životné podmienky zvierat, NPPC-VÚŽV Nitra: PaedDr. Michal Uhrinčať, PhD. (predseda), Ing. Ivan Bahelka, PhD., Ing. Peter Patráš, PhD., RNDr. Emília Hanusová, PhD. (členovia).
8. Poradný výbor pre dobré životné podmienky zvierat, SPU Nitra: Ing. Ivan Bahelka, PhD., Ing. Ľubomír Botto, CSc. (členovia).
9. Slovenská štatistická a demografická spoločnosť: Ing. Marta Oravcová, PhD. (člen).
10. Spolu garant pre vedecký odbor Biotechnológie NPPC-VÚŽV Nitra: MVDr. Rudolf Žitňan, DrSc. (člen).
11. Stredoeurópsky inštitút ekológie zveri Nitra, Viedeň, Brno: Ing. Matúš Rajský, PhD. (koordinátor pre SR), doc. Ing. Jaroslav Slamečka, CSc. (člen vedeckého fóra).
12. World's Poultry Science Association WPSA - slovenská pobočka: RNDr. Emília Hanusová, PhD. (člen, vedúca pracovnej skupiny Genetika a šľachtenie), MVDr. Zuzana Palkovičová, PhD., Ing. Andrea Mrekajová, PhD. (členovia).
13. ICAR subkomisia pre meráciu techniku na mlieko: prof. Ing. Vladimír Tančin, DrSc. (člen).

4.2.7.4 Činnosť vo Vedeckých radách vedecko - výskumných pracovísk a univerzít

1. „Gesellschaft für Wildtier- und Jagdforschung, e.V.“ (Spoločnosť pre výskum voľne žijúcej zveri), SRN: doc. Ing. Jaroslav Slamečka, CSc. (člen).
2. Sekcia Vedeckej rady pre fyziológiu výživy FBN Dummerstorf, SRN: MVDr. Rudolf Žitňan, DrSc. (člen).
3. Slovenská akadémia inžinierskych vied (SAIV): prof. Ing. Ladislav Hetényi, PhD. (člen).
4. Vedecká rada ATK Herceghalom, Maďarsko: prof. Ing. Ladislav Hetényi, PhD. (člen).

5. Vedecká rada Fakulty biotechnológie a potravinárstva SPU Nitra: prof. Ing. Peter Chrenek, DrSc. (člen).
6. Vedecká rada FAPZ SPU Nitra: doc. Ing. Jaroslav Slamečka, CSc. (člen).
7. Vedecká rada FBP SPU Nitra: doc. Ing. Jaroslav Slamečka, CSc. (člen).
8. Vedecká rada NPPC Nitra: prof. Ing. Štefan Mihina, PhD. (predseda), doc. Ing. Jaroslav Slamečka, CSc., Mgr. Dana Peškovičová, PhD. (členovia).
9. Vedecká rada NPPC-VÚŽV Nitra: doc. Ing. Jaroslav Slamečka, CSc. (predseda), Ing. Dušan Mertin, PhD. (vedecký sekretár), prof. Ing. Jan Brouček, DrSc., RNDr. Tatiana Čermáková, Ing. Ján Huba, CSc., prof. Ing. Peter Chrenek, DrSc., doc. Ing. Mária Chrenková, PhD., prof. Ing. Štefan Mihina, PhD., Ing. Ľubomír Ondruška, PhD., Mgr. Dana Peškovičová, PhD., Ing. Matúš Rajský, PhD. (členovia).
10. Vedecká rada PF UKF Nitra: Mgr. Dana Peškovičová, PhD. (člen).
11. Vedecká rada Poľnohospodárskej fakulty Juhočeskej univerzity, České Budějovice: prof. Ing. Jan Brouček, DrSc. (člen).
12. Vedecká rada ÚGBR SAV Nitra: doc. RNDr. Miroslav Bauer, CSc. (člen).
13. Vedecká rada UKF Nitra: Mgr. Dana Peškovičová, PhD. (člen).
14. Vedecká rada VÚCHS s.r.o. Rapotín: Ing. Peter Polák, PhD. (člen).
15. Vedecké fórum Stredoeurópskeho inštitútu ekológie zveri: doc. Ing. Jaroslav Slamečka, CSc. (člen)
16. Študijný odbor 4.2.3. Molekulárna biológia na FBP SPU Nitra, stupeň štúdia: tretí, doktorandské: RNDr. Vladimír Parkányi, CSc. (spolugarant).
17. Vedecká rada Fakulty prírodných vied UCM: doc. RNDr. Ján Rafay, CSc.

4.2.7.5 Činnosť v odborných komisiách pre štátne záverečné skúšky

1. Komisia pre rigorózne skúšky FPV UKF Nitra: prof. Ing. Ladislav Hetényi, PhD.
2. Komisia pre štátne záverečné skúšky – SPU Nitra: prof. Ing. Peter Chrenek, DrSc. (člen).
3. 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).
4. Komisia pre štátne záverečné skúšky Fakulty prírodných vied UKF Nitra: prof. Ing. Ladislav Hetényi, PhD. (člen).
5. Komisia pre štátne záverečné skúšky magisterského študijného programu „N 4103 Zootechnika“ Poľnohospodárska fakulta Juhočeská univerzita, České Budějovice: prof. Ing. Jan Brouček, DrSc. (predseda).
6. Komisia pre vykonanie štátnych doktorských skúšok študijného programu „Všeobecná zootechnika“ a „Zoohygiena a prevencia chorôb hospodárskych zvierat“, Poľnohospodárska fakulta, Juhočeská univerzita, České Budějovice: prof. Ing. Jan Brouček, DrSc. (člen).
7. Odborná komisia pre štátne záverečné skúšky UVLF Košice: MVDr. Rudolf Žitňan, DrSc. (člen).
8. Komisia pre ŠZS Fakulty prírodných vied UCM Trnava, odbor biotechnológie: doc. RNDr. Ján Rafay, CSc.

4.2.7.6 Činnosť v odborných komisiách pre obhajoby vedeckých prác

1. Komisia FBP SPU pre obhajobu doktorandských dizertačných prác (PhD.) vo vednom odbore 6.1.18. „Agrobiotechnológie“: prof. Ing. Peter Chrenek, DrSc., RNDr. Alexander Makarevič, DrSc., doc. RNDr. Ján Rafay, CSc. (členovia).
2. Komisia pre obhajoby doktorandských dizertačných prác (PhD.) vo vednom odbore 6.3.11 „Hygiena chovu zvierat a životné prostredie“, UVLF Košice: MVDr. Rudolf Žitňan, DrSc., prof. Ing. Jan Brouček, DrSc. (členovia).
3. Komisia pre obhajoby doktorandských dizertačných prác (PhD.) vo vednom odbore „Veterinárna fyziológia“, UVLF Košice: MVDr. Rudolf Žitňan, DrSc. (člen).
4. 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).
5. Komisia pre obhajoby doktorandských dizertačných prác (PhD.) vo vednom odbore 4.2.3.

„Molekulárna biológia“ FBP SPU Nitra: prof. Ing. Peter Chrenek DrSc. (predseda komisie), doc. RNDr. Miroslav Bauer, CSc., RNDr. Vladimír Parkányi, CSc. (členovia).

6. Komisia pre obhajoby doktorských dizertačných prác (DrSc.) vo vednom odbore 040-303 „Infekčné a parazitárne choroby zvierat“, UVLF Košice: MVDr. Rudolf Žitňan, DrSc. (člen).
7. Komisia pre obhajoby doktorských dizertačných prác (DrSc.) vo vednom odbore „Všeobecná živočíšna produkcia, SPU Nitra: prof. Ing. Peter Chrenek DrSc. (predseda komisie).
8. Komisia pre obhajoby doktorských dizertačných prác (DrSc.) vo vednom odbore 040302 „Hygiena potravín“ UVLF Košice: MVDr. Rudolf Žitňan, DrSc. (člen).
9. Komisia pre obhajoby doktorských dizertačných prác (DrSc.) vo vednom odbore „Špeciálna živočíšna produkcia“, SPU Nitra: prof. Ing. Peter Chrenek, DrSc. (predseda komisie).
10. Komisia pre vykonávanie štátnych doktorských skúšok a obhajob doktorského študijného programu „Zoohygiena“, Poľnohospodárska fakulta Juhočeská univerzita, České Budějovice: prof. Ing. Jan Brouček, DrSc. (člen).
11. Komisia pre vykonávanie štátnych doktorských skúšok a obhajob doktorského študijného programu „Všeobecná zootechnika“, Poľnohospodárska fakulta Juhočeská univerzita, České Budějovice: prof. Ing. Jan Brouček, DrSc. (člen).
12. Oponentská rada pre projekty VEGA a KEGA- SPU Nitra: RNDr. Vladimír Parkányi, CSc. (člen).
13. Spoločná odborová komisia vedného odboru doktorantského študijného programu všeobecná živočíšna produkcia v študijnom odbore 6.1.4 Špeciálna živočíšna produkcia, uskutočňovaného na FAPZ SPU Nitra: prof. Ing. Jan Brouček, DrSc. (člen).
14. Garant predmetu „Biotechnológie“ v SPU Nitra: RNDr. Alexander Makarevič, DrSc.
15. Školiteľ doktorandského štúdia v študijnom odbore 4.2.3. Molekulárna biológia v UKF v Nitre: RNDr. Alexander Makarevič, DrSc.
16. Odborová komisia v študijnom odbore 6.1.3 všeobecná živočíšna produkcia SPU Nitra: doc. Ing. Jaroslav Slamečka, CSc. (člen)

4.2.7.7 Činnosť a členstvo v Slovenskej akadémii pôdohospodárskych vied a Slovenskej akadémii vied

1. SAPV: doc. RNDr. Ján Rafay, CSc. (člen predsedníctva SAPV, podpredseda Odboru živočíšnej výroby, predseda komisie pre ďalšie vzdelávanie), prof. Ing. Ladislav Hetényi, PhD., doc. Ing. Mária Chrenková, CSc., prof. Ing. Peter Chrenek, DrSc., RNDr. Alexander Makarevič, DrSc., Mgr. Dana Peškovičová, PhD., doc. Ing. Jaroslav Slamečka, CSc., (riadni členovia SAPV).
Odbor živočíšnej výroby(OŽV) SAPV
 - riadni členovia SAPV: prof. Ing. Peter Chrenek, DrSc. (predseda), prof. Ing. Ladislav Hetényi, PhD., doc. Ing. Mária Chrenková, CSc., Ing. Peter Polák, PhD., RNDr. Alexander Makarevič, DrSc., Mgr. Dana Peškovičová, PhD. , doc. Ing. Jaroslav Slamečka, CSc. (členovia OŽV).
 - nečlenovia SAPV: doc. RNDr. Milan Margetín, PhD., Ján Huba, CSc., Ing. Peter Demo, PhD., prof. Ing. Jan Brouček, DrSc., MVDr. Soňa Nitrayová, PhD., RNDr. Vladimír Parkányi, CSc., Ing. Pavol Gráčik, PhD., Ing. Marta Oravcová, PhD., Ing. Ľubomír Ondruška, PhD., doc. RNDr. Miroslav Bauer, PhD., RNDr. Elena Kubovičová, PhD., Ing. Zuzana Formelová, PhD., Ing. Matúš Rajs ký, PhD., RNDr. Emília Hanusová, PhD. (členovia OŽV).
2. Sekcia trvalo udržateľného manažmentu zveri pri odbore lesníctva SAPV: doc. Ing. Jaroslav Slamečka CSc. (člen sekcie).
3. Slovenská bioklimatologická spoločnosť (SBKS) pri SAV: Ing. Ľubomír Botto, CSc. (člen).
4. Sekcia Zoobioklimatológie SBKS pri SAV: Ing. Ľubomír Botto, CSc. (predseda).
5. Odbor poľnohospodárskej techniky, výstavby a energetiky Slovenskej akadémie poľnohospodárskych vied: Ing. Ľubomír Botto, CSc. (člen).
6. Rada APVV pre pôdohospodárske vedy: prof. Ing. Peter Chrenek, DrSc. (člen).

4.2.7.8 Činnosť v redakčných radách periodík

1. Animal Science Papers and Reports (Jastrzebiec, Poľsko) : prof. Ing. Peter Chrenek, DrSc. (člen).
2. Czech Journal of Animal Science: prof. Ing. Štefan Mihina, PhD., prof. Ing. Vladimír Tančin, DrSc.

- (členovia).
3. Chov oviec a kôz: doc. RNDr. Milan Margetín, PhD. (člen).
 4. Journal of Microbiology, Biotechnology and Food Science (SPU Nitra): prof. Ing. Peter Chrenek, DrSc. (člen).
 5. Macedonian Journal of Animal Science: Ing. Ivan Bahelka, PhD. (člen).
 6. Naše poľovníctvo: doc. Ing. Jaroslav Slamečka CSc. (predseda).
 7. Redakčná rada časopisu Svět myslivosti: doc. Ing. Jaroslav Slamečka CSc. (člen).
 8. Redakčná rada Journal of Animal Behaviour and Biometeorology: prof. Ing. Jan Brouček, DrSc. (člen).
 9. Scientia Agriculturae Bohemica: prof. Ing. Vladimír Tančin, DrSc. (člen).
 10. Slovak Journal of Animal Science (NPPC-VÚŽV Nitra): prof. Ing. Ladislav Hetényi, PhD. (predseda redakčnej rady), prof. Ing. Štefan Mihina, PhD., Mgr. Dana Peškovičová, PhD., prof. Ing. Jan Brouček, DrSc., prof. Ing. Vladimír Tančin, DrSc., prof. Ing. Peter Chrenek, DrSc., doc. RNDr. Ján Rafay, CSc., RNDr. Alexander Makarevič, DrSc. (členovia).
 11. Slovak Journal of Animal Science (NPPC-VÚŽV Nitra): RNDr. Alexander Makarevič, DrSc. (korektor angličtiny).
 12. Slovenský Chov: prof. Ing. Ladislav Hetényi, PhD. (predseda), doc. RNDr. Milan Margetín, PhD., Ing. Ján Huba, PhD., Ing. Peter Demo, PhD. (členovia).
 13. Contemporary Agriculture (Novi Sad, Srbsko): prof. Ing. Peter Chrenek, DrSc.
 14. Redakčná rada časopisu Včelár: RNDr. Tatiana Čermáková (člen).

4.2.8 Zhodnotenie ostatných realizačných činností

NPPC-VÚŽV Nitra v roku 2016 na ÚH a experimentálnych zariadeniach vyprodukoval:

Realizovaný produkt v ŽV za rok 2016	ks	kg	l	Suma EUR
Ovčie mlieko			56 595,00	33 643,00
Ovčia vlna		1 210		657,03
Ovce vyradené	62			93,40
Jahňatá		2 480		5 739,20
Jahňatá vyradené		60		49,80
Baran plemenný	19			11 470,00
Baran vyradený	229	411		448,00
Králik 1-dňový	175			437,50
Králik laboratórny	210			799,97
samica králika	27			472,50
Vyradená samica králika	5			85,50
Králik jatočný	1	16,06		62,66
Králik juvenilný	157			654,69
Jatočné ošípané		62 917		67 632,07
Ošípané výkrm		5 126		5 946,16
Ošípané odstav		1 222		2 921,33
Vyradené ošípané + prasnice		742		615,86
Odstavčatá vyradené		154		127,82
Kanec + vyradený kanec		1 954		2 487,74
Vajcia prepeličie	600			8,00
Prepelice	20			16,60
Včelie matky	41			910,00
Med včelí		377,53		1 887,63
Mäsové výrobky				16 923,27
Spolu produkty živočíšnej výroby				154 089,73

4.2.9 Zhodnotenie poradenskej činnosti

Poradenské aktivity, ako aj koncepčno-prognostickú činnosť realizovalo NPPC-VUŽV 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. 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 v roku 2016 pracovníci NPPC-VÚŽV Nitra realizovali nasledovné poradenské aktivity:

- spracovalo sa 8 podkladov pre prípravu legislatívnych predpisov,
- spracovalo sa 13 koncepčných, prognostických a expertíznych materiálov pre riadiace orgány a chovateľské zväzy a 15 pre poľnohospodárske podniky s lokálnym významom,
- pripravovali sa návrhy revitalizácie chovov pre rôzne druhy hospodárskych zvierat a zootechnicko-ekonomické analýzy chovu,
- pracovníci NPPC-VÚŽV 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, úrove intenzity prírastkov živej hmotnosti, produkčnej účinnosti objemových krmív a priemerných stavov zvierat,
- pripravovali sa protimastitídne programy pre prvovýrobu mlieka a opatrenia na zlepšenie hygieny získavania surového kravského mlieka,
- realizovala sa poradenská činnosť v oblasti živočíšnych genetických zdrojov,
- pripravili sa pripárovacie 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,
- radilo sa a boli spracované materiály v oblasti farmového chovu zajacov, zlepšovania úživnosti revírov a manažmente malej poľovnej zveri,
- zrealizovali sa kurzy klasifikátorov jatočného hovädzieho dobytku a ošípaných, školenia ošetrovateľov ošípaných a kurzy pre včelárov v rôznych odborných moduloch,
- pracovníci NPPC-VÚŽV Nitra zorganizovali alebo sa podieľali na organizovaní konferencií a odborných seminárov,
- pripravovali sa prednášky podľa požiadaviek objednávateľa,
- pripravil sa scenár a expozícia na medzinárodný poľnohospodársky veľtrh Agrokomplex 2016, kde sa propagovala činnosť NPPC VÚŽV Nitra,
- AX 2016 – organizácia expozície Gazdovský dvor U výskumníkov,
- pripravil sa 32. ročník medzinárodného filmového festivalu „AGROFILM“,
- vykonávali sa analýzy nepriaznivých rizík prípravkov na ochranu rastlín pre včely a iný užitočný hmyz pri aplikácii v pestovateľskej praxi,
- pre pestovateľskú prax boli navrhnuté metódy správneho použitia vybraných insekticídnych prípravkov pri ochrane pestovaných plodín proti škodcom tak, aby sa minimalizovalo riziko poškodenia včiel,
- pripravili sa návrhy na opatrenia na zlepšenie hygieny a kvality surového kravského mlieka v prvovýrobe,
- pracovníci NPPC-VÚŽV Nitra sa aktívne zúčastňovali na bonitáciách, činnosti výberových komisii, aukciách a nákupných trhoch,
- realizovala sa poradenská činnosť v oblasti ekonomickej optimalizácie chovu a v oblasti ŽGZ,

- pre poľnohospodárske podniky sa analyzovali krmivá a krmné zmesi,
- uskutočňovala sa poradenská činnosť pre odbornú verejnosť, pracovníkov poľnohospodárskych podnikov, chovateľské zväzy, univerzít, služieb, manažérov, študentov a riadiacej sféry,
- pre chovateľov včiel sa vyšetrovali vzorky na prítomnosť parazita *Acarapis woodi* na mieru napadnutia *Nosema spp.*,
- robili sa laboratórne analýzy krmív a mlieka,
- viedol sa Centrálny register včelstiev na evidenciu včelárskych fariem v SR,
- 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.vuzv.sk/index.php/sk/slovenske-informane-a-dokumentanecentrum-krmiv>,
- prevádzkovala sa poradenská stránka NPPC-VÚŽV Nitra:
http://www.vuzv.sk/index.php?option=com_content&view=article&id=96:poradenstvopublikacie&catid=41&Itemid=148,
- pracovníci NPPC-VÚŽV vystupovali v odborných reláciách RTVS.

4.3 Zhodnotenie edičnej a publikačnej činnosti

4.3.1 Edičná činnosť

NPPC-VÚŽV Nitra vydalo v roku 2016 vedecký recenzovaný štvrťročník „SLOVAK JOURNAL OF ANIMAL SCIENCE - Volume 49, ISSN 1337-9984, boli vydané 4 čísla. Vydané odborné periodiká sú podrobne špecifikované v kap. 4.3.1.

ADF – Vedecké práce v ostatných domácich časopisoch (SJAS - vedecký časopis VÚŽV Nitra)

The effect of green tea addition to diet on weight gains of rabbit females [short communication] / Andrej Baláži, Martina Földešiová, Ľubica Chrastinová, Elena Kubovičová, Peter Chrenek.

In: Slov.J.Anim.Sci. - ISSN 1337-9984. - Roč.49, č.3 (2016), s. 137-140.

Surface temperature of warm-water pads for heating piglets in farrowing pens / Ľubomír Botto, J. Lendelová.

In: Slov.J.Anim.Sci. - ISSN 1337-9984. - Roč.49, č.3 (2016), s. 116-121.

Effect of amygdalin on aneuploidy incidence in rabbit / J. Čurlej, M. Halenár, A. Kolesárová, E. Čurlejová, Peter Chrenek.

In: Slov.J.Anim.Sci. - ISSN 1337-9984. - Roč.49, č.3 (2016), s. 99-103.

The effect of Curcuma longa plant extract on the rabbit embryo development in vitro [short communication] / Martina Földešiová, Andrej Baláži, Peter Chrenek.

In: Slov.J.Anim.Sci. - ISSN 1337-9984. - Roč.49, č.3 (2016), s. 132-136.

Effect of dietary zinc supplementation on nutrients digestibility and fermentation characteristics of caecal content in physiological experiment with young rabbits / Ľubica Chrastinová, K. Čobanová, Mária Chrenková, Mária Poláčiková, Zuzana Formelová, A. Lauková, Ľubomír Ondruška, M. Pogány Simonová, V. Stropfiová, Zuzana Mlyneková, A. Kalafová, Ľ. Grešáková.

In: Slov.J.Anim.Sci. - ISSN 1337-9984. - Roč.49, č.1 (2016), s. 23-31.

Cryopreservation of amniotic fluid stem cells derived from Zobor rabbit / M. Kováč, Barbora Kulíková, Jaromír Vašíček, Peter Chrenek.

In: Slov.J.Anim.Sci. - ISSN 1337-9984. - Roč.49, č.2 (2016), s. 62-67.

Nutrient content and organic matter degradability of different morphological parts of maize hybrids dent and dent x flint / Zuzana Mlyneková, Zuzana Čerešňáková, Matúš Rajský.

In: Slov.J.Anim.Sci. - ISSN 1337-9984. - Roč.49, č.1 (2016), s. 17-22.

Fertilizing ability of Pinzgau bull sperm in vitro after cryostorage / Lucia Olexiková, Eliška Špaleková, Elena Kubovičová, Alexander V. Makarevič, Peter Chrenek.

In: Slov.J.Anim.Sci. - ISSN 1337-9984. - Roč.49, č.2 (2016), s. 57-61.

The potential use of chicken blastodermal cells of Oravka breed [short communication] / A. Svoradová, L. Kuželová, Peter Chrenek.

In: Slov.J.Anim.Sci. - ISSN 1337-9984. - Roč.49, č.2 (2016), s. 94-97.

Etiology of mastitis in ewes and possible genetic and epigenetic factors involved [review] / Vladimír Tančín, Miroslav Bauer, I. Holko, Š. Baranovič.

In: Slov.J.Anim.Sci. - ISSN 1337-9984. - Roč.49, č.2 (2016), s. 85-93.

Heavy metals - environmental contaminants and their occurrence in different types of milk [review] / M. Tunegová, R. Toman, Vladimír Tančín.

In: Slov.J.Anim.Sci. - ISSN 1337-9984. - Roč.49, č.3 (2016), s. 122-131.

Genetic characterization of Nitra rabbits and Zobor rabbits / Katarína Vašíčková, Ľubomír Ondruška, Andrej Baláži, Vladimír Parkányi, Dušan Vašíček.

In: Slov.J.Anim.Sci. - ISSN 1337-9984. - Roč.49, č.3 (2016), s. 104-111.

AFD – Publikované príspevky na domácich vedeckých konferenciách (konferencie NPPC-VÚŽV Nitra)

Forage production from genetically modified crops / Mária Chrenková, S. Pomikalová, Mária Poláčiková, Ľubica Chrastinová, Zuzana Formelová, Matúš Rajský, Roman Mlynár.

In: Forage Conservation : 17th International Conference : Horný Smokovec, SR, 27.-29. 9. 2016: Proceedings. - Lužianky : NPPC - VÚŽV Nitra, 2016. - ISBN 978-80-89418-45-9. - S. 97-100. - (CD: ISBN 978-80-89418-46-6).

The rabbit as a model and farm animal at the Research Institute for Animal Production Nitra: A review / Ján Rafay, Vladimír Parkányi.

In: Animal Biotechnology 2016 : The 4th Int.Sci.Conf.: Lužianky, SR, 8. 12. 2016. In: Slov.J.Anim.Sci. - ISSN 1337-9984. - Roč.49, č.4 (2016), s. 141-146.

Effect of silage additives on fermentation process of clover-grass mixture / Ľubica Rajčáková, M. Gallo, Mária Poláčiková, N. Britaňák.

In: Forage Conservation : 17th International Conference : Horný Smokovec, SR, 27.-29. 9. 2016: Proceedings. - Lužianky : NPPC - VÚŽV Nitra, 2016. - ISBN 978-80-89418-45-9. - S. 107-108. - (CD: ISBN 978-80-89418-46-6).

Vybrané nákazlivé choroby zisťované pri srncovi lesnom a jeleňovi lesnom na Slovensku / D. Rajský, M. Špakulová, P. Garaj, J. Danihel, M. Mojžiš, M. Kašný, Matúš Rajský.

In: Pôvodné druhy čelade jeleňovité na Slovensku: srnec, jeleň a los : 5. ročník medzinárodnej konferencie "Významné aspekty v chove jeleňovitých" : Nitra, SR, 18. 2. 2016. - Lužianky : NPPC - VÚŽV Nitra, 2016. - ISBN 978-80-89162-63-5. - S. 70-82.

Vybrané nenákazlivé a polyfaktoriálne choroby pri srncovi lesnom a jeleňovi lesnom / D. Rajský, Matúš Rajský, P. Garaj, R. Kropil, V. Hanzal, M. Pápeš.

In: Pôvodné druhy čelade jeleňovité na Slovensku: srnec, jeleň a los : 5. ročník medzinárodnej konferencie "Významné aspekty v chove jeleňovitých" : Nitra, SR, 18. 2. 2016. - Lužianky : NPPC - VÚŽV Nitra, 2016. - ISBN 978-80-89162-63-5. - S. 42-53.

Aktuálne výsledky z aklimatizácie a chovu losa mokradového v Národnom poľnohospodárskom a potravinárskom centre - Výskumnom ústave živočíšnej výroby Nitra / Matúš Rajský, J. Škorňa, S. Bystriansky, P. Miklušek, Roman Mlynár, Zuzana Mlyneková, Zuzana Formelová, Mária Chrenková.

In: Pôvodné druhy čelade jeleňovité na Slovensku: srnec, jeleň a los : 5. ročník medzinárodnej konferencie "Významné aspekty v chove jeleňovitých" : Nitra, SR, 18. 2. 2016. - Lužianky : NPPC - VÚŽV Nitra, 2016. - S. 135-140.

Výživa jeleňovitých: využitie druhotných surovín a odpadov / Matúš Rajský, Mária Chrenková, Zuzana Formelová, Mária Poláčiková, Zuzana Mlyneková, Roman Mlynár, Emília Bencová.

In: Pôvodné druhy čelade jeleňovité na Slovensku: srnec, jeleň a los : 5. ročník medzinárodnej konferencie "Významné aspekty v chove jeleňovitých" : Nitra, SR, 18. 2. 2016. - Lužianky : NPPC - VÚŽV Nitra, 2016. - ISBN 978-80-89162-63-5. - S. 109-118.

Trofická dispozícia lesných porastov z aspektu výživy jeleňovitých / Matúš Rajský, M. Vodňanský, J. Gašparík, R. Kropil, Mária Chrenková, Mária Poláčiková, D. Rajský.

In: Pôvodné druhy čelade jeleňovité na Slovensku: srnec, jeleň a los : 5. ročník medzinárodnej konferencie "Významné aspekty v chove jeleňovitých" : Nitra, SR, 18. 2. 2016. - Lužianky : NPPC - VÚŽV Nitra, 2016. - ISBN 978-80-89162-63-5. - S. 23-33.

AFH Abstrakty príspevkov z domácich vedeckých konferencií (konferencie NPPC-VÚŽV Nitra)

Effects of enterocin M and durancin ED26/E7 applied to broiler rabbits on microbiota and selected parameters / A. Lauková, Ľubica Chrastinová, V. Stropfová, I. Plachá, A. Kandričáková, J. Ščerbová, Ľubomír Ondruška, Zuzana Formelová, Mária Chrenková, M. Pogány Simonová.

In: Animal Biotechnology 2016 : The 4th Int.Sci.Conf.: Lužianky, SR, 8. 12. 2016. In: Slov.J.Anim.Sci. - ISSN 1337-9984. - Roč.49, č.4 (2016), s. 161.

Anterior pituitary hormones of female rabbits after apricot seed administration in vivo / K. Michalcová, M. Halenár, E. Tušimová, A. Kováčik, Ľubica Chrastinová, Ľubomír Ondruška, Rastislav Jurčík, E. Kolesár, A. Kolesárová.

In: Animal Biotechnology 2016 : The 4th Int.Sci.Conf.: Lužianky, SR, 8. 12. 2016. In: Slov.J.Anim.Sci. - ISSN 1337-9984. - Roč.49, č.4 (2016), s. 170.

Effect of different cryoprotectants on rooster spermatozoa cryopreservation / M. Miranda, Barbora Kulíková, N. Iaffaldano, Peter Chrenek.

In: Animal Biotechnology 2016 : The 4th Int.Sci.Conf.: Lužianky, SR, 8. 12. 2016. In: Slov.J.Anim.Sci. - ISSN 1337-9984. - Roč.49, č.4 (2016), s. 162-163.

Effect of DMSO on the viability of frozen-thawed chicken blastodermal cells / A. Svoradová, L. Kuželová, Elena Kubovičová, Peter Chrenek.

In: Animal Biotechnology 2016 : The 4th Int.Sci.Conf.: Lužianky, SR, 8. 12. 2016. In: Slov.J.Anim.Sci. - ISSN 1337-9984. - Roč.49, č.4 (2016), s. 170-171.

Genetic characterization of Slovak Carniolan honeybee using microsatellite markers / M. Šťastný, Jaroslav Gasper, M. Bauerová, Miroslav Bauer.

In: Animal Biotechnology 2016 : The 4th Int.Sci.Conf.: Lužianky, SR, 8. 12. 2016. In: Slov.J.Anim.Sci. - ISSN 1337-9984. - Roč.49, č.4 (2016), s. 171.

Molecular analysis of the rabbit amniotic fluid-derived stem cells / M. Tomková, Barbora Kulíková, Andrej Baláži, Jaromír Vašíček, M. Kováč, Peter Chrenek.

In: Animal Biotechnology 2016 : The 4th Int.Sci.Conf.: Lužianky, SR, 8. 12. 2016. In: Slov.J.Anim.Sci. - ISSN 1337-9984. - Roč.49, č.4 (2016), s. 171.

C-reactive protein levels in rabbits with different CRP genotype after vaccination / Dušan Vašíček, Ľubomír Ondruška, Katarína Vašíčková, Rastislav Jurčík, Vladimír Parkányi, Emília Hanusová.

In: Animal Biotechnology 2016 : The 4th Int.Sci.Conf.: Lužianky, SR, 8. 12. 2016. In: Slov.J.Anim.Sci. - ISSN 1337-9984. - Roč.49, č.4 (2016), s. 160-161.

Phenotypic analysis of rabbit mesenchymal stem cells using flow cytometry and RT-PCR / Jaromír Vašíček, M. Kováč, Andrej Baláži, Miroslav Bauer, Peter Chrenek.

In: Animal Biotechnology 2016 : The 4th Int.Sci.Conf.: Lužianky, SR, 8. 12. 2016. In: Slov.J.Anim.Sci. - ISSN 1337-9984. - Roč.49, č.4 (2016), s. 160.

Tyrosinase association with pigmentation of the rabbit banding coat / Katarína Vašíčková, Andrej Baláži, Ľubomír Ondruška, Dušan Vašíček.

In: Animal Biotechnology 2016 : The 4th Int.Sci.Conf.: Lužianky, SR, 8. 12. 2016. In: Slov.J.Anim.Sci. - ISSN 1337-9984. - Roč.49, č.4 (2016), s. 160.

AFL Postery z domácich konferencií (konferencie NPPC-VÚŽV Nitra)

Effect of Goji (*Lycium chinense*) on the rabbit male reproduction / Martina Földešiová, Andrej Baláži, Elena Kubovičová, Peter Chrenek.

In: Animal Biotechnology 2016 : The 4th Int.Sci.Conf.: Lužianky, SR, 8. 12. 2016. In: Slov.J.Anim.Sci. - ISSN 1337-9984. - Roč.49, č.4 (2016), s. 173.

Growth ability of Oravka chicken / Emília Hanusová, Marta Oravcová, Anton Hanus, C. Hrnčár.

In: Animal Biotechnology 2016 : The 4th Int.Sci.Conf.: Lužianky, SR, 8. 12. 2016. In: Slov.J.Anim.Sci. - ISSN 1337-9984. - Roč.49, č.4 (2016), s. 173-174.

Biochemical parameters in blood serum and breast muscle of Japanese quails after feeding complete feed mixture with GM maize / Ľubica Chrastinová, Mária Chrenková, Mária Poláčiková, Ľubomír Ondruška, Zuzana Formelová, Zuzana Mlyneková, Matúš Rajský, Ján Rafay, Emília Hanusová, Rastislav Jurčík, J. Kováčik, P. Massányi.

In: Animal Biotechnology 2016 : The 4th Int.Sci.Conf.: Lužianky, SR, 8. 12. 2016. In: Slov.J.Anim.Sci. - ISSN 1337-9984. - Roč.49, č.4 (2016), s. 174-175.

Effect of crimped maize grain ensiled with high moisture grains of transgenic Bt maize in fattening bulls / Mária Chrenková, S. Pomikalová, Ľubica Chrastinová, Mária Poláčiková, Zuzana Formelová, Matúš Rajský, Zuzana Mlyneková.

In: Forage Conservation : 17th International Conference : Horný Smokovec, SR, 27.-29. 9. 2016: Proceedings. - Lužianky : NPPC - VÚŽV Nitra, 2016. - ISBN 978-80-89418-45-9. - S. 159-162. - (CD: ISBN 978-80-89418-46-6).

Blood mineral profile after application of patulin in rabbits and its modulation by epicatechin / A. Kalafová, J. Kováčik, K. Zbyňovská, M. Schneidgenová, Ľubica Chrastinová, Ľubomír Ondruška, Rastislav Jurčík, P. Kisska, M. Capcarová.

In: Animal Biotechnology 2016 : The 4th Int.Sci.Conf.: Lužianky, SR, 8. 12. 2016. In: Slov.J.Anim.Sci. - ISSN 1337-9984. - Roč.49, č.4 (2016), s. 175.

Rabbit pronuclear zygote vitrification using two distinct carriers / Barbora Kulíková, Peter Chrenek, J. Čurlej, J. Vicente, F. Marco-Jimez, Elena Kubovičová.

In: Animal Biotechnology 2016 : The 4th Int.Sci.Conf.: Lužianky, SR, 8. 12. 2016. In: Slov.J.Anim.Sci. - ISSN 1337-9984. - Roč.49, č.4 (2016), s. 176.

Ultrastructure of rabbit vitrified pronuclear stage zygotes / Lucia Olexiková, Barbora Kulíková, Alexander V. Makarevič, Elena Kubovičová, Peter Chrenek.

In: Animal Biotechnology 2016 : The 4th Int.Sci.Conf.: Lužianky, SR, 8. 12. 2016. In: Slov.J.Anim.Sci. - ISSN 1337-9984. - Roč.49, č.4 (2016), s. 178.

Effect of hyperthermia on several motion parameters of rabbit spermatozoa / M. Schneidgenová, A. Kalafová, M. Capcarová, Peter Chrenek.

In: Animal Biotechnology 2016 : The 4th Int.Sci.Conf.: Lužianky, SR, 8. 12. 2016. In: Slov.J.Anim.Sci. - ISSN 1337-9984. - Roč.49, č.4 (2016), s. 179.

Reproduction parameters of brown hare farmed in Slovakia / Tomáš Sládeček, Jaroslav Slamečka, Rastislav Jurčík.

In: Animal Biotechnology 2016 : The 4th Int.Sci.Conf.: Lužianky, SR, 8. 12. 2016. In: Slov.J.Anim.Sci. - ISSN 1337-9984. - Roč.49, č.4 (2016), s. 180.

Somatic cell counts in milk of suckled native Valachian ewes during lactation / Vladimír Tančin, Michal Uhrinčať, M. Milerski, M. Ptáček, J. Ducháček, Martina Vršková, Lucia Mačuhová, Š. Baranovič.

In: Animal Biotechnology 2016 : The 4th Int.Sci.Conf.: Lužianky, SR, 8. 12. 2016. In: Slov.J.Anim.Sci. - ISSN 1337-9984. - Roč.49, č.4 (2016), s. 180.

Phenomenon acromelanism in rabbits / Katarína Vašíčková, Andrej Baláži, Ľubomír Ondruška, Dušan Vašíček.

In: Animal Biotechnology 2016 : The 4th Int.Sci.Conf.: Lužianky, SR, 8. 12. 2016. In: Slov.J.Anim.Sci. - ISSN 1337-9984. - Roč.49, č.4 (2016), s. 181.

The level of rumen fermentation in heifers during transition from winter to pasture feeding / Rudolf Žitňan.

In: Forage Conservation : 17th International Conference : Horný Smokovec, SR, 27.-29. 9. 2016: Proceedings. - Lužianky : NPPC - VÚŽV Nitra, 2016. - ISBN 978-80-89418-45-9. - S. 163-164. - (CD: ISBN 978-80-89418-46-6).

AGI Správy o vyriešených vedeckovýskumných úlohách

Optimalizácia výživy a technologických systémov pre efektívny a ekologický chov zvierat : Situačná správa o plnení rezortného projektu výskumu a vývoja / Jan Brouček, Mária Chrenková, Vladimír Tančin, Peter Patráš, Emília Bencová, Ľubomír Botto, I. Bôžik, Vojtech Brestenský, Matej Brestenský, Ľubica Chrastinová, Peter Demo, Zuzana Formelová, D. Gajdošová, S. Gancarčíková, Anton Hanus, Rastislav Jurčík, Katarína Kirchnerová, Oľga Kiššová, J. Lendelová, Lucia Mačuhová, Jana Margetínová, Štefan Mihina, Roman Mlynár, Zuzana Mlyneková, R. Nemcová, Soňa Nitrayová, Ľubomír Ondruška, Zuzana Palkovičová, Mária Poláčiková, Ľubica Rajčáková, Andrea Strmeňová, M. Šístková, Martina Vršková, E. Gálová, Matúš Rajský, Peter Tongel, Michal Uhrinčať, L. Zábranský, Rudolf Žitňan. - Lužianky : NPPC-VÚŽV Nitra, 2015. - 47 s. + príl. - (Evidenčné číslo projektu: RPVV 2).

Udržiavanie a monitoring živočíšnych genetických zdrojov hydiny Slovenskej republiky : Nehmotný realizačný výstup z riešenia úlohy odbornej pomoci č. 51 podľa kontraktu č. 645/2015-310/MPRV SR / Emília Hanusová, Anton Hanus, C. Hrnčár, Ján Tomka. - Lužianky : NPPC - VÚŽV Nitra, 2016. - 27 s. + príl.

Tvorba komplexnej informačnej databázy, štúdium, spracúvanie a vyhodnocovanie údajov ako podporný rozhodovací nástroj na zefektívnenie chovateľských a pestovateľských systémov v rámci komplexného mechanizmu rozvoja rastlinnej a živočíšnej výroby v Slovenskej republike : Správa za úlohu č. 61 v zmysle kontraktu č. 471/2014-310/MPRV SR / Ján Huba, R. Hašana, Ivan Pavlík, Milan Kumičik, Štefan Mihina, Dana Peškovičová, P. Hauptvogel, R. Bušo, Peter Demo, Vojtech Brestenský, Ľubomír Botto, Zuzana Palkovičová, K. Hrkčková, J. Deáková, M. Juraška, Miroslav Záhradník, Martina Gondeková. - Lužianky : NPPC - VÚŽV Nitra, 2015. - 152 s.

Výskumné postupy pre zachovanie biodiverzity : Situačná správa o plnení rezortného projektu výskumu a vývoja / Peter Chrenek, Tatiana Čermáková, Jaroslav Slamečka, Miroslav Bauer, Elena Kubovičová, Alexander V. Makarevič, Alexander V. Sirotkin, Dušan Vašíček, Katarína Vašíčková, Tatiana Čermáková, Alla Faková, Róbert Nádašdy, Martin Staroň, Jaroslav Gasper, Emília Hanusová, Rastislav Jurčík, Dušan Mertin, Ľubomír Ondruška, Vladimír Parkányi, Ján Rafay. - Lužianky : NPPC-VÚŽV Nitra, 2015. - 33 s. + príl. - (Evidenčné číslo projektu: RPVV 3).

Inovácia metódy stanovenia stráviteľnosti živín s cieľom znížiť časovú náročnosť a náklady ako podklad pre precíznu výživu zvierat : Nehmotný realizačný výstup / Mária Chrenková, Zuzana Formelová, Matúš Rajský, Ľubica Chrastinová, Mária Poláčiková, Zuzana Mlyneková. - Lužianky : NPPC - VÚŽV Nitra, 2016. - 7 s. - (Evidenčné číslo projektu: RPVV - VÚŽV 2).

Hodnotenie vplyvu minerálneho krmného aditíva vo výžive hovädzieho dobytku na biochemicko - fyziologické ukazovatele v bachore zvierat : Nehmotný realizačný výstup (NRV) z riešenia úlohy odbornej pomoci (ÚOP) č. 45 v zmysle kontraktu č. 645/2015-310/MPRV SR / Mária Chrenková, Ľubica Chrastinová, Zuzana Formelová, Zuzana Mlyneková, Mária Poláčiková, Matúš Rajský. - Lužianky : NPPC - VÚŽV Nitra, 2016. - 8 s.

Využitie GM kukurice vo výžive hovädzieho dobytku : Nehmotný realizačný výstup z riešenia úlohy odbornej pomoci č. 53 podľa kontraktu č. 471/2014-310/MPRV SR / Mária Chrenková, Ľubica Chrastinová, Mária Poláčiková, Zuzana Formelová, S. Pomikalová, Matúš Rajský. - Lužianky : NPPC - VÚŽV Nitra, 2015. - 5 s.

Využitie hydrotermicky ošetrených krmív vo výžive prežúvavcov : Nehmotný realizačný výstup z riešenia úlohy odbornej pomoci č. 53 podľa kontraktu č. 471/2014-310/MPRV SR / Mária Chrenková, Zuzana Formelová, Matúš Rajský, Ľubica Chrastinová, Mária Poláčiková. - Lužianky : NPPC - VÚŽV Nitra, 2015. - 7 s.

Využitie hydrotermicky ošetrovaných krmív, krmných aditív a probiotických preparátov vo výžive zvierat : Nehmotný realizačný výstup / Mária Chrenková, Ľubica Chrastinová, Zuzana Formelová, Zuzana Mlyneková, Mária Poláčiková. - Lužianky : NPPC - VÚŽV Nitra, 2015. - 30 s. - (Evidenčné číslo projektu: RPVV 2).

Hrachovolucernové miešanky vo výžive prežúvavcov : Nehmotný realizačný výstup z riešenia úlohy odbornej pomoci č. 53 podľa kontraktu č. 471/2014-310/MPRV SR / Mária Chrenková, Ľubica Rajčáková. - Lužianky : NPPC - VÚŽV Nitra, 2015. - 10 s.

Metodika chirurgickej kanylácie tráviaceho traktu ošípaných ako modelových zvierat pre humánnu výživu : Nehmotný realizačný výstup / Soňa Nitrayová, Matej Brestenský, Peter Patráš. - Lužianky : NPPC - VÚŽV Nitra, 2016. - 11 s. - (Evidenčné číslo projektu: RPVV - VÚŽV 2).

Poznatková podpora zvýšenia kvality a ponuky domácich živočíšnych produktov : Situačná správa o plnení rezortného projektu výskumu a vývoja / Peter Polák, Ivan Bahelka, Milan Margetín, Martina Gondeková, Peter Demo, Ladislav Hetényi, Ján Huba, Monika Michaličková, Marta Oravcová, Ivan Pavlík, Dana Peškovičová, Ján Tomka, Miroslav Záhradník. - Lužianky : NPPC-VÚŽV Nitra, 2015. - 24 s. + príl. - (Evidenčné číslo projektu: RPVV 1).

Efektívna výroba lucernových siláží s vysokou nutričnou hodnotou : Nehmotný realizačný výstup z riešenia úlohy odbornej pomoci č. 53 podľa kontraktu č. 471/2014-310/MPRV SR / Ľubica Rajčáková. - Lužianky : NPPC - VÚŽV Nitra, 2015. - 12 s.

Silážovanie biomasy trávnych porastov : Nehmotný realizačný výstup (NRV) z riešenia úlohy odbornej pomoci (ÚOP) č. 45 v zmysle kontraktu č. 645/2015-310/MPRV SR / Ľubica Rajčáková. - Lužianky : NPPC - VÚŽV Nitra, 2016. - 15 s.

Technika kŕmenia a chovu jeleňov a danielov : Nehmotný realizačný výstup / Matúš Rajský. - Lužianky : NPPC - VÚŽV Nitra, 2015. - 8 s. + príl. - (Evidenčné číslo projektu: RPVV 2).

Využitie silážovaných krmív vo výžive prežúvavej zveri : Nehmotný realizačný výstup (NRV) z riešenia úlohy odbornej pomoci (ÚOP) č. 45 v zmysle kontraktu č. 645/2015-310/MPRV SR / Matúš Rajský. - Lužianky : NPPC - VÚŽV Nitra, 2016. - 9 s.

Klinická štúdia veterinárneho lieku "Apivartin fumigačný prúžok do úľa" zameraná na toxicitu pre včelstvo v bezplodovom období : Nehmotný realizačný výstup z riešenia výskumnej úlohy RPVV - VÚŽV 3 "Udržateľnosť biodiverzity zvierat na Slovensku" / Martin Staroň. - Lužianky : NPPC - VÚŽV Nitra, 2016. - 12 s.

Vývoj imunohistochemickej metódy na stanovenie aktivity ATPázy (Adenozíntrifosfatázy) v sliznici bachora prežúvavcov : Nehmotný realizačný výstup (NRV) z riešenia úlohy odbornej pomoci (ÚOP) č. 45 v zmysle kontraktu č. 645/2015-310/MPRV SR / Rudolf Žitňan. - Lužianky : NPPC - VÚŽV Nitra, 2016. - 7 s.

Vývoj metódy na stanovenie resorpčnej plochy tráviaceho traktu u jednotlivých druhov prežúvavcov : Nehmotný realizačný výstup z riešenia úlohy odbornej pomoci č. 53 podľa kontraktu č. 471/2014-310/MPRV SR / Rudolf Žitňan. - Lužianky : NPPC - VÚŽV Nitra, 2015. - 7 s.

BAB Odborné knižné publikácie vydané v domácich vydavateľstvách

Určenie množstiev emisií škodlivých plynov z chovov hospodárskych zvierat na Slovensku : Metodika pre prax / Jan Brouček, Zuzana Palkovičová, Vojtech Brestenský, Andrea Mrekajová, Rastislav Jurčík, Michal Uhrinčať. - 1. vyd. - Nitra : NPPC-VÚŽV Nitra, 2016. - 83 s. - ISBN 978-80-89418-44-2.

Plný text: <http://www.vuzv.sk/pdf/UOP056.pdf>

FAI Zostavovateľské práce knižného charakteru (bibliografie, encyklopédie, katalógy, slovníky, zborníky, atlasy...)

Forage Conservation [Proceedings of 17th International Conference] / Ľubica Rajčáková. - 1. vyd. - Lužianky : NPPC - VÚŽV Nitra, 2016. - 186 s. - (CD: ISBN 978-80-89418-46-6). - ISBN 978-80-89418-45-9.

Pôvodné druhy čelade jeleňovité na Slovensku: srnec, jeleň a los : 5. ročník medzinárodnej konferencie "Významné aspekty v chove jeleňovitých" / Matúš Rajský. - Lužianky : NPPC - VÚŽV Nitra, 2016. - 144 s. - ISBN 978-80-89162-.

Súpis publikačnej činnosti 2014 = List of Publications 2014 / Marta Vargová, Timea Sommerová. - 1. vyd. - Nitra : NPPC - VÚŽV Nitra, 2016. - 78 s. - ISBN 978-80-89418-47-3.

Súpis publikačnej činnosti 2015 = List of Publications 2015 / Marta Vargová, Timea Sommerová. - 1. vyd. - Nitra : NPPC - VÚŽV Nitra, 2016. - 78 s. - ISBN 978-80-89418-48-0.

GAI Správy

Udržateľné systémy chovu : Situačná správa o plnení rezortného projektu výskumu a vývoja / Ján Huba, Jan Brouček, Martina Gondeková, Ivan Bahelka, Ľubomír Botto, Miroslava Cíсарová, Peter Demo, Anton Hanus, Ladislav Hetényi, Matúš Hrebík, Milan Kumičik, Lucia Mačuhová, Milan Margetín, Jana Margetínová, Andrea Mrekajová, Marta Oravcová, Zuzana Palkovičová, Ivan Pavlík, Dana Peškovičová, Vladimír Tančín, Peter Tongel, Ján Tomka, Michal Uhrinčať, Martina Vršková, Miroslav Záhradník, Rastislav Jurčík, Ľubomír Ondruška, J. Lendelová, Matúš Rajský, Ľubica Rajčáková. - Lužianky : NPPC - VÚŽV Nitra, 2016. - 17 s. + príl. - (Evidenčné číslo projektu: RPVV - VÚŽV 1).

Udržateľnosť biodiverzity zvierat na Slovensku : Situačná správa o plnení rezortného projektu výskumu a vývoja / Peter Chrenek, Tatiana Čermáková, Jaroslav Slamečka, Ján Tomka, Miroslav Bauer, Elena Kubovičová, Alexander V. Makarevič, Dušan Vašíček, Katarína Vašíčková, Andrej Baláži, Lucia Olexiková, Jaromír Vašíček, Barbora Kulíková, Martina Földešiová, Alla Faková, Jaroslav Gasper, Pavel Kantík, Martin Staroň, Katarína Števková, Michal Poliak, Emília Hanusová, Rastislav Jurčík, Ľubomír Ondruška, Vladimír Parkányi, Ján Rafay, Tomáš Sládeček, Ján Huba, Ivan Pavlík, Milan Kumičik, Peter Polák, Matúš Hrebík, Anton Hanus. - Lužianky : NPPC - VÚŽV Nitra, 2016. - 25 s. + príl. - (Evidenčné číslo projektu: RPVV - VÚŽV 3).

Udržateľnosť biodiverzity zvierat na Slovensku : Situačná správa o plnení rezortného projektu výskumu a vývoja / Peter Chrenek, Tatiana Čermáková, Jaroslav Slamečka, Ján Tomka, Miroslav Bauer, Elena Kubovičová, Alexander V. Makarevič, Dušan Vašíček, Katarína Vašíčková, Andrej Baláži, Lucia Olexiková, Jaromír Vašíček, Barbora Kulíková, Martina Földešiová, Alla Faková, Jaroslav Gasper, Pavel Kantík, Martin Staroň, Katarína Števková, Michal Poliak, Emília Hanusová, Rastislav Jurčík, Ľubomír Ondruška, Vladimír Parkányi, Ján Rafay, Tomáš Sládeček, Ján Huba, Ivan Pavlík, Milan Kumičik, Peter Polák, Matúš Hrebík, Anton Hanus. - Lužianky : NPPC-VÚŽV Nitra, 2016. - 37 s. + príl. - (Evidenčné číslo: RPVV - VÚŽV 3).

Precízna výživa zvierat a prenos poznatkov do praxe : Situačná správa o plnení rezortného projektu výskumu a vývoja / Matúš Rajský, Mária Chrenková, Soňa Nitrayová, Rudolf Žitňan, Ľubica Rajčáková, Emília Bencová, Matej Brestenský, Zuzana Formelová, Ľubica Chrastinová, Lenka Matejková, Roman Mlynár, Zuzana Mlyneková, Peter Patráš, Mária Poláčiková. - Lužianky : NPPC - VÚŽV Nitra, 2016. - 26 s. + príl. - (Evidenčné číslo projektu: RPVV - VÚŽV 2).

GHG Práce zverejnené spôsobom umožňujúcim hromadný prístup

Výročná správa o činnosti NPPC-VÚŽV Nitra za rok 2014 / Jaroslav Slamečka, Dušan Mertin. - Lužianky : NPPC-VÚŽV Nitra, 2015. - 110 s.

Plný text: http://www.vuzv.sk/2016/vs_2014.pdf

Výročná správa o činnosti NPPC-VÚŽV Nitra za rok 2015 / Jaroslav Slamečka, Dušan Mertin. - Lužianky : NPPC-VÚŽV Nitra, 2016. - 105 s.

Plný text: http://www.vuzv.sk/doc/vs_2015.doc

4.3.2 Publikačná činnosť

V roku 2016 sa publikačná činnosť hodnotila v zmysle Vyhlášky č. 456/2012 upravenej dňa 10.6. 2013 o bibliografickej registrácii a kategorizácii publikačnej činnosti, umeleckej činnosti a ohlasov. V tabuľke 12 je podrobne zosumarizovaná vlastná publikačná činnosť NPPC - VÚŽV Nitra a v tab. 13 sú uvedené ohlasy, citácie a celkový dosiahnutý celkový impakt faktor. Pri vyhodnotení publikačnej činnosti sa postupovalo v zmysle metodiky hodnotenia, ktorá zohľadňuje počet publikácií stanovený sčítaním podielov zamestnancov. Zároveň sú v tab. 13 uvedené aj absolútne hodnoty publikácií.

Pracovníci NPPC - VÚŽV Nitra v roku 2016 podľa tohto spôsobu hodnotenia publikovali 63 pôvodných vedeckých prác (ADC, ADD, ADE, ADF, ADM, ADN – zosumarizované v tab. 12), z ktorých 16 prác (25,40 %) bolo uverejnených v karentovaných časopisoch. V prepočte na jedného vedeckého pracovníka NPPC - VÚŽV Nitra (51 vedeckých pracovníkov / 2016) sa publikovalo 1,24 pôvodnej vedeckej práce.

Na zahraničných a domácich vedeckých konferenciách (AFC, AFD) bolo publikovaných 60 prác (35,52 podielovo).

Pracovníci NPPC - VÚŽV Nitra uverejnili 83 / (61,43 podielovo) odborných prác v ostatných zahraničných a domácich časopisoch (BDE, BDF). V domácich a zahraničných zborníkoch (konferenčných aj nekonferenčných) bolo publikovaných 13 / (8,96 podielovo) odborných prác (BEE, BEF).

Celkovo NPPC - VÚŽV Nitra v roku 2016 publikovalo 426 prác (306,56 podielovo).

Z tab. 13 vyplýva, že pracovníci NPPC - VÚŽV Nitra mali celkovo 1 063 citácií, z toho v zahraničných publikáciách registrovaných v citačných indexoch (Web of Science + SCOPUS) bolo citovaných 935 prác pracovníkov NPPC – VÚŽV Nitra.

Celkový impakt faktor NPPC - VÚŽV Nitra v roku 2016 dosiahol hodnotu 32,593.

4.4 *Pedagogická činnosť a vedecká výchova*

NPPC-VÚŽV Nitra má štatút (akreditáciu) školiaceho pracoviska pre doktorandské štúdium
v odboroch: 413300 Všeobecná živočíšna produkcia, 418300 Špeciálna živočíšna produkcia, 290803 Biotechnológia

v študijných programoch:

6.1.3. Všeobecná živočíšna produkcia spolu s Fakultou Agrobiológie a potravinových zdrojov SPU Nitra, (kód programu 7256)

6.1.4. Špeciálna živočíšna produkcia spolu s fakultou Agrobiológie a potravinových zdrojov SPU Nitra, (kód programu 7257)

4.2.3. Molekulárna biológia spolu s Fakultou biotechnológie a potravinárstva SPU Nitra, (kód programu 12411)

5.2.25. Biotechnológie spolu s Fakultou biotechnológie a potravinárstva SPU Nitra, (kód programu 12460)

Celkove ku koncu r. 2016 vykonával NPPC-VÚŽV Nitra doktorandskú prípravu 19 doktorandov, z ktorých deväti získali vedeckú hodnosť PhD. Z celkového počtu doktrandov 4 boli pracovníkmi ústavu a z nich dvaja získali vedeckú hodnosť PhD.

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 odboroch NPPC-VÚŽV Nitra. V ústavnej knižnici bolo koncom roka 2016 k dispozícii celkovo 26 393 knižničných jednotiek, 33 vedeckých a odborných časopisov a 6 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 vytváral ústav doktorandom podmienky a materiálno-technickú základňu pre uskutočňovanie experimentov. Napr. doktorandi z UKF Nitra pri plnení metodických zámerov prác v potrebnom rozsahu využívali laboratóriá, chemikálie a prístrojovú techniku NPPC-VÚŽV Nitra.

Pracovníci NPPC-VÚŽV Nitra sa v uplynulom roku podieľali na výchove 32 diplomantov a 6 bakalárov. Odborné usmerňovanie diplomových a bakalárskych prác sa uskutočňovalo predovšetkým pri spracovaní metodických postupov a zakladaní experimentov. Okrem toho mali študenti k dispozícii laboratóriá a experimentálne zariadenia NPPC-VÚŽV Nitra.

Pracovníci ústavu pôsobili v pedagogickom procese ako externí učitelia na rôznych univerzitách a spolu odprednášali 662 vyučovacích hodín. V roku 2016 v NPPC-VÚŽV Nitra pracovali 6 vysokoškolskí profesori a 5 docenti.

Okrem zabezpečovania vlastného pedagogického procesu (prednášky a cvičenia) sú pracovníci NPPC-VÚŽV 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 NPPC-VÚŽV Nitra za rok 2016 je uvedený v tab. 14.

4.5 Medzinárodná spolupráca a zahraničné styky

4.5.1 Činnosť v medzinárodných vedeckých a odborných organizáciách

Prehľad o účasti NPPC-VÚŽV Nitra na činnosti medzinárodných organizácií

Názov a sídlo medzinárodnej organizácie	Charakteristika účasti NPPC-VÚŽV 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. NPPC-VÚŽV Nitra zastúpené tajomníčkou sekcie chovu ošípaných a členom pracovnej skupiny pre strednú a východnú Európu.
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 NPPC-VÚŽV 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	Medzinárod. komisia pre evidenciu zvierat - subkomisia Kontrola zariadení na meranie množstva mlieka.
Komisia EÚ COPA/COGECA pracovná skupina pre ovce, kozy, teľacie a hovädzie mäso, Brusel, Belgicko	Organizácia EU zastrešujúca potravinárske a poľnohospodárske organizácie a zväzy. NPPC-VÚŽV 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 organizácie pre výživu a poľnohospodárstvo (FAO)- prac. skupina pre uchovanie živočíšnych génových zdrojov.
DAGENE (Dunamenti Állatfajták 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 Mendela, Brno, ČR	Medzinárodná genetická spoločnosť.
World Poultry Science Association (Slovenská pobočka svetovej vedeckej hydínárskej spoločnosti)	Prehlbovanie znalostí o chove hydiny, najmä ustajnení, reprodukcií a liahnutí.
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.
Gesellschaft für Wildtier und Jagdforschung, SRN	Spoločnosť pre výskum voľne žijúcej zveri a poľovníctva.
International Union of Game Biologists – IUGB- Švajčiarsko	Medzinárodná únia poľovníkov.
Středoevropský institut ekologie zvěře, o.p.s Šumavská 15, Brno Mittel-europaisches institut für Wildtierreekologie, Erzherzog Karl-Strasse 33/2/82, Wien	Medzinárodná zmluva o spolupráci z r. 2009. Predmetom spoločnej činnosti je špecializované pracovisko výživy a ekológie raticovej zveri.

Prehľad o členstve pracovníkov NPPC-VÚŽV 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	Mgr. Dana Peškovičová, PhD. prof. Ing. Ladislav Hetényi, PhD. Ing. Peter Polák, PhD.	tajomníčka sekcie ošípaných, členovia pracovnej skupiny pre strednú a východnú Európu
Biological Resource Management for Sustainable Agricultural Systems, Paris, Francúzsko (OECD)	Mgr. Dana Peškovičová, PhD.	národný koordinátor- zastupovanie SR, člen výboru
Standing Committee on Agricultural Research (SCAR) Brusel, Belgicko	Mgr. Dana Peškovičová, PhD.	člen, zastupovanie SR
International Committee for Animal Recording, Rome, Italy	prof. Ing. Vladimír Tančin, DrSc.	člen

Komisia EÚ COPA/COGECA pracovná skupina "Ovce a kozy" a poradenské poradenskú skupinu pre teľacie a hovädzie mäso Brusel, Belgicko	Ing. Peter. Polák, PhD. doc. RNDr. Milan Margetín, PhD.	členovia
Pracovná skupina pre klasifikáciu jatočných ošípaných riadiaceho výboru pre spoločnú organizáciu poľnohospodárskych trhov, sektor živočíšne produkty, Belgicko	Ing. Ján Tomka, PhD.	člen, zastupovanie SR
European Regional Focal Point for ANGR, Ljubljana, Slovinsko	Ing. Ján Tomka, PhD.	národný koordinátor
Food and Agriculture Organisation (FAO) – medzivládna ITWG AnGR,, Rím Taliansko	Ing. Ján Tomka, PhD.	člen, zastupovanie SR
DAGENE (Združenie podunajských krajín pre uchovanie génových rezerv HZ), Budapešť, MR	prof. Ing. Ladislav Hetényi, PhD.	člen
Genetická spoločnosť Gregora Mendla, Brno, ČR	prof. Ing. Peter Chrenek, DrSc., RNDr. Tatiana Čermáková, MVDr. Martin Staroň	členovia
Gesellschaft für Ernährungsphysiologie (Nemecká spoločnosť fyziológie výživy), Bonn, SRN	MVDr. Rudolf Žitňan, DrSc.	zahraničný člen
DAAD – Deutscher Akademischer Austauschdienst, Bonn, SRN	MVDr. Rudolf Žitňan, DrSc.	zahraničný člen
Pannon Plant Biotech Association for Modification (MR)	doc. Ing. Mária Chrenková, CSc.	člen
Európsky inštitút pre bezpečnosť potravín (EFSA) Belgicko	doc. Ing. Mária Chrenková, CSc.	Ad hoc expert SR
Humboldtova nadácia Bonn, (SRN)	MVDr. Rudolf Žitňan, DrSc.	člen
Academy of Agricultural and Forestry Sciences „Gheorghe Ionescu – Sisesti“ Bucharest (Rumunsko)	doc. Mária Chrenková, CSc.	lektorka časopisu Archiva Zootechnica
Heifer International, USA	prof. Ing. Ladislav Hetényi, PhD.	člen
ERFP Working Group on Ex situ Conservation (Cryo-Consercation)	RNDr. Elena Kubovičová, PhD.	člen
Gesellschaft für Wildtier und Jagdforschung, SRN	doc. Ing. Jaroslav Slamečka, CSc.	člen
World Poultry Science Association (Slovenská pobočka svetovej vedeckej hydinárskej spoločnosti)	MVDr. Zuzana Palkovičová, PhD., RNDr. Emília Hanusová, PhD., Ing. Andrea Mrekajová, PhD.	členovia
International Union of Game Biologists – IUGB-Švajčiarsko	doc. Ing. Jaroslav Slamečka, CSc.	člen
Česká a slovenská etologická spoločnosť, Praha	Ing. Andrea Mrekajová, PhD.	člen
Vedecká rada VÚ Herceghalom, MR	prof. Ing. Ladislav Hetényi, PhD.	člen
Vedecká rada VÚCHS Rapotín, ČR	Ing. Peter Polák, PhD.	člen
Leibniz Institut für Nutztierbiologie, Dummerstorf (SRN)	MVDr. Rudolf Žitňan, DrSc.	člen sekcie VR
Vedecké fórum Stredoeurópskeho inštitútu ekológie zveri Brno, ČR	doc. Ing. Jaroslav Slamečka, CSc.	člen
Gesellschaft für Wildtier- und Jagdforschung, e.V.“ (Spoločnosť pre výskum voľne žijúcej zveri), SRN	doc. Ing. Jaroslav Slamečka, CSc.	člen
Česká společnost pro analytickou cytometrii (Česká republika)	Ing. Jaromír Vašíček, PhD.	člen

Prehľad o dvojstrannej a viacstrannej medzinárodnej spolupráci na základe uzatvorených dohôd

Názov a sídlo zahraničného partnera	Charakteristika spolupráce
University of Natural Resources and Applied Life Sciences , Department of Animal Food and Nutrition, Gregor Mendel Str. 33, A-1180 Vienna, Austria Animal Heal Lohmann Animal Health GmbH & Co. KG, Heinz Lohmann Str. 4, D27472 Cuxhaven, Germany	Partner v projekte trojstrannej spolupráce riešiacom využiteľnosť rôznych zdrojov zinku vo výžive výkrmových ošípaných.
Středoevropský institut ekologie zvěře, o.p.s Šumavská 15, Brno Mittteleuropaisches institut fur Wildtierreekologie, Erzherzog Karl- Strasse 33/2/82, Wien	Trojstranná zmluva o spolupráci. Predmetom spoločnej činnosti je špecializované pracovisko výživy a ekológie raticovej zveri.
Leibniz Institut für Nutztierbiologie, Dummerstorf, SRN	Medzinárodná dohoda z roku 2004 o spolupráci medzi SRN a SR v rámci agrárneho výskumu. Spoločné riešenie v oblasti fyziológie výživy a morfológického a funkčného vývoja tráviaceho traktu mladých prežúvavcov.
National Research Development Institute for Animal Biology and Nutrition (IBNA), Bucurest, Romania	APVV Bilaterálny projekt SK - RO - 0012 -12 Názov projektu: „Vplyv rôznych spôsobov ošetrovania na kvalitu a výživnú hodnotu obilnín a vedľajších produktov vo výžive prežúvavcov“.
Lohmann Animal Health GmbH&Co. KG, Heinz Lohmann Str. 4, D27472 Cuxhaven, Germany	Názov projektu: „Stanovenie zdanlivej a skutočnej stráviteľnosti aminokyselín v bazálnej diéte pri sledovaní vzájomnej interakcie leucínu a tryptofánu“.
Evonik Degussa GmbH Rodenbacher Chaussee 4, Postfach 1345 D-63403, Hanau Germany	Stanovenie optimálneho pomeru aminokyselín pre rastúce ošípané kŕmené nízko proteínovými diétami.
University of Novi Sad, Institute for Food Technology in Novi Sad, Srbsko	Laboratórne metódy hodnotenia krmív.
Wageningen University, Netherlands	Metódy <i>in vitro</i> .
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 kŕmnych zmesiach pre rastúce ošípané.
Institut Sadownictwa i Kwiaciarnictwa, odd. Pszczelnictwa, Pulawy, Poľsko	Dvojstranná dohoda - spolupráca v oblasti výmeny vedeckých poznatkov plemenného materiálu včely kranskej biologického rastlinného materiálu.
Institute for Small Animal Research and Coordination Centre for Gene Conservation, Institute for Apiculture, Gödöllő, Isaszegi út. 200., Hungary	Dvojstranná dohoda - spolupráca v oblasti biológie voľne žijúcej zveri a malých hospodárskych zvierat.

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

Názov a sídlo medzinárodnej organizácie	Charakteristika účasti NPPC-VÚŽV Nitra na jej činnosti
Assam University, India	Výskum rastlinných látok v kontrole reprodukčných funkcií HZ.
Institute for Animal Breeding in Mariensee, SRN	Výskum regulátorov reprodukčných funkcií HZ.
King Saud University, S. Arabia	Výskum kontaminantov prostredia a rastlinných látok v kontrole reprodukčných funkcií HZ.
Agricultural Biotechnology Centre, Gödöllő, Maďarsko	Získavanie a kryokonzervácia kmeňových buniek a hodnotenie kvality spermii.
Institute of Vascular Biology and Thrombosis Research, Medicine Univerzity in Vienna, Austria	Získavanie a kryokonzervácia kmeňových buniek a hodnotenie kvality spermii a spolupráca v produkcii mezenchymálnych kmeňových buniek.
University of Agriculture in Krakow, Poľsko	Kryokonzervácia embryí, spermii, kmeňových buniek, ŽGZ .
Univerzita Degli Studi Del Molise, Campobasso, Taliansko	Kryokonzervácia spermii a embryí kráľika.
University Lausanne, Faculty of Biology and Medicine, University of Geneva- Faculty of Science Švajčiarsko	Izolácia, kultivácia, vitrifikácia a príprava vzoriek kmeňových buniek na konfokálnu a elektrónovú mikroskopiu.
University of Novi Sad, Faculty of Agroculture, Serbia	Kryokonzervácie embryí, spermii, kmeňových buniek a ŽGZ.
Výzkumní ústav pro chov skotu, s.r.o. Rapotín, ČR	Riadená reprodukcia, <i>in vitro</i> produkcie a analýzy embryí.

Česká poľnohospodárska univerzita v Prahe, ČR	Inovácie spracovania ejakulátov býkov a technologických postupov výroby inseminačných dávok vedúcich k zvýšeniu ich oplodňovacej schopnosti.
Univerzita Palackého, Prírodovedecká fakulta, Olomouc, ČR	Inovácie spracovania ejakulátov býkov a technologických postupov výroby inseminačných dávok vedúcich k zvýšeniu ich oplodňovacej schopnosti.
Ludwig Maximilians University, Munich, SRN	Rozširovanie informácií a technológií zameraných na vývoj modelov na úrovni veľkých HZ.
Univerzita Bologna, Taliansko	Vybudovanie medzinárodnej siete výskumných organizácií a spoločností zo všetkých oblastí výskumu kráľika (kríženie, genetika, bioinformatika, fyziológia, evolúcia, embryológia, imunológia, atď.) za účelom prenosu informácií výskumu genómu kráľika z experimentálnej do praktickej aplikácie.
Výskumný ústav živočíšnej výroby, Praha-Uhřetěves, ČR,	Biometrická genetika a genetika populácií, analýza morfológických a funkčných vlastností vemena oviec; šľachtiteľské programy, odhad genetických parametrov, kvalita ovčích produktov (mlieko, mäso).
VÚCHS s.r.o. Rapotín, ČR	Konzultácie k metodikám, kruhové testy, stáže v laboratóriu a spolupráca v oblasti riadenej reprodukcie, <i>in vitro</i> produkcie a analýzy embryí.
VÚM a.s. Praha	Prípravy kalibračných štandardov, využívanie kruhových testov.
University of Technology and Life Sciences, Bydgoszcz, Poland	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.
University of Nottingham, Sutton Bonington, Veľká Británia	Príprava spoločných publikácií.
Inštitút reprodukcie a potravinového výskumu, Olsztyn - Kortowo, Poľsko	Stanovovanie reprodukčných hormónov hospodárskych zvierat.
Univerzita v Cordobe, Španielsko	Výskum úlohy metabolických hormónov v kontrole reprodukčných funkcií laboratórných, HZ a vtákov.
Ústav genetiky a šľachtenia zvierat, Jastrzebec, Poľsko	Genetika zvierat.
Institute of Applied Microbiology, Viedeň, Rakúsko	Metodická spolupráca v oblasti imunizácie králikov.
Zemědělská fakulta Jihočeské univerzity v Českých Budějovicích, České Budějovice, ČR	Spolupráca vo výskume emisií skleníkových plynov a hluku z chovu zvierat, spolupráca pri hodnotení správania dojnic dojených robotom.
University of Life Sciences Department of Small Ruminants Breeding & Agricultural Advisory, Lublin, Poland	Spolupráca v oblasti analýzy genetických a negenetických faktorov ovplyvňujúcich kvalitu mäsa oviec (fyzikálno-chemické a senzorické vlastnosti, spektrum mastných kyselín intramuskulárneho a subkutánneho tuku).
WARSAW UNIVERSITY OF LIFE SCIENCES – SGGW Department of Physiological Sciences, Faculty of Veterinary Medicine, Warsaw	Spolupráca v oblasti metód hodnotenia kvality krmív.
University of Technology and Life Sciences in Bydgoszcz, Faculty of Animal Breeding and biology; Bydgoszcz, Poland	Spolupráca v oblasti výskumu a využitia genetických markérov v šľachtení oviec.
Laboratory of Domestic Mammal, Wildlife and Poultry Diseases, National Food Chain Safety Office – Veterinary Diagnostic Directorate, Budapest, Hungary	Ochorenia voľne žijúcej zveri.
Institute of Agricultural Biology and Biotechnology Pisa, Taliansko	Testovanie prípravku Algatan s obsahom sušených morských rias vo výžive králikov.
Hunting, Fishing, Nature Journal, Lotyšsko	Diseminácia výsledkov výskumu voľne žijúcej zveri.
Norwegian Red Deer Centre Svanoy, Nórsko	Projekt: Reštitúcia losa európskeho.
Mendelova spoločnosť pre včelársky výskum, Ústav zoologie, rybárství, hydrobiologie a včelářství, Agronomická fakulta Mendelovy univerzity v Brně, ČR	Vyhľadavanie varroatolerantných včelstiev v populácii včely medonosnej, nové aplikačné formy antivarroózných liečiv. Peľová analýza medov.
University of Novi Sad, Institute for Food Technology in Novi Sad, Bulever Cara Lazara 1, Novi Sad, 21000, Srbsko	Laboratórne metódy hodnotenia krmív.
National Research Development Institute of Animal Biology und Nutrition (IBNA), Calea Bucuresti 1, Balotesti 077015 Romania	Vplyv rôznych spôsobov ošetrovania na kvalitu a výživnú hodnotu obilnín a vedľajších produktov vo výžive prežuvavcov.

4.5.2 Prehľad o zahraničných pracovných cestách pracovníkov NPPC-VÚŽV Nitra

Celkovo v roku 2016 absolvovali pracovníci NPPC-VÚŽV Nitra 84 zahraničných pracovných ciest, stážových a štipendijných pobytov do 24 štátov sveta (357 človekodní).

Prehľad o účele pracovných pobytov pracovníkov NPPC- VÚŽV Nitra v zahraničí:

Účel zahraničnej pracovnej cesty	Počet pracovníkov	Počet dní
Stáže a študijné pobyty		
Pracovné cesty z titulu členstva v medzinárodnej organizácii	9	28
Pracovné cesty z titulu plnenia spoločného projektu, programu	10	64
Účasť na vedeckom - odbornom podujatí vyžiadaná organizátorom	5	18
Účasť na vedeckom - odbornom podujatí – vyslanie ústavom	42	146
Prednáškové pobyty vyžiadané zahraničnou stranou	1	7
Expertízne pobyty vyžiadané zahraničnou stranou	1	3
Odborné exkurzie, výstavy, informatívne pobyty	7	48
Komerčné účely (aj v spolupráci s podnik. organizáciami)	2	10
Iné účely	7	33
Spolu	84	357

Prehľad o smerovaní zahraničných pobytov pracovníkov NPPC-VÚŽV Nitra

Krajina - medzinárodná organizácia	Počet pracovníkov	Počet dní
Česká republika	29	96
Nemecko	5	22
Maďarsko	4	8
Poľsko	4	24
Írsko	1	4
Rakúsko	6	30
Francúzsko	1	6
Belgicko	5	12
Veľká Británia	4	19
Srbsko	5	23
Taliansko	3	12
Lotyšsko	1	8
Švédsko	1	5
USA	2	28
Slovinsko	2	5
Čínska ľudová republika	2	11
Portugalsko	2	8
Chorvátsko	1	3
Macedónsko	1	4
Dánsko	1	2
Čierna Hora	1	3
Španielsko	1	3
Bulharsko	1	2
Mexiko	1	19
Spolu (24)	84	357

4.5.3 Prehľad o pobytoch zahraničných pracovníkov na NPPC-VÚŽV Nitra

V roku 2016 bolo prijatých 72 osôb zo 7 štátov (287 človekodní).

Prehľad o účele pobytov zahraničných pracovníkov na NPPC-VÚŽV Nitra

Účel pobytu	Počet osôb	Počet dní
Stáže a študijné pobyty	3	246
Pracovné cesty z titulu plnenia medzinárodného programu		
Pracovné cesty z titulu plnenia spoločného programu		
Účasť na vedeckom podujatí na základe pozvania ústavom	14	29
Účasť na vedeckom podujatí - vyslanie zahraničnou stranou	2	5
Prednáškový pobyt vyžiadany ústavom		
Expertízny pobyt vyžiadany ústavom		
Exkurzia, informačný pobyt vyžiadany zahraničnou stranou	52	6
Komerčné účely		
Iné účely	1	1
Spolu	72	287

Prehľad o krajinách pôvodu zahraničných hostí

Krajina medzinárodná organizácia	Počet osôb	Počet dní
Česko	10	9
Poľsko	40	19
Maďarsko	10	1
Egypt	1	60
Ukrajina	3	1
Taliansko	7	194
Srbsko	1	3
Spolu (7)	72	287

4.5.4 Prehľad o vedeckých a odborných podujatiach s medzinárodnou účasťou (organizovaných a spoluorganizovaných NPPC-VÚŽV Nitra)

18.02.2016 konferencia s medzinárodnou účasťou organizátor: spoluorganizátori: miesto konania:	„ Významné aspekty v chove jeleňovitých “- 5. konferencia s medzinárodnou účasťou <i>Téma: Pôvodné druhy čelade jeleňovité na Slovensku: srnec, jeleň a los.</i> Na konferencii sa zúčastnilo 200 farmárov, poľovníkov, lesníkov, veterinárov, zástupcov štátnej správy, vedy a výskumu a ďalších záujemcov o problematiku. NPPC-VÚŽV Nitra, Odbor výživy NPPC-VÚŽV Nitra
27. – 29. 9.2016 medzinárodná konferencia organizátor: spoluorganizátori: miesto konania:	„ Forage Conservation “ - 17. medzinárodná konferencia NPPC - VÚŽV Nitra SPU Nitra, NutriVet, s.r.o. Pohořelice, CZ Hotel Bellevue, Horný Smokovec

<p>20.-21. 10. 2016 vedecké sympóziu s medzinárodnou účasťou</p> <p>organizátor: spoluorganizátor:</p> <p>miesto konania:</p>	<p>„Situácia v ekologicky zaťažených regiónoch Slovenska a strednej Európy“ -25 ročník</p> <p>Slovenska banícka spoločnosť ZSVTS pri Ústave geotechniky SAV, Košice Slovenské magnezitové závody Jelšava, Štátna veterinárna a potravinová správa Bratislava, RVPS Rožňava, Regionálna poľnohospodárska a potravinárska komora Košice, NPPC-VÚŽV Nitra pracovisko Košice, Lekárska fakulta UPJŠ Košice, Ústav geotechniky SAV Košice</p> <p>Hrádok pri Jelšave</p>
<p>08.12. 2016 medzinárodná konferencia</p> <p>organizátor: spoluorganizátor: miesto konania:</p>	<p>„Animal Biotechnology 2016“ 4. medzinárodná konferencia <i>Téma: Laboratórne a malé hospodárske zvieratá (králik, hydina, včely, myši, potkany)</i></p> <p>NPPC-VÚŽV Nitra, Odbor genetiky a reprodukcie hospodárskych zvierat SPU Nitra NPPC - VÚŽV Nitra</p>

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 odborními, agentúrami, odbornými a uznávacími komisiami. Pracovníci NPPC-VÚŽV Nitra v priebehu roku 2016 spracovali a následne orgánom ústrednej štátnej správy predložili 8 návrhov legislatívnych noriem, 13 koncepčných a prognostických materiálov pre riadiace orgány s celospoločenským alebo regionálnym významom a 15 pre poľnohospodárske podniky s lokálnym významom, týkajúcich sa hlavne stratégie výskumu, vývoja a inovácií do roku 2020, koncepcie poľnohospodárstva na roky 2016-2020 a ďalších (podrobne v kapitolách 4.2.4 a 4.2.5). Väčšina z uvedených materiálov bola vypracovaná pre MPRV SR. Pracovníci NPPC-VÚŽV Nitra úzko spolupracovali s MPRV SR a MŽP SR pri zabezpečovaní aktivít spojených s predsedníctvom SR v rade EÚ.

Významná bola spolupráca s MPRV SR pri koordinovaní Národných programov zachovania genofondu pôvodných a ohrozených plemien hospodárskych zvierat vrátane tvorby národných databáň a prípravy nového zákona pre ochranu ŽGZ. Ústav včelárstva s MPRV SR spolupracuje v oblasti ochrany rastlín, registrácie pesticídov, zdravotného stavu včelstiev a hygieny včelích produktov, ochrany včelstiev pred šelmami a používania pesticídov v chránených územiach.

NPPC-VÚŽV Nitra sa podieľal na činnosti pracovnej podskupine 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 zverí. S odborom živočíšnej výroby MPRV SR sa spolupracovalo pri príprave nového Štatútu Výberovej komisie pre chov oviec a kôz.

Pracovníci NPPC-VÚŽV spolupracovali s MŽP SR a MPRV SR pri príprave súboru indikátorov biodiverzity a v súčinnosti s SHMÚ pripravili inventarizáciu amoniaku a prognózy vývoja pre roky 2020-2030.

Veľmi účinná a efektívna bola spolupráca s Plemenárskych službami SR, š.p. Bratislava, najmä Účelovým zariadením PS SR v Žiline (školenia, kurzy, odborné prednášky a prípravu podkladov pre plemenné ovce, kozy, mäsový dobytok a monitoring ŽGZ).

NPPC-VÚŽV Nitra podľa poverenia MPRV SR zabezpečovalo školenie ošetrovateľov ošípaných pre výkon funkcie ošetrovateľ ošípaných, klasifikátorov jatočného dobytku, ošípaných a oviec a asistentov úradných veterinárnych lekárov (terénny pracovník), kontrolu a certifikáciu autosamplerov. Úzka spolupráca bola s pracoviskami ÚKSÚP-u v Bratislave, Nitre a v Košiciach najmä v oblasti aproximácie a aktualizácie legislatívy, analýz krmív a krmných zmesí.

Aktívne sa spolupracovalo so ŠVPS SR, najmä pri riešení zdravotnej problematiky včelstiev a riešenia ochrany štátneho územia pred nebezpečnými nákazami a pri príprave, realizácii a vyhodnocovaní eradikačného programu voči scrapii oviec. 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 spolupráci s SHMÚ bola pripravená inventarizácia amoniaku a skleníkových plynov z chovu hospodárskych zvierat.

V súčinnosti s MPRV SR, Sekciou poľnohospodárstva (Odbor živočíšnej výroby) a Sekciou pôdohospodárskej politiky a rozpočtu (Odbor pôdohospodárskej politiky) bol vykonaný kontrolný deň rezortných projektov výskumu a vývoja ako aj úloh odbornej pomoci riešených v roku 2016.

Pri spolupráci s MŠVVaŠ SR išlo predovšetkým o APVV, prostredníctvom ktorej sa riešilo 12 projektov. Významná bola aktívna spolupráca s akreditačnou komisiou pri MŠVVaŠ SR a tiež spolupráca pri plnení výkazu o vedecko-výskumnom potenciáli.

Celkom NPPC-VÚŽV Nitra spolupracoval v 42 orgánoch a komisiách ústrednej štátnej správy a v 57 profesných, záujmových združeniach, zväzoch a ostatných organizáciách s pôsobnosťou v pôdohospodárstve.

Spolupráca s vedeckými a odbornými inštitúciami

- V rámci testovania krmných aditív na báze rastlinných extraktov spolupracujeme s pracoviskami ÚFHZ SAV v Košiciach a Parazitologickým ústavom SAV v Košiciach a Ústavom experimentálnej farmakológie a toxikológie SAV- Dobrá Voda.
- ÚKSÚP - aproximácia a aktualizácia legislatívy, analýz krmív a krmných zmesí.
- ŠVPS SR - organizovanie experimentov na zvieratách.
- VÚM, a.s. Žilina – spolupráca s centrálnym skúšobným laboratóriom.
- VÚCHS, s.r.o. Rapotín – konzultácie k metodikám, stáže v laboratóriu.
- VÚM, a.s. Praha – porovnanie kruhových testov.
- ŠVPÚ Bratislava, Národné referenčné laboratórium pre mlieko a mliečne výrobky Nitra - spoločné medzilaboratórne skúšky spôsobilosti (kruhové testy).
- Výzkumný ústav živočíšnej výroby Praha – spolupráca na zdokonaľovaní metódy odhadu plemennej hodnoty HZ a vo výžive králikov.
- SHMU Bratislava - koordinátor pre Národnú inventarizáciu skleníkových plynov a amoniaku, odovzdanie kompletnej Národnej inventarizácie pre rok 2015 – skleníkové plyny, amoniak.
- NLC-LVU Zvolen, Vukoz (ČR) – komunikácia pri riešení možností výskumu silvopastrálneho chovu HZ.
- ÚŠKVBL Nitra – testovanie nových biologických a veterinárnych biopreparátov.
- SAV – Chemický ústav – spolupráca v analyzovaní včelích produktov.
- SAV – Ústav biochémie a genetiky živočíchov – spolupráca v chove prepelice japonskej

Významná bola spolupráca s chovateľskými zväzmi a združeniami (vid' kap. 4.2.7.2). Konkrétne so Zväzom chovateľov oviec a kôz, Banská Bystrica (organizovanie odbornej konferencie), Zväzom chovateľov ošípaných na Slovensku, Zväzom chovateľov slovenského strakatého dobytku Levice, Slovenskou holsteinskou asociáciou, Zväzom chovateľov pinzgauškého dobytku na Slovensku a Zväzom chovateľov mäsového dobytku na Slovensku, Slovenským zväzom prvovýroby mlieka, Združením mladých farmárov, Slovenským zväzom chovateľov Bratislava, Zväzom chovateľov koní na Slovensku, Národným žrebčínom Topoľčianky a Závodiskom Bratislava. Rozsiahla spolupráca bola so Združením Slovenská včela, so Združením chovateľov včelích matiek Slovenskej kransej 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 a vykonávanie odborných vyžiadaných prednášok.

NPPC-VÚŽV 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 (Slovenská poľnohospodárska univerzita Nitra, Univerzita Konštantína Filozofa Nitra, Univerzita veterinárskeho lekárstva a farmácie Košice, Technická univerzita Zvolen, Univerzita Cyrila Metoda Trnava, Univerzita Mateja Bela Banská Bystrica, Univerzita P. J. Šafárika Košice, Juhočeská univerzita České Budějovice, Mendelova univerzita Brno, Česká poľnohospodárska univerzita Praha, University of Molise Campobasso Italy, Uniwersytet Technologiczno-Przyrodniczy Bydgoszcz - Poľsko a King Saud University Riadh - Saudská Arábia). Okrem riešenia výskumných úloh a projektov sa spolupráca s uvedenými univerzitami prejavovala hlavne účasťou pracovníkov NPPC-VÚŽV 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. Naďalej pokračuje spolupráca s Ústavom experimentálnej medicíny Univerzity P.J. Šafárika v Košiciach, v rámci ktorej sa začali využívať ošípané ako modelové zvieratá pre človeka a predovšetkým v oblasti využívania probiotík.

Odbor malých hospodárskych zvierat od roku 2010 intenzívne spolupracuje s talianskou univerzitou v Campobasso (University of Molise, Campobasso), kedy sa začala spolupráca v rámci medzinárodného PhD. programu zameraného na: "Welfare, Biotechnology and Quality of Animal Production". V tomto období sme sa podieľali na spoločnom projekte "Evaluation of nutraceutical natural extracts titrated in polyphenols, in monogastric species of livestock". V spolupráci sa plánuje pokračovať a bola podpísaná dohoda o spolupráci pre roky 2016 - 2020 medzi NPPC a Univerzitou v Miláne (University of Milan) v rámci programu: ERASMUS + PROGRAMME Student Mobility for Traineeships.

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 skript. S UVLF Košice - Katedrou patologickej anatómie sa spolupracovalo na riešení spoločných projektov APVV „Štúdium imunitných mechanizmov pri znižovaní výskytu *Campylobacter jejuni* v čreve hydiny aplikáciou probiotík“.

V oblasti výživy raticovej zveri sa spolupracovalo aj s Inštitútom ekológie zveri v Brne a Veterinárnou a farmaceutickou univerzitou v Brne.

V rámci stredných škôl bola významná spolupráca so Strednou odbornou školou pod Bánošom, Banská Bystrica, Strednou odbornou školou veterinárnou v Nitre a Strednou lesníckou a drevárskou školou v Liptovskom Hrádku. V rámci spolupráce so strednými školami sa pracovníci ústavu podieľali na vyučovanom procese a na praktickom vedení žiakov.

Spolupráca s inými organizáciami

Na priamej spolupráci prvovýroby sa podieľalo 28 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.)

Ďalšia spolupráca sa realizovala so spoločnosťou MONSANTO Slovakia a NPPC-VÚRV Piešťany pri zabezpečovaní a experimentálnom testovaní geneticky modifikovaných plodín.

V roku 2016 bola spolupráca so Štátnym inštitútom odborného vzdelávania v Bratislave pri organizovaní 17. celoštátneho kola súťaže „Mladý ekofarmár“. Ing. Ľubica Rajčáková, PhD., sa ako predsedníčka odbornej komisie č. 5 „Rastlinná výroba a krmovinárstvo“, podieľala na zabezpečení technicko-materiálnej a realizačnej stránky súťaže, hodnotení a spracovaní výsledkov a sumarizácii ocenení súťažiacich.

Pokračovala aj viacročná spolupráca so zachovaním ŽGZ králikov s firmou VETSERVIS, s.r.o. Nitra a v rámci spolupráce bola organizovaná pre chovateľov králikov odborná konferencia. Aktívna spolupráca

bola aj s PHARMAGAL BIO Nitra (testovanie nových vakcín pre HZ využitím laboratórnych králikov) a VETCHEM – MVDr. Daniel Eliaš (produkcia jednodňových králikov pre aplikáciu xenotransplantátov za účelom liečby diabetes a ultrafiltrátov).

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 a vykonávanie odborných vyžiadaných prednášok.

V rámci riešenia chrôb včiel a tiež vzdelávacieho programu pracovníci Ústavu včelárstva v Liptovskom Hrádku aktívne spolupracovali s Komorou veterinárnych lekárov.

Významnou bola spolupráca s RTVS (Farmárska revue, Regionálny denník) a printovými médiami za účelom propagácie živočíšnej výroby, živočíšnych genetických zdrojov a podpory chovateľov hospodárskych zvierat. V rámci propagácie agrosektora boli významné podujatia v rámci Agrokomplex Národná výstava hospodárskych zvierat – členstvo v organizačnom výbore a expozícia Gazdovský dvor U výskumníkov. V rámci 32. ročníka Agrofilmu série prednášok s ochutnávkami a premietaním v OC Mlyny, premietanie s prednáškami na UKF Nitra, SPU Nitra, TU vo Zvolene a NPPC-VUŽV Nitra, ako aj spoluorganizovanie súťaže NAJ Slovenský chov a súťaže pre stredné školy poľnohospodárskeho zamerania.

V rámci propagácie agrosektora bola dôležitým podujatím odbornopropropagačná a charitatívna akcia zameraná na ovce a ich produkty, konaná v Trenčianskych Tepliciach, ktorú organizoval NPPC-VUŽV Nitra v spolupráci s PD Nemšová a hotelom Flóra v Trenčianskych Tepliciach.

5. Rozpočet

V hodnotenom roku 2016 NPPC-VUŽV Nitra hospodáril s pridelenými finančnými prostriedkami zo štátneho rozpočtu a zo získaných prostriedkov z Agentúry na podporu výskumu a vývoja. Okrem týchto zdrojov rozpočet 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 RPVV, inštitucionálne financovanie na riešenie výskumného zámeru a na 9 ÚOP.

Funkčná klasifikácia 04.8.2

Program	091	Podpora konkurencieschopnosti poľnohospodárstva a potravinárstva
Podprogram	09105	Poznatková podpora konkurencieschopnosti poľnohospodárstva
Prvok	0910503	Výskum na podporu živočíšnej výroby
Prvok	0910504	Odborná pomoc pre živočíšnu produkciu
Prvok	0910507	Komplexný mechanizmus rozvoja rastlinnej a živočíšnej výroby
Funkčná klasifikácia 04.2.1		
Prvok	0900106	Propagácia rezortu

Pre rok 2016 rozpočet spolu predstavoval **10 375 854,00 EUR**. Z toho na RPVV a IF 1 060 471,00 EUR (prvok 0910503), na riešenie ÚOP spolu 9 315 383 EUR z toho 426 631,00 EUR (prvok 0910504), 73 702,00 (prvok 0900106) a 8 815 050 EUR (prvok 0910507).

6. Ciele a prehľad ich plnenia

Prvoradou úlohou NPPC-VUŽV itra v roku 2016 bolo riešenie a plnenie úloh v rámci kontraktu uzatvoreného medzi MPRV SR a NPPC. V rámci kontraktu s MPRV SR sa v priebehu roku 2016 riešilo a splnilo 12 konkrétnych úloh, z ktorých boli 3 RPVV a 9 ÚOP. Ciele riešenia uvedených RPVV a ÚOP, ich plnenie v roku 2016 sú podrobne popísané v kapitolách 4.1.2 a 4.1.5. Pri ich hodnotení na kontrolnom dni (7.11. 2016) 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 2016 boli splnené.

Riešilo sa 12 projektov APVV (podrobne sú uvedené v kapitole 4.1.3). Ciele riešenia všetkých riešených projektov APVV boli splnené.

NPPC-VÚŽV Nitra riešilo 7 medzinárodných projektov (2 v programe COST a 2 v rámci dvoj a viacstrannej spolupráce a 3 projekty na objednávku). Ciele riešenia všetkých riešených medzinárodných projektov resp. koordinátorom stanovených pracovných balíkov boli splnené.

V spolupráci s CVTI SR sa zabezpečovala agenda na patent gastrointestinálnej veterinárnej kanyly a prístroj na meranie počtu somatických buniek v mlieku.

6.1 Plnenie cieľov programovej štruktúry

Pre NPPC-VÚŽV Nitra boli zo strany MPRV SR vytýčené v rámci programovej štruktúry rezortu jeho kapitoly pre rok 2016 nasledovné ciele:

<p>Program/ Podprogram/ Prvok</p>	<p>Program: 091 „Podpora konkurencieschopnosti poľnohospodárstva a potravinárstva“ Podprogram: 09105 „Poznatková podpora konkurencieschopnosti poľnohospodárstva“: Ciele podprogramu: Predložiť dostupné poznatky pre efektívne využívanie genetického, reprodukčného a produkčného potenciálu hlavných druhov rastlín a hospodárskych zvierat. Prvok: 0910503 – „Výskum na podporu živočíšnej výroby“ Cieľ 1: Využiť kryokonzerváciu genetického materiálu HD a králiku pre potreby génovej banky. Cieľ 2: Vypracovať produkčné minimá pre chov dojníc a dojných oviec v podmienkach SR. Cieľ 3: Stanoviť plemenný štandard slovenskej kranskej včely. Prvok: 0910504 – „Odborná pomoc pre živočíšnu produkciu“ Cieľ 1: Udržiavať a monitorovať živočíšne genetické zdroje v SR. Prvok :0900106 – „Propagácia rezortu“ Cieľ 1: Pripraviť a zorganizovať 32. ročník medzinárodného filmového festivalu „Agrofilm“. Prvok: 0910507 – „Komplexný mechanizmus rozvoja rastlinnej a živočíšnej výroby“ Cieľ 1: Zapojiť aspoň 1000 subjektov do projektu pôsobiach v oblasti rastlinnej a živočíšnej výroby v príslušnom kalendárnom roku.</p>								
<p>Komentár k plneniu cieľov prvku 0910503 za rok 2016</p>	<p>Cieľ 1 bol splnený. V priebehu roku 2016 boli využité optimalizované metodické postupy pri hodnotení (CASA analýza, výskyt patologických, apoptotických a nekrotických spermíí) a kryochovávaní spermíí hovädzieho dobytku (pinzgauský dobytok - zmrazených 150 inseminančných dávok od 3 býkov - LODRON, GALMI a LUTLUX; Slovenský strakatý dobytok - 150 inseminančných dávok od 3 býkov - ZAM, ZEGA a WARANDY). Kryokonzervované inseminančné dávky boli uskladnené v tekutom dusíku pre účely génovej banky. Pre účely génovej banky bola od uvedených samcov naizolovaná a zamrazená DNA. Cieľ 2 bol splnený. Produkčné minimá pre chov dojníc a dojných oviec v podmienkach SR pre rok 2016 boli stanovené a publikované v odbornej tlači. V rámci chovu dojníc boli stanovené hodnoty požadovanej produkcie mlieka pre dosiahnutie nulovej rentability bez podpôr na úrovni 9 320 kg mlieka pre holštajnské plemeno, 7 800 kg pre slovenské strakaté plemeno a 6 290 kg pre pinzgauský dobytok. Vysoké hodnoty požadovanej úžitkovosti sú spôsobené prognózovanou nízkou priemernou ročnou cenou mlieka (0,28 EUR/kg). V chove dojných oviec boli stanovené produkčné minimá pre dosiahnutie nulovej rentability po započítaní tržieb za predaj jahniat na úrovni 135 l mlieka na bahnicu za dojnú periódu (domáce kombinované plemená) a 248 l mlieka pre špecializované mliekové plemená chované intenzívnym systémom. Cieľ 3 bol splnený. Na základe morfologetrických meraní sa plemenný štandard slovenskej kranskej včely v šľachtiteľských chovoch dá definovať v rozmedziach uvedených v tabuľke:</p> <table border="1" data-bbox="411 1883 1552 1951"> <thead> <tr> <th></th> <th>háčiky</th> <th>laktový index</th> <th>diskoidálny uhol</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>SKV</td> <td>Ø 21,5</td> <td>2,3 – 3,5</td> <td>3 - 7</td> </tr> </tbody> </table>		háčiky	laktový index	diskoidálny uhol	SKV	Ø 21,5	2,3 – 3,5	3 - 7
	háčiky	laktový index	diskoidálny uhol						
SKV	Ø 21,5	2,3 – 3,5	3 - 7						

	Morfometrické merania sa robili u nového šľachtiteľského chovu Mošovčanka :						
	Línia	háčiky		Laktový index		Diskoidálny uhol	
		1.včelstvo	2.včelstvo	1.včelstvo	2.včelstvo	1.včelstvo	2.včelstvo
	Mošovčanka	20,29	21,5	2,49	2,47	3,5	4,1
Komentár k plneniu cieľov prvku 0910504 za rok 2016	<p>Cieľ 1 bol splnený.</p> <p>V roku 2016 bola aktualizovaná národná databáza ŽGZ na základe dát z roku 2015, ktoré boli zozbierané od chovateľských organizácií a Plemenárskych služieb SR š.p. Zároveň bol prevádzkovaný národný webový server EFABIS (European Farm Animal Biodiversity System) a bola zabezpečená jeho synchronizácia a výmena dát s európskou databázou EFABIS a so svetovou databázou DAD-IS (FAO). Bola udržiavaná databáza dlhodobo uchovávaných vzoriek ŽGZ na NPPC – VÚŽV Nitra. Na základe informácií v databázach boli spracované stanoviská podľa požiadaviek orgánov štátnej správy (MPRV SR, MŽP SR, SAŽP). Verejnosti sa prostredníctvom web servera a propagačných materiálov (počas výstavy Agrokomplex) poskytovali aktuálne informácie z oblasti ochrany ŽGZ.</p> <p>V rámci udržiavania ŽGZ sa na NPPC-VÚŽV Nitra chovali v roku 2016 domáce plemená hospodárskych zvierat – ovce plemien valaška a slovenská dojná ovca, sliepky plemena oravka, japonské prepelice, ošípané plemena landras, králiky plemien zoborský a nitriansky. Zvieratá z chovu NPPC-VÚŽV Nitra sa zúčastnili viacerých výstav s účelom propagovať domáce plemená hospodárskych zvierat na Slovensku.</p>						
Komentár k plneniu cieľov prvku 0900106 za rok 2016	<p>Cieľ 1 bol splnený.</p> <p>32. ročník medzinárodného filmového festivalu Agrofilm sa konal v NPPC-VÚŽV Nitra v dňoch 3.10.-8.10. 2016. Z celkového počtu 114 prihlásených filmov z 26 krajín výberová komisia vybrala 41 filmov pre súťažné premietanie. Hlavnú cenu Agrofilmu získal slovenský film „Premeny“, film „Udržateľné systémy chovu dojníc na Slovensku“ získal cenu ministra MPRV SR. Ako najlepší slovenský film porota ocenila dokument Ivana Baláža „Život s myšami“. Okrem premietania v Kongresovej sále NPPC-VÚŽV Nitra sa filmy premietali aj na SPU a UKF v Nitre, TU vo Zvolene a v OC Galéria Mlyny, kde boli organizované prednášky a ochutnávky zamerané na zvýšenie spotreby domácich živočíšnych produktov. Premietanie bolo zabezpečené aj v Multikine Mlyny Cinemas. Zaujímavý a odbornou aj laickou verejnosťou vysoko hodnotený bol interaktívny filmovo-diskusný seminár k téme „Ekonomická udržateľnosť diferencovaných systémov chovu dojníc“.</p> <p>Festival opäť potvrdil, že aj v tak špecifickej oblasti ako je poľnohospodárstvo a výživa je možné vytvoriť veľmi kvalitné a zaujímavé filmy, ktoré nám spotrebiteľom otvárajú oči a orientujú nás v obrovskom množstve povrchných informácií.</p>						
Komentár k plneniu cieľov prvku 0910507 za rok 2016	<p>Cieľ 1 bol splnený.</p> <p>V rámci riešenia úlohy boli získané dotazníky od chovateľov prasníc a kancov s podrobnými informáciami o prasniciach v kontrole úžitkovosti a kancoch v inseminačných staniaciach. Podrobné informácie boli získané aj od chovateľov dojčiacich kráv. V rámci rastlinnej výroby boli informácie získané od pestovateľov repy cukrovej, ovocia, zeleniny, zemiakov a viniča. Dovedna bolo získaných 1688 dotazníkov. Dotazníky boli podrobne zanalyzované a matematicko-štatisticky spracované. Získali sa podrobné údaje o stave daných sektorov ŽV a RV, ktoré budú využiteľné ako vo výskume, tak i pri tvorbe koncepcií a politik rozvoja sektorov ŽV a RV. Výsledky riešenia úlohy budú môcť využiť prvovýrobcovia pre optimalizáciu chovateľských a pestovateľských systémov v podmienkach SR.</p>						

7. Analýza činnosti NPPC-VÚŽV Nitra v roku 2016 a perspektívy ďalšieho rozvoja

Činnosť NPPC-VÚŽV Nitra bola v r. 2016 zabezpečovaná v súlade so zriaďovacou listinou a strednodobými prioritami a s koncepciou výskumu a vývoja v rezorte pôdohospodárstva SR.

Činnosť NPPC-VÚŽV Nitra bola v roku 2016 financovaná zo štátnych prostriedkov a z vlastných zdrojov. Zo štátneho rozpočtu bol rozpočet zabezpečený v rámci programu 091 „Podpora konkurencieschopnosti poľnohospodárstva a potravinárstva“, podprogramu 09105 „Poznatková podpora konkurencieschopnosti poľnohospodárstva“ - prvku 0910503 „Výskum na podporu živočíšnej výroby“ (1 060 471,00 EUR), prvku 0910504 „Odborná pomoc pre živočíšnu produkciu“ (426 631,00 EUR), prvku 0900106 „Propagácia rezortu“ – 32. ročník medzinárodného filmového festivalu AGROFILM (73 702 EUR) a prvku 0910507 „Komplexný mechanizmus rozvoja rastlinnej a živočíšnej výroby“ 8 815 050 EUR

Celkové finančné prostriedky pridelené od zriaďovateľa MPRV SR (zo ŠR) predstavovali čiastku **10 375 854,00 EUR**. V roku 2016 bolo celkovo kontrahovaných 12 úloh (3 RPPV a 9 ÚOP). Stručná charakteristika a výsledky riešenia úloh, ako aj náklady na ich riešenie sú konkretizované v kapitolách 4.1.2 a 4.1.5.

Úlohy resp. projekty výskumu a vývoja, ktoré ústav riešil v roku 2016 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 RPPV a ÚOP pre MPRV SR riešených v roku 2016 vyplynuli spolu 4 hmotné realizačné výstupy a 14 nehmotných realizačných výstupov, ktoré sú uvedené v tab. 9 a 10 a dve žiadosti o udelenie patentu na vynález a jedna na úžitkový vzor. Okrem zabezpečovania úloh výskumu a vývoja v oblasti živočíšnej výroby a realizácie ich výsledkov na Slovensku získalo NPPC-VÚŽV Nitra významné postavenie aj v medzinárodnom meradle. Dokumentuje to riešenie 7 medzinárodných projektov, z ktorých dva v programe COST a päť v rámci dvoj a viacstrannej medzinárodnej spolupráce (podrobne popísané v kap. 4.1.4).

Hodnotenie činnosti NPPC-VÚŽV Nitra (v kapitole 4) dokumentuje jeho rozsiahlu činnosť a poukazuje na to, že plní významné poslanie v spoločnosti. Realizovalo sa sedem vzdelávacích programov (kap. 4.1.6.1). Pracovníci NPPC-VÚŽV Nitra boli zapojení do činnosti v 36 medzinárodných vedeckých a odborných organizáciách. Aktívne pracovali v 42 orgánoch a komisiách ústrednej štátnej správy a v 44 profesných záujmových združeniach, zväzoch, v 13 ostatných organizáciách pôsobnosťou pôdohospodárstve, v 17 vedeckých radách, v 8 odborných komisiách pre štátne záverečné skúšky, v 16 komisiách pre obhajoby vedeckých prác, v 14 redakčných radách periodík a v 6 komisiách a orgánoch SAV a SAPV (kapitola 4.2.7). V priebehu roku 2016 sa spracovalo a následne riadiacim orgánom s celospoločenským a regionálnym významom predložilo 8 podkladov pre prípravu legislatívnych predpisov, spracovalo sa 28 koncepčných, prognostických a expertíznych materiálov pre riadiace orgány, chovateľské zväzy a poľnohospodárske podniky.

Pre 125 poľnohospodárskych podnikov boli poskytnuté individuálne konzultácie k problémom rozvoja odvetví živočíšnej výroby v rozsahu 1 806 hodín a účasť na bonitáciách, hodnotenie zvierat a odhad plemennej hodnoty pre 9 podnikov v rozsahu 260 hodín. Laboratórne analýzy sa realizovali pre 112 podnikov v rozsahu 5 090 hodín.

Pre chovateľov včiel bolo vyšetrených 2 254 vzoriek na prítomnosť parazita *Acarapis woodi* a rovnaký počet vzoriek na mieru napadnutia *Nosema spp.*, tiež sa hodnotilo 20 vzoriek medu na peľovú analýzu a 22 vzoriek na morfometriu. Ústav včelárstva vypracoval spolu 234 expertíznych posudkov z problematiky posudzovania rizík prípravkov na ochranu rastlín a hnojív na opeľovateľov.

Pracovníci NPPC-VÚŽV Nitra odprezentovali 38 referátov na odborných podujatiach. K najvýznamnejším podujatím bola medzinárodná konferencia BBEC 2016 Bratislava Bioeconomy Conference „*The role of Regions in the European Bioeconomy*“ (Úloha regiónov v európskom biohospodárstve), ktorá sa uskutočnila 17.10. 2016 počas slovenského predsedníctva EÚ. V praxi zabezpečovali monitoring, akreditačnú, skúšobnú a kontrolnú činnosť. Organizovali štyri medzinárodné konferencie, osem odborných podujatí, 14 školení a kurzov, ktoré absolvovalo 358 absolventov z toho v problematike včelárstva 268, školenia klasifikátorov jatočných tiel hospodárskych zvierat 32 a školenia ošetrovateľov ošípaných 58 absolventov. K významným odborným akciám patrí „Ovčiariska sobota“ v Trenčianskych Tepliciach, propagačno-charitatívne podujatie určená pre onkologických pacientov a členov Ligy proti rakovine. Pracovníci ústavu sa aktívne podieľali pri organizovaní „Ovenálie“, „Dni poľa“ a „Chovateľské dni“.

NPPC-VÚŽV Nitra sa na Agrokomplexe 2016 prezentoval dvoma výstavnými stánkami, kde pracovníci ústavu 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 2016 bola už po tretíkrát expozícia „Gazdovský dvor - U výskumníkov“ a rôzne sprievodné podujatia. Počas Agrokomplexu 2016 bola Zlatým kosákom ocenená kolekcia ošípaných plemena landras. Na 11. ročníku národnej výstavy

hospodárskych zvierat NPPC-VÚŽV Nitra získalo čestné uznania za: 1. miesto za kolekciu plemenných jariet slovenskej dojenej ovce, 2. miesto za kolekciu plemenných jariet plemena lacaune, 3. miesto za plemenného barana slovenskej dojenej ovce a 1. miesto za kanca, 1. miesto za kolekciu prasničiek a 2. miesto za prasnica s vrhom plemena landras.

Ing. Jaromír Vašíček, PhD. bol vyznamenaný Ministrom MŠVVaŠ SR Cenou za vedu a techniku v kategórii „Osobnosť vedy a techniky do 35 rokov“.

Dôležitým hodnotiacim kritériom NPPC-VÚŽV Nitra je jeho publikačná činnosť. V roku 2016 pracovníci NPPC-VÚŽV Nitra publikovali (na základe prepočítaných podielov pracovníkov) 306,56 prác.

V zahraničných publikáciách registrovaných v citačných indexoch (Web of Science + SCOPUS) bolo citovaných 935 prác. V porovnaní s rokom 2015 (845) ich bolo o 90 viac Významný ukazovateľ publikačnej aktivity NPPC-VÚŽV Nitra celkový impakt faktor predstavoval v roku 2016 hodnotu 32,593, v porovnaní s rokom 2015 (30,524) čo predstavuje o 2,069 viac. Podrobné zhodnotenie edičnej a publikačnej činnosti je uvedené v kapitole 4.3 a v tab. 12 a 13.

NPPC-VÚŽV Nitra vydalo v roku 2016 vedecký recenzovaný štvrťročník „*SLOVAK JOURNAL OF ANIMAL SCIENCE* - Volume 49. Vydané odborné periodiká sú podrobne špecifikované v kap. 4.3.1.

Významným poslaním NPPC-VÚŽV Nitra bolo plnenie úloh národného kontaktného bodu pre ŽGZ vyplývajúce z medzinárodných dohôd a dohovorov ratifikovaných SR.

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

Pokračoval monitoring plemennej a druhovej skladby HZ v spolupráci s chovateľskými zväzmi a PS SR. Realizovala sa prevádzka národného informačného systému ŽGZ a informačného systému Cryo-Web; boli aktualizované informácie o plemenách a uloženej sperme (zdroj: ISB Lužianky, NPPC-VUŽV Nitra).

NPPC-VÚŽV Nitra sa aj v roku 2016 významnou mierou zapájalo do vedecko-výchovného a pedagogického procesu. Pod odborným vedením jeho pracovníkov si svoju diplomovú prácu pripravovalo 32 študentov a svoju vedeckú kvalifikáciu formou doktorandského štúdia zvyšovalo 19 doktorandov z toho 10 po úspešnej obhajobe (tab. 14). Pracovníci NPPC-VÚŽV Nitra pôsobili v pedagogickom procese, ako externí učitelia na SPU v Nitre, UVLF v Košiciach, TU v Zvolene, UKF v Nitre, UCM Trnava, UMB Banská Bystrica, ČZU v Prahe a JU v Českých Budějoviciach a MU v Brne a na uvedených univerzitách odprednášali 662 vyučovacích hodín.

Od roku 2013 sa vedie administrácia na podané patentové prihlášky na vynález:

Ing. Peter Patráš, PhD. a kol. – Gastrointestinálna veterinárna kanyla

Ing. Peter Tongel, CSc. – Spôsob merania viskozity kvapalín najmä zisťovania počtu somatických buniek v mlieku a prístroj.

V roku 2016 bola podaná prihláška na úžitkový vzor: Ing. Ľubomír Botto, CSc. -Zariadenie pre zadržiavanie prasiatok.

Na základe dosiahnutých vedeckovýskumných poznatkov, bohatej publikačnej, poradenskej, vedecko-výchovnej, pedagogickej, koncepcnej a odborno-profesnej činnosti NPPC-VÚŽV Nitra za rok 2016 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. NPPC-VÚŽV 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 mohol NPPC-VÚŽV 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. NPPC-VÚŽV 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 ústavu (rekonštrukcia obvodového pláštia, 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 oblasť tzv. „spoločenských výziev“ medzi ktoré zahŕňa výskum inovácie a prenos poznatkov pre dosiahnutie potravinovej bezpečnosti, udržateľného poľnohospodárstva a biohospodárstva, výskum orientovaný na klimatické zmeny a zdravie obyvateľstva. V týchto oblastiach NPPC-VÚŽV Nitra dlhodobo pôsobí. Považujeme za potrebné intenzívnejšie presadzovať, aby uvedené témy boli zahrnuté do národných schém podpory výskumu v SR.

8. Hlavné skupiny užívateľov výstupov NPPC-VÚŽV Nitra

Výskumná činnosť NPPC-VÚŽV 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 2016 úzko prepojené na užívateľskú sféru.

Medzi hlavných užívateľov vedeckovýskumnej činnosti NPPC-VÚŽV Nitra patrili riadiace, rozhodovacie a kontrolné orgány rezortu pôdohospodárstva (MPRV SR, PPA, SPPK, 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, 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 NPPC-VÚŽV 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 NPPC-VÚŽV Nitra využívalo MPRV SR pri konečnej formulácii návrhu nariadenia vlády, ktorým sa mení nariadenie vlády č. 735/2002 Z.z., ktorým sa ustanovujú minimálne normy ochrany ošípaných.

Výsledky riešenia a výstupy z činnosti ústavu využívali Zväz chovateľov ošípaných na Slovensku – družstvo, SPK Bratislava, Združenie chovateľov včelích matiek SKV Liptovský Hrádok, CHOV Schaumann Slovensko, spol. s r. o., SIGI TRADE, s. r. o., TEKRO Nitra, s. r. o., AFEED a. s., Blofeed a. s., VETSERVIS, s.r.o., PHARMAGAL-BIO, s.r.o. Nitra a VETCHEM – MVDr. Daniel Eliaš a iní.

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

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

Výsledky výskumu a vývoja využívala aj RTVS, ktorá v programe Farmárska revue prostredníctvom pracovníkov NPPC-VÚŽV Nitra pripravila niekoľko tém z oblasti živočíšnej výroby, ktoré sa dostali do povedomia širokého okruhu divákov a odborné články (Agromagazín, Slovenský Chov).

Poľnohospodárske družstvá, podniky, firmy a súkromne hospodáriaci roľníci preberali nové poznatky z riešenia výživy a kŕmenia hospodárskych zvierat (návrhy kŕmnych 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, 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, laboratória, chemikálie, prístrojovú techniku a knižnicu NPPC-VÚŽV 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 NPPC-VÚŽV Nitra, ale aj z publikácií odborných príspevkov výskumníkov v odbornej poľnohospodárskej a dennej tlači, z ich vystúpení v televízii, rozhlase a z účasti na seminároch, konferenciách a na AX Nitra.

Výsledky výskumu a vývoja, metodických a technologických postupov realizovaných na NPPC-VÚŽV Nitra vo veľkej miere využívali aj zahraničné organizácie, inštitúcie a firmy. Príkladom sú Stredoeurópsky inštitút ekológie zveri Viedeň a Rakúsky poľovnícky zväz, ktorý využíval poznatky z riešenia experimentov zameraných na výživu a kŕmenie raticovej zveri. Pre spoločnosť Evonik Degussa GmbH, Rodenbacher Chaussee v Hanau, Nemecko, sa na objednávku realizovalo stanovenie optimálneho zloženia aminokyselín v nízkoproteínových kŕmnych zmesiach chovných ošípaných. Pre firmu Animal Nutrition and Health R&D, DSM Nutritional Products, Basel využitie exogénnej fytázy RONOZYMU NP na využiteľnosť živín u ošípaných a pre Monsanto Brusel Substanciálna ekvivalencia GM kukurice a jej testovanie na modelových zvieratách. Biodiversity International, Rím, využívalo podklady pre spracovanie celosvetovej databázy ohrozených plemien hospodárskych zvierat, Wageningen, Holandsko.

NPPC-VÚŽV Nitra sa významnou mierou podieľal na organizovaní a odbornom zabezpečení 11. národnej výstavy hospodárskych zvierat konanej v rámci výstavy „Agrokomplex 2016“ a tiež na organizovaní 31. ročníka medzinárodného filmového festivalu „AGROFILM“, ktorých užívateľmi bola široká odborná a laická verejnosť

V Lužiankach, dňa 14.3. 2017

Spracoval: Ing. Dušan Mertin, PhD.

Vedecký sekretár NPPC-VÚŽV Nitra

PRÍLOHA- TABUĽKY

Tabuľka 1

Personálne obsadenie a štruktúra pracovníkov ústavu

Kategória pracovníkov	2015			2016			Rozdiel ± oproti 2015		
	Evid. stav k 31. 12.	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
Pracovníci spolu	124	121,25	100	123	120,31	100	-1	-0,94	0
Z toho:									
A. Výskumníci	67	65,25	53,8	68	66,41	55,2	+1	+1,16	+1,4
B. Technici a ekvivalentný personál	22	21,00	17,3	22	20,9	17,3	0	-0,1	0
C. Pomocný personál	20	20,00	16,5	18	18	15	-2	-2	-1,5
Pracovníci výskumu a vývoja spolu (A+B+C)	109	106,25	87,6	108	105,31	87,5	-1	-0,94	-0,1
D. Režijný personál	15	15,00	12,4	15	15	12,5	0	0	+0,1

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

Tabuľka 2

Počty a štruktúra výskumníkov (kategória A)

Kategória výskumníkov	2015			2016			Rozdiel ± oproti 2015		
	Evid. stav k 31. 12.	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	67	65,25	100	68	66,41	100	+1	+1,16	0
Z výskumníkov:									
a) vedeckí pracovníci spolu	49	47,25	72,4	51	49,41	74,4	+2	+2,16	+2
v tom:									
VKS I. – DrSc.	6	5,5		5	5		-1	-0,5	
VKS I. – CSc.	0	0		0	0		0	0	
VKS II. a	21	20,0		24	22,66		+3	+2,66	
VKS II. b	22	21,75		22	21,75		0	0	
b) vedecko-technickí pracovníci spolu	4	4,0	6,1	4	4	6	0	0	0
v tom:									
VTKS I.	1	1,0		1	1		0	0	
VTKS II.	3	3,0		3	3		0	0	
VTKS III.	0	0		0	0		0	0	
c) ostatní výskumníci s VŠ kvalifikáciou	14	14,0	21,5	13	13	19,6	-1	-1	-1,9
Vysokoškolskí profesori	5			6			+1		
Vysokoškolskí docenti	5			5			0		
Členovia SAPV									
Doktorandi	5			2			-3		

Tabuľka 3

Počty a štruktúra technického a ekvivalentného personálu (kategória B)

Kategória technického a ekvivalentného personálu	2015			2016			Rozdiel ± oproti 2015		
	Evid. stav k 31. 12.	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	22	21,0	100	22	20,9	100	0	-0,1	0
Z toho:									
Technici vo výskume s VŠ kvalifikáciou	2	2,0	9,5	1	1	4,8	-1	-1	-4,7
Technici vo výskume ostatní	18	17,0	80,9	18	16,9	80,8	0	-0,1	-0,1
Ekvivalentný personál s VŠ kvalifikáciou	1	1,0	4,8	2	2	9,6	+1	+1	-2,8
Ekvivalentný personál ostatný	1	1,0	4,8	1	1	4,8	0	0	0

Tabuľka 4

Počty a štruktúra pomocného personálu (kategória C)

Kategória a rozloženie pomocného personálu	2015			2016			Rozdiel ± oproti 2015		
	Evid. stav k 31. 12.	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	20	20,0	100	18	18	100	-2	-2	0
a) manažéri a admin. personál spolu	11	11,0	55,0	9	9	50	-2	-2	-5
v tom: úsek riaditeľa (vedenia)	1	1,0		1	1		0	0	
vedeckovýskumný úsek	4	4,0		2	2		-2	-2	
hospodársko-technický úsek	3	3,0		3	3		0	0	
účelové zariadenia	3	3,0		3	3		0	0	
b) robotnícke profesie spolu	9	9	45,0	9	9	50	0	0	-5
v tom: úsek riaditeľa (vedenia)	0	0		0	0		0	0	
vedeckovýskumný úsek	0	0		0	0		0	0	
hospodársko-technický úsek	0	0		0	0		0	0	
účelové zariadenia	9	9,0		9	9		0	0	
Z pomocného personálu pracovníci s VŠ kvalifikáciou	7	7,0		4	4		-3	-3	

Tabuľka 5

Prehľad o vedeckej výchove a zvyšovaní kvalifikácie pracovníkov

	2015	2016
Počet pracovníkov vo vedeckej výchove (doktorandi)	5	2
Počet pracovníkov, ktorí získali: vedeckú hodnosť PhD. resp. CSc.	0	2
vedeckú hodnosť DrSc.		
vedecko-pedagogickú hodnosť doc.		
vedecko-pedagogickú hodnosť prof.	0	
Počet pracovníkov, ktorí boli preradení:		
z VKS IIb do VKS IIa	1	3
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		

Tabuľka 6

Prehľad o pohybe pracovníkov v uplynulom roku (2016)

Kategória pracovníkov	Prijatí pracovníci		Uvoľnení pracovníci				
	Spolu	Z toho konkurzom	Spolu	Dôvod ukončenia pracovného pomeru			
				Dôchodok	Výpoveď organizácie	Výpoveď pracovníka	Iný
A. Výskumníci	5		3				3
vedeckí pracovníci	4		3				3
z toho: vedeco-technickí pracovníci							
inžinierski pracovníci	1						
B. Technici a ekvivalentný personál	2		2				2
C. Pomocný personál			1				1
D. Režijný personál							
Spolu (A+B+C+D)	7	x	6	x	x	x	6

Veková štruktúra pracovníkov NPPC-VÚŽV Nitra centra bola k 31.12. 2016 nasledovná:

Do 25 rokov	0 pracovníkov	0 %
Od 25 – 34 rokov	20 pracovníkov	16 %
Od 35 – 44 rokov	18 pracovníkov	15 %
Od 45 – 54 rokov	42 pracovníkov	34 %
Od 55 – 64 rokov	40 pracovníkov	33 %
Nad 65 rokov	3 pracovníci	2 %
Spolu	123 pracovníkov	100,0 %

V roku 2016 pracovali na NPPC-VÚŽV Nitra pracovníci so zmenenou pracovnou schopnosťou s poklesom schopnosti do 70 % (3) a nad 70 % (1)

Tabuľka 7

Prehľad o výnosoch NPPC-VÚŽV Nitra v roku 2016 z rezortných projektov výskumu a vývoja (RPVV) a inštitucionálneho financovania (IF) (EUR)

Položka	Plán celkom	Skutočnosť celkom
RPVV-VÚŽV 1 Udržateľné systémy chovu	213 931,00	213 931,00
RPVV-VÚŽV 2 Precízna výživa zvierat a prenos poznatkov do praxe	116 605,00	116 605,00
RPVV-VÚŽV 3 Udržateľnosť biodiverzity zvierat na Slovensku	244 274,00	244 274,00
Plnenie výskumného zámeru (IF)	485 661,00	485 661,00
RPVV a IF spolu	1 060 471,00	1 060 471,00

Pokračovanie tabuľky 7

Prehľad o výnosoch NPPC-VÚŽV Nitra v roku 2016 z úloh odbornej pomoci (EUR)

Položka	Plán celkom	Skutočnosť celkom
Udržiavanie a monitoring živočíšnych genetických zdrojov Slovenskej republiky (prvok 0910503)	250 000,00	250 000,00
Stabilizácia a udržateľnosť kryokonzervácie živočíšnych genetických zdrojov	84 100,00	84 100,00
Efektívne postupy vo výžive prežúvavcov a národná databáza krmív	44 750,00	44 750,00
Stanovenie emisných faktorov a emisií amoniaku a skleníkových plynov (CH ₄ , N ₂ O) z chovu hospodárskych zvierat	5 000,00	5 000,00
Hodnotenie rizík prípravkov na ochranu rastlín pre opeľovače, spravovanie toxikologicko-informačného centra pre včely a pesticídy	27 285,00	27 285,00
Overovanie pôvodu plemenných včelích matiek objektívnymi biologicko-genetickými metódami a zabezpečenie úloh poverenej plemenárskej organizácie	10 000,00	10 000,00
Činnosť v odborných komisiách a uznaných chovateľských organizáciách	5 096,00	5 096,00
Tvorba komplexnej informačnej databázy, štúdium, spracúvanie a vyhodnocovanie údajov ako podporný rozhodovací nástroj na zefektívnenie chovateľských a pestovateľských systémov v rámci komplexného mechanizmu rozvoja rastlinnej a živočíšnej výroby v Slovenskej republike (VÚŽV, VÚRV), (prvok 0910507)	8 815 050,00	8 815 050,00
Agrofilm 2016 (prvok 0900106)	73 702,00	73 702,00
Úlohy v rámci odbornej pomoci spolu	9 315 383,00	9 315 383,00

Pokračovanie tabuľky 7

Prehľad o výnosoch NPPC-VÚŽV Nitra v roku 2016 na úlohy APVV (EUR)

Položka	Plán celkom	Skutočnosť celkom
APVV-14-0043 Kryouchovávanie živočíšnych genetických zdrojov na Slovensku	36 801,00	36 801,00
APVV-14-0348 Príprava špecifických protilátok pre izoláciu hematopoietických kmeňových buniek kráľika pre vytvorenie banky kmeňových buniek	62 082,00	62 082,00
APVV-14-0637 Trofická dispozícia lesných ekosystémov z aspektu výživy zveri	32 040,00	32 040,00
APVV-0044-12 Nukleárne (nDNA), mitochondriálne (mtDNA) a fyziologické biomarkery ako selekčné kritéria pre experimentálnu a produkčnú aplikáciu modelových zvierat	64 511,00	64 511,00
APVV 0667-12 Zinok vo výžive hospodárskych zvierat a bezpečnosť konzumentov	8 265,00	8 265,00
APVV-15-0474 Identifikácia vírusu EBHS a vybraných patogénov ako novej príčiny poklesu početnosti zajaca poľného (<i>Lepus europaeus</i>) na Slovensku	18 366,00	18 366,00
APVV-15-0196 Etablovanie techník kryouchovania ovariálneho tkaniva hovädzieho dobytku pre účely génovej banky	26 196,00	26 196,00
APVV-15-0060 Stratégie manažmentu pre zlepšenie welfare vysokoúžitkových dojníc pri robotickom dojení	34 192,00	34 192,00
APVV-15-0072 Genetika a epigenetika produkcie ovčieho mlieka na Slovensku	14 008,00	14 008,00
APVV-15-0477 Metódy predikcie degradovateľnosti a stráviteľnosti dusíkatých látok krmív pre prežúvavce	47 702,00	47 702,00
APVV-15-0165 Štúdium imunitných mechanizmov pri znižovaní výskytu <i>Campylobacter jejuni</i> v čreve hydiny aplikáciou probiotík	8 022,00	8 022,00
APVV-15-0229 Vplyv flavonoidov a mykotoxínov na tuková tkanivo v závislosti od celkového metabolického stavu, zápalu a oxidačného stresu	3 120,00	3 120,00
Projekty APVV spolu	355 305,00	355 305,00

Pokračovanie tabuľky 7

Prehľad o výnosoch NPPC-VÚŽV Nitra v roku 2016 z ostatných výnosových položiek (EUR)

Položka	Plán celkom	Skutočnosť celkom
Reštitúcia losa európskeho – pilotný projekt (Nórsko)		4 156,00
Centrálny register včelstiev		43 709,07
Poradenstvo a vzdelávacie činnosti a konferencie	62 700,00	
ÚH Lužianky	80 700,00	
ÚH Tr. Teplá	80 200,00	
Výnosy z odpisov	944 696,00	
Vnútroústavné výnosy	81 950,00	
Predaj majetku		
Konferencie		46 899,67
Raticová zver 2170–O-60002		
ADW Agro 2170-O-60005 - projekt FYTAZA ??		
Tvorba rezerv		338 038,56
Ostatné výnosové položky	138 378,84	93 174,78
Spolu	1 388 624,84	1 666 236,00
Výnosy celkom NPPC – VÚŽV Nitra	12 119 783,84	12 453 023,16

Tabuľka 8

Prehľad o nákladoch NPPC-VÚŽV Nitra v roku 2016 na rezortné projekty výskumu a vývoja (RPVV) a inštitucionálneho financovania (IF)

Položka	EUR			Štruktúra nákladov (EUR)			
	Plán celkom zo ŠR	Skutočnosť celkom	Z toho vlastné zdroje	Priamy materiál	Priame mzdy	Ostatné priame náklady	Režijné náklady spolu
RPVV-VÚŽV 1 Udržateľné systémy chovu	213 931	326 594,62	112 663,62	6 589,47	253 134,01	16 336,62	50 534,52
RPVV-VÚŽV 2 Precízna výživa zvierat a prenos poznatkov do praxe	116 605	168 902,02	52 297,02	114,19	115 087,88	11 906,13	41 793,82
RPVV-VÚŽV 3 Udržateľnosť biodiverzity zvierat na Slovensku	244 274	388 801,17	144 527,17	39 477,35	213 502,16	59 962,35	75 859,31
Plnenie výskumného zámeru (IF)	485 661	488 739,34	3 078,34	20 973,04	269 136,85	178 461,42	20 168,03
Rezortné projekty výskumu a vývoja a IF spolu	1 060 471	1 373 037,15	312 566,15	67 154,05	850 860,90	266 666,52	188 355,68

Pokračovanie tabuľky 8

Prehľad o nákladoch NPPC-VÚŽV Nitra v roku 2016 na úlohy odbornej pomoci

Položka	EUR			Štruktúra nákladov (EUR)			
	Plán celkom zo ŠR	Skutočnosť celkom	Z toho vlastné zdroje	Priamy materiál	Priame mzdy	Ostatné priame náklady	Režijné náklady spolu
Udržiavanie a monitoring živočíšnych genetických zdrojov Slovenskej republiky (prvok 0910503)	250 000,00	254 566,88	4 166,88	54 673,05	105 106,86	77 024,14	17 762,83
Stabilizácia a udržateľnosť kryokonzervácie živočíšnych genetických zdrojov	84 100,00	95 773,07	11 673,07	16 889,80	35 931,26	37 080,06	5 871,95
Efektívne postupy vo výžive prežúvavcov a národná databáza krmív	44 750,00	45 758,31	1 008,31		41 166,22	18,06	4 574,03
Stanovenie emisných faktorov a emisií amoniaku a skleníkových plynov (CH ₄ , N ₂ O) z chovu hospodárskych zvierat	5 000,00	5 346,47	346,47		5 108,22	238,25	
Hodnotenie rizík prípravkov na ochranu rastlín pre opeľovače, spravovanie toxikologicko-informačného centra pre včely a pesticídy	27 285,00	27 300,98	15,98		21 809,18	5 491,80	
Overovanie pôvodu plemenných včelích matiek objektívnymi biologicko-genetickými metódami a zabezpečenie úloh poverenej plemenárskej organizácie	10 000,00	10 002,81	2,81		9 811,21	191,60	
Činnosť v odborných komisiách a uznaných chovateľských organizáciách	5 096,00	5 705,28	609,28		5 477,99	227,29	
Tvorba komplexnej informačnej databázy, štúdium, spracúvanie a vyhodnocovanie údajov ako podporný rozhodovací nástroj na zefektívnenie chovateľských a pestovateľských systémov v rámci komplexného mechanizmu rozvoja rastlinnej a živočíšnej výroby v Slovenskej republike (VÚŽV, VÚRV), (prvok 0910507)	8 815 050,00	8 815 050,00		657,88	104 844,02	8 709 548,10	
Agrofilm 2016 (prvok 0900106)	73 702,00	101 799,79	28 097,79	3 521,79	42 264,68	56 013,32	
Úlohy v rámci odbornej pomoci spolu	9 315 383,00	9 361 303,59	45 920,59	75 742,52	371 519,64	8 885 832,62	28 208,81

Pokračovanie tabuľky 8

Prehľad o nákladoch NPPC-VÚŽV Nitra v roku 2016 na úlohy APVV

Položka	EUR			Štruktúra nákladov (EUR)			
	Plán celkom	Skutočnosť celkom	Z toho vlastné zdroje	Priamy materiál	Priame mzdy	Ostatné priame náklady	Režijné náklady spolu
APVV-14-0043 Kryouchovávanie živočíšnych genetických zdrojov na Slovensku	36 801,00	36 801,00		5 000,00	22 671,00	3 000,00	6 130,00
APVV-14-0348 Príprava špecifických protilátok pre izoláciu hemato-poietických kmeňových buniek kráľika pre vytvorenie banky kmeňových buniek	62 082,00	62 082,00		10 404,90	22 402,00	18 595,10	10 680,00
APVV-14-0637 Trofická dispozícia lesných ekosystémov z aspektu výživy zveri	32 040,00	32 040,00		5 779,69	19 520,00	451,31	6 289,00
APVV 0044-12 Nukleárne (nDNA), mitochondriálne (mtDNA) a fyziologické biomarkery ako selekčné kritéria pre experimentálnu a produkčnú aplikáciu modelových zvierat	64 511,00	64 511,00		11 478,52	25 865,00	14 329,48	12 838,00
APVV 0667-12 Zinok vo výžive hospodárskych zvierat a bezpečnosť konzumentov	8 265,00	8 180,95		3 854,55	2 749,95	1 376,45	200,00
APVV-15-0474 Identifikácia vírusu EBHS a vybraných patogénov ako možnej príčiny poklesu početnosti zajaca poľného (<i>Lepus europaeus</i>) na Slovensku	18 366,00	18 366,00		4 772,96	7 416,00	2 566,61	3 610,43
APVV-15-0196 Etablovanie techník kryouchovania ovariálneho tkaniva hovädzieho dobytku pre účely génovej banky	26 196,00	26 196,00		5 493,28	10 546,00	5 406,72	4 750,00
APVV-15-0060 Stratégie manažmentu pre zlepšenie welfare vysokoúžitkových dojníc pri robotickom dojení	34 192,00	34 192,00		12 054,17	11 725,00	3 574,83	6 838,00
APVV-15-0072 Genetika a epigenetika produkcie ovčieho mlieka na Slovensku	14 008,00	13 987,50		3 439,98	5 687,50	2160,02	2 700,00
APVV-15-0477 Metódy predikcie degradovateľnosti a stráviteľnosti dusíkatých látok krmív pre prežúvavce	47 702,00	47 702,00		6 407,46	18 682,00	13 222,54	9 390,00
APVV-15-0165 Štúdium imunitných mechanizmov pri znižovaní výskytu <i>Campylobacter jejuni</i> v čreve hydiny aplikáciou probiotík	8 022,00	7 892,90		1 611,50	3 194,00	1 509,40	1 578,00
APVV-15-0229 Vplyv flavonoidov a mykotoxínov na tuková tkanivo v závislosti od celkového metabolického stavu, zápalu a oxidačného stresu	3 120,00	3 120,00		1 137,00	1 265,00	250,00	468,00
Spolu	355 305,00	355 071,35		71 434,01	151 723,45	66 442,46	65 471,43

Pokračovanie tabuľky 8

Prehľad o nákladoch NPPC - VÚŽV Nitra v roku 2016 za projekty v rámci štrukturálnych fondov EÚ (Operačný program výskum a vývoj)

Položka	EUR		Štruktúra nákladov (EUR)			
	Plán celkom	Skutočnosť celkom	Priamy materiál	Priame mzdy	Ostatné priame náklady	Režijné náklady spolu
Zvyšovanie účinnosti získavania mlieka od kráv a bahníc vo väzbe na kvalitu mlieka, zdravie vemen a welfare zvierat						
Revitalizácia a dobudovanie experimentálnej infraštruktúry výskum živočíšnych genetických zdrojov		12,60			12,60	
Centrum excelentnosti pre výskum genetických živočíšnych zdrojov						
Projekty spolu		12,60			12,60	

Pokračovanie tabuľky 8

Prehľad o nákladoch NPPC-VÚŽV Nitra v roku 2016 za ostatné nákladové činnosti

Položka	EUR		Štruktúra nákladov (EUR)			
	Plán celkom	Skutočnosť celkom	Priamy materiál	Priame mzdy	Ostatné priame náklady	Režijné náklady spolu
Reštitúcia losa európskeho – pilotný projekt (Nórsko)	-	-				
Centrálny register včelstiev	25 000,00	22 838,51	1 080,64	17 971,17	3 786,70	
Poradenstvo, rozbory, znalecké posudky	115 328,84	54 459,74	2 132,71	47 441,16	4 885,87	
Účelové hospodárstvo Lužianky	130 700,00	174 077,66	53 578,11	63 757,98	33 212,30	23 529,27
Účelové hospodárstvo Tr. Teplá	130 200,00	173 937,80	35 159,16	59 794,62	62 694,39	16 289,63
Odpisy majetku	944 696,00	935 114,06			935 114,06	
Vzdelávanie včelárov	30 000,00	11 172,57	2 034,90	8 964,70	172,97	
Raticová zver 2170-O-60002	1 000,00	548,30			548,30	
ADw Agro 2170-O-60005	2 000,00	1 110,19	23,30		1 086,89	
Tvorba rezerv	-	26 367,83			26 367,83	
Konferencie	-	38 221,27	1 438,59	6 330,18	30 452,50	
Ostatné nákladové položky	-	243 775,81			243 775,81	
Spolu	1 378 924,84	1 681 623,74	95 447,41	204 259,81	1 342 097,62	39 818,90

Náklady NPPC - VÚŽV Nitra celkom:	12 119 783,84	12 777 808,27	309 916,08	1 581 642,68	10 564 394,69	321 854,82
--	----------------------	----------------------	-------------------	---------------------	----------------------	-------------------

Tabuľka 9

Prehľad o odovzdaných a zavedených hmotných realizačných výstupoch v roku 2016

	Názov HRV	Charakteristika výstupu	Realizátori a užívatelia	Predpokladané prínosy
1.	Centrálny register chovateľov včiel	<p>V roku 2016 bola organizačné a legislatívne pripravená a spracovaná verifikácia údajov v CRV k legislatívnemu dátumu 31.5. 2015 (spracované viac ako 16 500 tlačív Hlásenie o chove včelstiev) a 30.9.2015 (spracované viac ako 8 600 tlačív Hlásenie zmien na stanovišti). V roku 2016 boli zaevidované v CRV 1 462 registrácií nových chovateľov včelstiev, 809 ukončení chovu (zrušenie registrácií) registrovaných chovateľov. Na žiadosť registrovaných chovateľov, pre účely organizácií štátnej správy a záujmových včelárskych organizácií za rok 2016 bolo vydané 127 potvrdení o registrácii chovu včiel a počte včelstiev.</p> <p>System bol doplnený o možnosť hromadného importu dátumov školení AUVL z CSV súboru a o funkciu pre import do číselníka KO z databázy chovateľov. Zároveň do public rozhrania CRV bola doplnená info o pridelených katastroch chovateľovi v rámci rajonizácie (ak je KO) a pridelených KO k jeho stanovištiam.</p> <p>V zmysle požiadavky bol vypracovaný „Zoznam chýb na doručených formulároch“, „Hlásenie chovateľa včiel“, ktorý bol následne priebežne (rozdelný do štyroch častí) zaslaný na email adresu ZSV.</p>	MPRV SR, Chovatelia včiel	Zlepšenie chovateľských aktivít, postupov a zdravotného stavu včiel.
2.	Databáza EFABIS	V rámci databázy ŽGZ sa v roku 2016 aktualizovali údaje o plemenách hospodárskych zvierat za rok 2015 (HD 12; hus 3; kačica 2; koza 4; králik 40; kôň 11; ovca 14, ošípaná 6).	MPRV SR, Zväzy chovateľov, PS SR, chovatelia	Zachovanie pôvodného genofondu a výmena plemenného materiálu medzi chovateľmi.
3.	Národná databáza krmív	Národná databáza krmív poskytuje údaje o výživnej hodnote krmív. Priebežne je monitorovaná kvalita krmív zo slovenskej praxe. Údaje sú zverejnené na stránke www.vuzv.sk .	MPRV SR, MŽP SR, uznané chovateľské organizácie, chovatelia hospodárskych zvierat a farmovej zveri, pestovatelia krmív a	Správnym vybilancovaním jednotlivých komponentov v krmných zmesiach dochádza k lepšej

			výrobcovia kŕmnych zmesí, poradcovia vo výžive, študenti škôl, univerzít a výskumná sféra.	konverzii krmiva a tým aj zlepšenie ekonomiky výroby.
4.	Internetová aplikácia <i>EkonMOD pigs</i>	Web-aplikácia určená pre manažment chovov s cieľom poskytnúť farmárom nástroj na determinovanie manažérskych rozhodnutí, potrebných pre zvyšovanie rentability chovu ošípaných.	Chovatelia ošípaných	Zvýšenie úrovne a intenzity spolupráce vedecko-výskumnej základne s chovateľskou verejnosťou a v konečnom dôsledku ambíciou je príspevie k zvýšeniu úrovne chovu ošípaných na Slovensku

Tabuľka 10

Prehľad o odovzdaných a zavedených nehmotných realizačných výstupoch v roku 2016

	Názov NRV	Charakteristika výstupu	Realizátori a užívatelia	Predpokladané prínosy
1.	Pôvodné druhy čelade jeleňovitá na Slovensku: srnec, jeleň a los.	Zborník referátov z medz. Konferencie.	Chovatelia raticovej zveri a poľovnícke združenia	Zborník referátov poskytuje informácie o pôvodných druhoch z čelade jeleňovitá na Slovensku, o ich chove na farmách a v poľovníčkových revíroch, so zameraním na výživu a veterinárnu starostlivosť.
2.	Inovácia metódy stanovenia stráviteľnosti živín s cieľom znížiť časovú náročnosť a náklady ako podklad pre precíznu výživu zvierat.	Vypracovanie nových jednoduchších a rýchlejších metód na stanovenie stráviteľnosti živín krmív.	MPRV SR, krmovinnárske laboratória, chovatelia	Inovovanými metódami stanovenia výživnej hodnoty krmív sa zlacní a skrátí doba rozboru pre získanie výživnej hodnoty krmiva a jeho využitie pri bilancovaní krmivných dávok.
3.	Metodika chirurgickej kanylácie tráviaceho traktu ošípaných ako modelových zvierat pre humánnu výživu.	Vypracované komplexné postupy chirurgickej kanylácie tráviaceho traktu ošípaných a následného odberu a spracovania vzoriek tráveniny.	Výskumné organizácie, Univerzitné pracoviská	Stanovovanie ileálnej stráviteľnosti živín v krmivách a potravinách. Možnosť využitia prezentovaného modelu pre experimentálne účely vo veterinárnej a humánnej oblasti.
4.	Klinická štúdia veterinárneho lieku „Apivartin fumigačný prúžok do úľa“ zameraná na toxicitu pre včelstvo v bezplodovom období.	Overenie bezpečnosti terapeutickú dávku lieku „Apivartin fumigačný prúžok do úľa“ pre včelstvo v bezplodovom období v úľovej zostave Langstroth ¾ a následné vypracovanie odporúčaní pre výrobcu.	PharmaGal, spol. s r.o.	Preukazné zníženie úhynu včelstiev pri dodržaní odporúčanej dávky lieku 1 prúžok/80 l úľového priestoru. Vypracované pre potreby registrácie komerčného prípravku pre územie SR. Zlepšenie postupov a zdravotného stavu včiel.
5.	Využitie silážovaných krmív vo výžive prežúvavej zveri.	Metodická príručka informuje o výživnej hodnote a o princípoch praktického krmenia na farmách a v poľovníčkových revíroch.	Chovatelia raticovej zveri a poľovnícke združenia	Informácie o možnostiach zaradenia jednotlivých silážovaných krmív do krmivných dávok pre vybrané druhy raticovej zveri.

6.	Vývoj imunohistochemickej metódy na stanovenie aktivity ATPázy (Adenozíntrifosfatázy) v sliznici bachora prežúvavcov.	Imunohistochemická metóda.	Diagnostické laboratória a chovateľská prax	Uvedená metóda nám charakterizuje úroveň tráviacich procesov a resorpcie živín u prežúvavcov. Jej výsledky sú dôležité v chovateľskej praxi a to hlavne vo výžive a kŕmení vysokoprodukčných prežúvavcov, hlavne dojníc.
7.	Silážovanie biomasy trávnych porastov.	Príručka poskytuje informácie o správnom zbere, úprave a konzervovaní silážovaním trávnych porastov.	MPRV SR, poľnohospodárske podniky	Zlepšenie kvality trávnych siláží po eliminácii možných rizík spojených s konzerváciou trávnych porastov. Upresnenie technologických postupov silážovania a návod na výrobu kvalitných a nutrične hodnotných siláží s vysokou konverziou krmiva.
8.	Hodnotenie vplyvu minerálneho kŕmneho aditíva vo výžive hovädzieho dobytku na biochemicko-fyziologické ukazovatele v bachore zvierat.	Inovovanými metódami stanovenia výživnej hodnoty krmív sa zlacní a skráti doba rozboru pre získanie výživnej hodnoty krmiva a jeho využitie pri bilancovaní kŕmnych dávok.	MPRV SR, krmovinárske podniky, chovatelia	Prídavkom kŕmneho aditíva, ktorého účinok je založený na synergickom pôsobení esenciálnych olejov a mikroprvkov, sa zníži tvorba amoniaku v bachore, čo má pozitívny vplyv na životné prostredie.
9.	Udržiavanie a monitoring živočíšnych genetických zdrojov hydiny Slovenskej republiky.	Správa o ŽGZ hydiny.	SZCH, chovatelia hydiny	Udržiavanie a monitoring hydiny plemena orávka, rodajlendka, hempšír, sasex a japonskej prepelice. Výsledkom monitorovania diverzity plememien je ich zaradenie do národného inventára ŽGZ.
10.	Zariadenie pre zadržiavanie prasiatok. (PÚV 00141-2016)	Prihláška úžitkového vzoru zariadenie pre obmedzenie pohybu ciciakov mimo ležoviska.	Chovatelia ošípaných	Využívaním zariadenia v pôrodných kotercoch sa zníži riziko zaľahnutia resp. zašliapnutia prasiatok po narodení, zlepši sa ich tepelný komfort a tým zníži riziko ochorenia a možný úhyn z podchladenia.
11.	Určenie množstiev emisií škodlivých plynov z chovov hospodárskych zvierat na Slovensku (ISBN 978-80-89418-44-2,EAN 9788089418442)	Internetová publikácia ktorá obsahuje informácie o emisiách škodlivých plynov z chovu hospodárskych zvierat na Slovensku.	MPRV SR, MŽP SR, SHMÚ, chovatelia	Aktuálne informácie o výške emisných faktoroch amoniaku a skleníkových plynov zo všetkých druhov hospodárskych zvierat s možnosťou ich prepočtu na rôzne počty zvierat príslušného druhu a kategórie -nové poznatky o redukcii emisií týchto sledovaných plynov ako i o súčinnosti rôznych faktorov prostredia na ich tvorbu a množstvá.

12.	Tvorba komplexnej informačnej databázy, štúdium, spracúvanie a vyhodnocovanie údajov ako podporný rozhodovací nástroj na zefektívnenie chovateľských a pestovateľských systémov v rámci komplexného mechanizmu rozvoja rastlinnej a živočíšnej výroby v Slovenskej republike	Správa	MPRV SR, chovatelia, pestovatelia	V rámci riešenia úlohy boli získané dotazníky od chovateľov prasníc a kancov s podrobnými informáciami o prasniciach v kontrole úžitkovosti a kancoch v inseminačných staniciach. Podrobné informácie boli získané aj od chovateľov dojčiacich kráv. V rámci rastlinnej výroby boli informácie získané od pestovateľov repy cukrovej, ovocia, zeleniny, zemiakov a viniča. Dovedna bolo získaných 1688 dotazníkov. Dotazníky boli podrobne zanalyzované a matematicko-štatisticky spracované. Získali sa podrobné údaje o stave daných sektorov ŽV a RV, ktoré budú využiteľné ako vo výskume, tak i pri tvorbe koncepcií a politík rozvoja sektorov ŽV a RV. Výsledky riešenia úlohy budú môcť využiť prvovýrobcovia pre optimalizáciu chovateľských a pestovateľských systémov v podmienkach SR.
13.	Informačná webová stránka: http://www.sca-queen-bees.sk/	Webová stránka	Plemenné chovy, členovia ZCHVMSKV	Poskytuje prehľad plemenných chovov podľa stupňa chovu, zoznam tlačív chovateľskej a plemenárskej evidencie v stiahnuteľnej forme, kontakty na združenie a informácie o aktivitách ZCHVMSKV.
14.	Informačná webová stránka: http://www.vuzv.sk/index.php/sk/ustavy/50	Webová stránka	MPRV SR, chovatelia včiel a odborná verejnosť	Internetová stránka obsahuje informácie pre chovateľov včiel o zadávaní a kontrole svojich údajov v centrálnom registri včelstiev, o termínoch a spôsobe prihlásenia sa na organizované kurzy ako aj o tom ako sa zachovať v prípade vzniku škodových udalostí na včelnici.

Tabuľka 11

Prehľad o poradenských aktivitách NPPC-VÚŽV Nitra v uplynulom roku 2016

Pomenovanie, druh, skupina aktivít - služieb	Rozsah	Rozsah služby v hodinách	Užívatelia poradenských služieb
Podklady legislatívnych noriem	Kapitola 4.2.3., 4.2.4.	220	MPRV SR, ŠPÚ, ŠVS, chovateľské zväzy
Materiály pre riadiace orgány a chovateľské zväzy	Kapitola 4.2.3., 4.2.4.	215	MPRV SR, ŠPÚ, ŠVS, chovateľské zväzy
Objednané štúdie, projekty, expertízy a rozvojové programy	Kapitola 4.2.4.	632	chovatelia hospodárskych zvierat, spracovatelia živočíšnych produktov
Poskytnuté konzultácie	120 podnikom	1 806	chovatelia hospodárskych zvierat, spracovatelia živočíšnych produktov, projektanti
Účasť na bonitáciách, hodnotenie zvierat a odhad plemennej hodnoty	9 podnikom	260	chovatelia ošípaných, oviec a kôz
Laboratórne analýzy	112 podnikom	5 090	chovatelia hospodárskych zvierat a včiel, spracovatelia živočíšnych produktov
Organizovanie odborných podujatí	8 podujatí	1 013	Odborná verejnosť
Organizovanie kurzov a školení	14 školení	368	Klasifikátori jatočných zvierat, zootecnici, dojiči, inseminátori, ošetrovatelia zvierat
Vystúpenia na odborných podujatiach	38 referátov	356	odborná verejnosť
Vydávanie zborníkov z odborných podujatí	Kapitola 4.3.1.	180	odborná verejnosť
Príprava odborných článkov a referátov v zborníkoch	Kapitola 4.3.1	1 620	odborná verejnosť
Príprava veľtrhu AX´2016		1 100	odborná verejnosť
Príprava a realizácia 32. roč. Agrofilmu 2016		860	odborná verejnosť
Spolu		13 720	
Spolu FTE		6,86	

Tabuľka 12

Publikačná činnosť NPPC - VÚŽV Nitra za rok 2016

Kód	Názov a definícia kategórie	*/**
AAA	Vedecké monografie vydané v zahraničných vydavateľstvách	-
AAB	Vedecké monografie vydané v domácich vydavateľstvách	2 / 0,50
ABA	Štúdie charakteru vedeckej monografie v časopisoch a zborníkoch vydané v zahraničných vydavateľstvách	-
ABB	Štúdie charakteru vedeckej monografie v časopisoch a zborníkoch vydané v domácich vydavateľstvách	-
ABC	Kapitoly vo vedeckých monografiách vydané v zahraničných vydavateľstvách	-
ABD	Kapitoly vo vedeckých monografiách vydané v domácich vydavateľstvách	-
ACA	Vysokoškolské učebnice vydané v zahraničných vydavateľstvách	1 / 0,33
ACB	Vysokoškolské učebnice vydané v domácich vydavateľstvách	1 / 0,56
ACC	Kapitoly vo vysokoškolských učebniciach vydané v zahraničných vydavateľstvách	-
ACD	Kapitoly vo vysokoškolských učebniciach vydané v domácich vydavateľstvách	-
ADC	Vedecké práce v zahraničných karentovaných časopisoch	15 / 6
ADD	Vedecké práce v domácich karentovaných časopisoch	1 / 0,33
ADE	Vedecké práce v ostatných zahraničných časopisoch	8 / 3,58
ADF	Vedecké práce v ostatných domácich časopisoch	23 / 14,63
ADM	Vedecké práce v zahraničných časopisoch registrovaných v databázach Web of Science alebo Scopus	15 / 7,54
ADN	Vedecké práce v domácich časopisoch registrovaných v databázach Web of Science alebo Scopus	1 / 0,13
AEM	Abstrakty vedeckých prác v zahraničných časopisoch registrovaných v databázach Web of Science alebo Scopus	-
AEN	Abstrakty vedeckých prác v domácich časopisoch registrovaných v databázach Web of Science alebo Scopus	-
AEC	Vedecké práce v zahraničných recenzovaných vedeckých zborníkoch, monografiách	-
AED	Vedecké práce v domácich recenzovaných vedeckých zborníkoch, monografiách	-
AEG	Abstrakty vedeckých prác v zahraničných karentovaných časopisoch	-
AEH	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	34 / 19,89
AFD	Publikované príspevky na domácich vedeckých konferenciách	26 / 15,63
AFE	Abstrakty pozvaných príspevkov zo zahraničných vedeckých konferencií	-
AFF	Abstrakty pozvaných príspevkov z domácich vedeckých konferencií	-
AFG	Abstrakty príspevkov zo zahraničných vedeckých konferencií	15 / 10,56
AFH	Abstrakty príspevkov z domácich vedeckých konferencií	18 / 12,52

Pokračovanie tabuľky 12

Kód	Názov a definícia kategórie	*/**
AFK	Postery zo zahraničných konferencií	2 / 1,75
AFL	Postery z domácich konferencií	12 / 9,0
AGI	Správy o vyriešených vedeckovýskumných úlohách	19 / 18,19
AGJ	Patentové prihlášky, prihlášky úžitkových vzorov, prihlášky dizajnov, prihlášky ochranných známk, žiadosti o udelenie dodatkových ochranných osvedčení, prihlášky topografií polovodič. výrobkov, prihlášky označení pôvodu výrobkov, prihlášky zemepisných označení výrobkov, prihlášky na udelenie šľachtiteľských osvedčení	-
BAA	Odborné knižné publikácie vydané v zahraničných vydavateľstvách	1 / 0,10
BAB	Odborné knižné publikácie vydané v domácich vydavateľstvách	2 / 1,33
BBA	Kapitoly v odborných knižných publikáciách vydané v zahraničných vydavateľstvách	-
BBB	Kapitoly v odborných knižných publikáciách vydané v domácich vydavateľstvách	-
BCB	Učebnice pre stredné a základné školy	-
BCI	Skriptá a učebné texty	3 / 0,78
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 ostatných zahraničných časopisoch	19 / 9,53
BDF	Odborné práce v ostatných domácich časopisoch	64 / 51,9
BDM	Odborné práce v zahraničných časopisoch registrovaných v databázach	-
BDN	Web of Science alebo Scopus Odborné práce v domácich časopisoch registrovaných v databázach Web of Science alebo Scopus	-
BEE	Odborné práce v zahraničných zborníkoch (konferenčných aj nekonferenčných)	2 / 2,0
BEF	Odborné práce v domácich zborníkoch (konferenčných aj nekonferenčných)	11 / 6,96
BFA	Abstrakty odborných prác zo zahraničných podujatí (konferencie...)	1 / 0,75
BFB	Abstrakty odborných prác z domácich podujatí (konferencie...)	-
BGG	Normy	-
CDC	Umelecké práce a preklady v zahraničných karentovaných časopisoch	-
CDD	Umelecké práce a preklady v domácich karentovaných časopisoch	-

Pokračovanie tabuľky 12

Kód	Názov a definícia kategórie	*/**
CDE	Umelecké práce a preklady v zahraničných nekarentovaných časopisoch	-
CDF	Umelecké práce a preklady v domácich nekarentovaných časopisoch	-
CGC	Umelecké a architektonické štúdie a projekty - v zahraničí	-
CGD	Umelecké a architektonické štúdie a projekty - doma	-
CIA	Skladačka k výstave (menej ako 8s.) vydaná v zahraničí	-
CIB	Skladačka k výstave (menej ako 8s.) vydaná doma	-
CJA	Katalóg k výstave (viac ako 8s. a menej ako 1 AH.) vydaný v zahraničí	-
CJB	Katalóg k výstave (viac ako 8s. a menej ako 1 AH) vydaný doma	-
DAI	Dizertačné a habilitačné práce	-
EAI	Prehľadové práce	-
EAJ	Odborné preklady publikácií	-
EDI	Recenzie v časopisoch a zborníkoch	-
EDJ	Prehľadové práce, odborné práce, preklady noriem; odborné preklady v časopisoch, zborníkoch	73 / 65,09
FAI	Zostavovateľské práce knižného charakteru (bibliografie, encyklopédie, katalógy, slovníky, zborníky, atlasy...)	6 / 5,0
GAI	Správy	4 / 3,97
GHG	Práce zverejnené spôsobom umožňujúcim hromadný prístup	3 / 2,77
GII	Rôzne publikácie a dokumenty, ktoré nemožno zaradiť do žiadnej z predchádzajúcich kategórií	44 / 35,24
	Celkové hodnotenie publikačnej činnosti	426 / 306,56

Spracované na základe:

- Smernice č. 13/2008-R zo 16.10.2008 o bibliografickej registrácii a kategorizácii publikačnej činnosti, umeleckej činnosti a ohlasov,
- Vyhlášky č. 456/2012 z 18. decembra 2012 o centrálnom registri evidencie publikačnej činnosti a centrálnom registri evidencie umeleckej činnosti,
- Prílohy č. 3 - Prehľad nových, zmenených a zrušených kategórií EPC v zmysle Vyhlášky č. 456/2012 - upravená dňa 10.6.2013

* počet publikácií uvedený v tabuľke v absolútnych hodnotách

** hodnota stanovená sčítaním podielov prác zamestnancov

Tabuľka 13

Ohlasy na publikačnú činnosť a impakt faktor za rok 2016

Kód	Názov kategórie	Počet
1	Citácie v zahraničných publikáciách registrované v citačných indexoch Web of Science [SCI + SCOPUS]	935
2	Citácie v domácich publikáciách registrované v citačných indexoch Web of Science [SCI + SCOPUS]	3
3	Citácie v zahraničných publikáciách neregistrované v citačných indexoch	22
4	Citácie v domácich publikáciách neregistrované v citačných indexoch	103
5	Recenzie v zahraničných publikáciách	-
6	Recenzie v domácich publikáciách	-
* Celkový impakt faktor NPPC-VÚŽV Nitra		32,593

* Zdroj zisťovania údajov IF v publikovaných časopisoch: databáza Journal Citation Reports (JCR).

(Celková hodnota IF = spolu za karentované práce, práce v ADM a ADN s IF, AFG vydané v karentovaných časopisoch)

Tabuľka 14

Prehľad o pedagogickej činnosti a vedeckej výchove v uplynulom roku (2016)

_Počet	SPU Nitra	ÚVL Košice	TU Zvolen	UKF Nitra	MU Brno	UCM Trnava	UMB Banská Bystrica	JU Č. Budějovice	FBN Dummerstorf SRN	ČZU Praha	UK Bratislava	VUCHS Rapotín	VÚŽV Nitra	Spolu
prednášateľov	7	1	1	2	1	1		1						14
vyučovacích hodín	333	26	5	236	4	50		8						662
vedených diplomantov (bakalárov)	23 (6)	2	1	3		3								32 (6)
vedených doktorandov	8			1										9
členov vedeckých rád	4			1		1		1	1			1	2	11
členov komisií pre štátne záverečné skúšky	2			1		1	1	1						6
členov komisií pre obhajoby PhD.	7	4		1	1			2			1			16
členov komisií pre obhajoby DrSc.	1	3		2										6
členov habilitačných komisií / inauguračných										1				1
členovia akreditačných komisií MP SR								1						1
diplomantov absolventov	17	1		4		3								25
doktorandov po úspešnej obhajobe	9			1										10