



NÁRODNÉ POĽNOHOSPODÁRSKE
A POTRAVINÁRSKE CENTRUM



VÝROČNÁ SPRÁVA
O ČINNOSTI
ZA ROK
2018

Marec 2019

**NÁRODNÉ POĽNOHOSPODÁRSKE A POTRAVINÁRSKE
CENTRUM**

**VÝROČNÁ SPRÁVA O ČINNOSTI
NPPC ZA ROK 2018**

Ing. Zuzana Nouzovská
generálna riaditeľka

OBSAH

Kapitoly	str.
Obsah	2
1. Identifikácia organizácie	4
1.1. Hlavné činnosti NPPC	7
2. Poslanie a strednodobý výhľad organizácie	8
2.1. Prioritné úlohy	11
2.2. Strednodobý výhľad organizácie	12
2.3. Plánované použitie finančných zdrojov a strednodobý rozpočtový výhľad	13
3. Kontrakt organizácie so zriaďovateľom a jeho plnenie	14
4. Činnosti - produkty organizácie a ich náklady	15
4.1. Zhodnotenie vedecko-výskumnej činnosti NPPC za rok 2018	15
4.1.1. Významné výsledky výskumu, vývoja a ich realizácie	15
4.1.2. Zhodnotenie riešenia rezortných projektov výskumu a vývoja	33
4.1.3. Zhodnotenie riešenia úloh výskumno-vývojového zamerania v rámci kontrahovaných úloh (úlohy odbornej pomoci)	57
4.1.4. Riešenie projektov APVV	102
4.1.5. Riešenie medzinárodných projektov a programov	104
4.1.6. Ostatné úlohy a projekty	110
4.2. Zhodnotenie realizačnej činnosti	111
4.2.1. Hmotné realizačné výstupy	111
4.2.2. Nehmotné realizačné výstupy	111
4.2.3. Účasť na tvorbe legislatívnych noriem	111
4.2.4. Programy, projekty, prognózy, expertízy a koncepčné materiály	113
4.2.5. Monitoring, akreditačná, skúšobná a kontrolná činnosť	116
4.2.6. Činnosť v odborných a profesných orgánoch	119
4.2.7. Zhodnotenie poradenskej činnosti	131

4.3. Zhodnotenie edičnej a publikačnej činnosti	136
4.3.1. Edičná činnosť	136
4.3.2. Publikačná činnosť pracovníkov NPPC	142
4.4. Pedagogická činnosť a vedecká výchova	143
4.5. Medzinárodná spolupráca a zahraničné styky	143
4.5.1. Činnosť v medzinárodných vedeckých a odborných organizáciách	143
4.5.2. Prehľad o zahraničných pracovných cestách pracovníkov NPPC v roku 2018	149
4.5.3. Prehľad o pobytoch zahraničných pracovníkov na NPPC v roku 2018	150
4.5.4. Prehľad o vedeckých a odborných podujatiach s medzinárodnou účasťou	150
4.6. Zhodnotenie spolupráce s orgánmi ústrednej štátnej správy, vedeckými a odbornými inštitúciami a organizáciami s celoštátnou pôsobnosťou	153
5. Hospodárenie NPPC	164
5.1. Výnosy z hlavnej činnosti NPPC	164
5.2. Náklady na hlavnú činnosť NPPC	166
5.3. Prehľad o výnosoch a nákladoch podnikateľskej činnosti NPPC	167
5.4. Hodnotenie hospodárskeho výsledku NPPC	168
5.5. Hodnotenie aktív a pasív	169
5.6. Kapitálové výdaje	171
5.7. Metódy spracovania účtovníctva a oceňovania	171
6. Personálne otázky	171
6.1. Organizačná štruktúra	172
6.2. Evidenčný stav a kvalifikačná štruktúra	173
6.3. Personálna politika	173
7. Ciele a prehľad ich plnenia	174
7.1. Plnenie cieľov programovej štruktúry	174
8. Analýza činnosti NPPC v roku 2018 a perspektívy ďalšieho rozvoja	185
9. Hlavné skupiny užívateľov výstupov organizácie	190
Zoznam použitých menej známych skratiek	193
Príloha - Tabuľky	195

1. Identifikácia organizácie

Názov organizácie: Národné poľnohospodárske a potravinárske centrum
Sídlo organizácie: Hlohovecká 2, 951 41 Lužianky
Rezort/zriaďovateľ: Ministerstvo pôdohospodárstva a rozvoja vidieka SR
Forma hospodárenia: štátna príspevková organizácia

Štatutárny zástupca organizácie: Ing. Zuzana Nouzovská

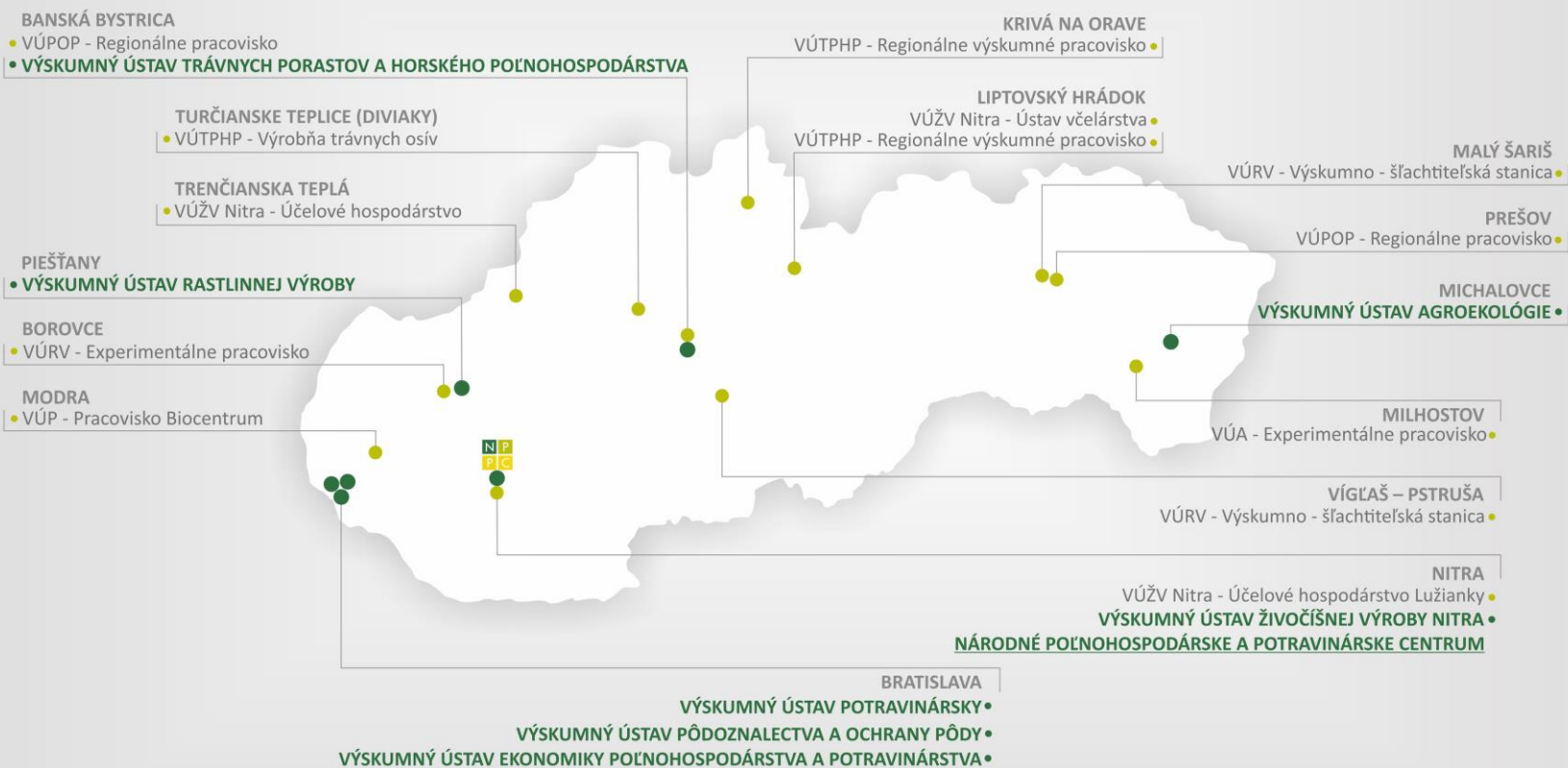
Kontakt: tel.: +421 37 6546 122
fax: +421 37 6546 361
e-mail: nppc@nppc.sk
webstránka: www.nppc.sk

Vedeckovýskumné pracoviská NPPC:

Výskumný ústav pôdoznalectva a ochrany pôdy Gagarinova 10, 827 13 Bratislava, Trenčianska 55 821 09 Bratislava (od 10.9.2018) riaditeľ: RNDr. Miroslav Kromka, CSc. (do 27.3.2018) Ing. Pavol Bezák (od 21.5.2018) tel.: +421-905 075 936, p.bezak@vupop.sk	Výskumný ústav rastlinnej výroby Bratislavská cesta 122, 921 68 Piešťany riaditeľ: Ing. Pavol Hauptvogel, PhD. tel.: 033/7722330, hauptvogel@vurv.sk
Výskumný ústav živočíšnej výroby Nitra Hlohovecká 2, 951 41 Lužianky riaditeľ: doc. Ing. Jaroslav Slamečka, CSc. tel.: 037/6546 388, slamecka@vuzv.sk	Výskumný ústav potravinársky Priemyselná 4, 824 75 Bratislava riaditeľ: Ing. Zuzana Nouzovská (do 30.4.2018) tel.: 02/50237036, zuzana.nouzovska@nppc.sk, Ing. Martin Polovka, PhD. (od 1.5.2018), tel: 02/55571417, polovka@vup.sk
Výskumný ústav ekonomiky poľnohospodárstva a potravinárstva Trenčianska 55, 824 80 Bratislava riaditeľ: Ing. Štefan Adam tel.: 02/58243337, stefan.adam@vuepp.sk	Výskumný ústav trávnych porastov a horského poľnohospodárstva Mládežnícka 36, 974 21 Banská Bystrica riaditeľ: Ing. Iveta Ilavská, PhD. tel.: 048/3100226, ilavskai@isternet.sk
Výskumný ústav agroekológie Špitálska 1273/12, 071 01 Michalovce riaditeľ: RNDr. Ján Hecl, PhD. tel.: 056/6420689, jan.hecl@nppc.sk	



NÁRODNÉ POĽNOHOSPODÁRSKE
A POTRAVINÁRSKE CENTRUM



NPPC H2020 PROJEKTY

NanoFEED

Coordinated in: Slovakia- NPPC

Project ID: 778098

Nanostructured carriers for improved cattle feed

(Nanostrukturálne nosiče pre zlepšenie výživy dobytku)

Funded under: H2020-EU.1.3.3. - Stimulating innovation by means of cross-fertilisation of knowledge

Call for proposal: H2020-MSCA-RISE-2017

Funding scheme: MSCA-RISE - Marie Skłodowska-Curie Research and Innovation Staff Exchange (RISE)



RUSTWATCH

Coordinated in: Denmark

Project ID: 773311

A European early-warning system for wheat rust diseases

(Európske systémy učasného varovania pred hrdzou pšeničnou)

Funded under: H2020-EU.3.2.1.1. - Increasing production efficiency and coping with climate change, while ensuring sustainability and resilience

Call for proposal: H2020-SFS-2017-2

Funding scheme: RIA - Research and Innovation action



ECOBREED

Coordinated in: Slovenia

Project ID: 771367

Increasing the efficiency and competitiveness of organic crop breeding

(Zvyšovanie efektivity a súťažschopnosti pestovania organických plodín)

Funded under: H2020-EU.3.2.1.1. - Increasing production efficiency and coping with climate change, while ensuring sustainability and resilience

Call for proposal: H2020-SFS-2017-2

Funding scheme: RIA - Research and Innovation action



BIOSKOH

Coordinated in: Italy

Project ID: 709557

BIOSKOH's Innovation Stepping Stones for a novel European Second Generation BioEconomy

(BIOSKOH odrazové mostíky inovácie pre nové európske biohospodárstvo druhej generácie)

Funded under: H2020-EU.3.2.6.1. - Sustainable and competitive bio-based industries and supporting the development of a European bio-economy

H2020-EU.3.2.6.3. - Sustainable biorefineries

Call for proposal: H2020-BBI-PPP-2015-1-1

Funding scheme: BBI-IA-FLAG - Bio-based Industries Innovation action - Flagship



1.1. Hlavné činnosti NPPC:

- Riešenie úloh a projektov výskumu a vývoja (domácich aj zahraničných) v oblasti rastlinnej a živočíšnej výroby, horského poľnohospodárstva, pôdoznanectva, ochrany a ekológie pôdy, potravinárstva a ekonomiky poľnohospodárstva.
- Výskum a tvorba nových typov produkčných rastlín, živočíchov, poľnohospodárskych a potravinárskych výrobných systémov a pôdoochranných technológií pre efektívnejšie využívanie domácich prírodných zdrojov a pre kvalitnú a bezpečnú výživu obyvateľstva.
- Zdokonaľovanie systému monitorovania vlastností pôd SR zahrňujúceho vývoj a harmonizáciu analytických metód zisťovania parametrov a vlastností pôdy, hodnotenie trendov vo vývoji vlastností pôd vrátane výskumu príčin rôznych druhov degradácie pôdneho pokryvu SR a návrh opatrení na ich elimináciu.
- Tvorba komplexných informácií o vlastnostiach poľnohospodárskeho pôdneho fondu SR vrátane tvorby účelových interpretácií relevantných ku kvalite pôdneho fondu a spôsobu jeho využívania pomocou metód DPZ.
- Prevádzka rezortnej zbierky potravinárskych mikroorganizmov a zabezpečovanie výkonu ústrednej potravinovej banky dát.
- Komplexné zabezpečovanie funkcie strediska kontroly a monitoringu cudzorodých látok v potravinovom reťazci v pôsobnosti MPRV SR a čiastkového monitorovacieho systému „cudzorodé látky v požívatinách a krmivách“.
- Výskum orientácie poľnohospodárstva na podporu trvalo udržateľného rozvoja vidieka.
- Výskum adaptácie pôdohospodárstva vzhľadom na klimatické zmeny.
- Koordinácia Národných programov zachovania genofondu pôvodných a ohrozených druhov rastlín a plemien hospodárskych zvierat vrátane tvorby národných databáň.
- Medzinárodná vedecko-technická spolupráca vrátane činnosti v medzinárodných vedeckých a odborných organizáciách pôsobiacich v oblasti predmetu činnosti.
- Identifikácia a výskum produkčných a ekonomických parametrov ponuky a dopytu agropotravinárskych výrobkov na domácich a svetových trhoch.
- Vytváranie podmienok pre získavanie výskumných projektov financovaných z domácich a zahraničných 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 a potravinárstva.
- Odovzdávanie výsledkov výskumu a vývoja riadiacim orgánom a užívateľskej sfére formou výskumných správ, štatistických výkazov, dotazníkov, vedeckých a odborných publikácií, hmotných a nehmotných realizačných výstupov, metodických postupov a odborných podujatí (konferencie, semináre, školenia, inštruktáže).
- Špecializovaná poradenská činnosť, skúšobná, koncepcná, prognostická, expertízna a projektová činnosť neinvestičného charakteru pre rozhodovacie sféru, právnické a fyzické osoby v podnikateľskej sfére, ako aj pre biologické, technické služby a potravinársky priemysel v oblasti predmetu činnosti.
- Prognostická, koncepcná, expertízna a normotvorná činnosť pre potreby orgánov štátnej správy, najmä MPRV SR.
- Edičná činnosť, vydávanie vedeckej, odbornej periodickej, ako aj neperiodickej tlače.
- Príprava podkladov pre spracovávanie noriem a legislatívy v oblasti predmetu činnosti.
- Monitoring, akreditačná, skúšobná a kontrolná činnosť.
- Vedecká, odborná výchova, postgraduálne vzdelávanie a pedagogická činnosť.
- Činnosť v odborných a profesných orgánoch, zväzoch, združeniach, radách a komisiách.
- Účasť na tvorbe a činnosti integrovaného informačného systému vedecko-technických informácií rezortu pôdohospodárstva.

- **Kontrolná činnosť v rozsahu predmetu činnosti a podľa poverenia zriaďovateľa.**
- **Organizovanie medzinárodného filmového festivalu s poľnohospodárskou tematikou AGROFILM.**

2. Poslanie a strednodobý výhľad organizácie

Národné poľnohospodárske a potravinárske centrum (ďalej len „NPPC“), ktoré bolo zriadené dňom 1.1.2014 (Rozhodnutím Ministerstva pôdohospodárstva SR č. 4818/2013-250) pozostáva zo 7 výskumných pracovísk (viď kap. 1 – Identifikácia organizácie).

Hlavným poslaním NPPC je zabezpečovanie komplexného výskumu a zhromažďovania poznatkov z oblasti trvalo udržateľného využívania a ochrany prírodných, predovšetkým pôdných zdrojov a vody pre pestovanie rastlín a chov zvierat, kvality a bezpečnosti, inovácií a konkurencieschopnosti potravín i nepotravinárskych výrobkov poľnohospodárskeho pôvodu, produkčného i mimoprodukčného vplyvu poľnohospodárstva na životné prostredie a rozvoj vidieka a transfer poznatkov poľnohospodárskeho výskumu užívateľom.

Významným poslaním NPPC je rozvíjanie medzinárodnej spolupráce a jeho integrácia do medzinárodného vedeckovýskumného priestoru, predovšetkým zapájaním sa do riešenia projektov v rámci programu EÚ H2020.

Nemenej dôležitá je aj publikačná činnosť (podrobnejšie v kap. 4.3.2 v tab. 18 a 19) a zabezpečovanie expertnej činnosti, odborného poradenstva v oblastiach pôdohospodárstva a potravinárstva v 5 nosných oblastiach. a) projekčná činnosť (vypracovanie projektov technologických postupov, b) terénne poradenstvo, c) služby, d) hromadné poradenské aktivity (semináre, konferencie, výstavy, prednášky, workshopy a pod.) a e) tlačoviny (vydávanie odbornej literatúry; inštruktážnych listoviek; vedecké a odborné články). Významné sú aj realizované informačné aktivity /školenia/ v oblasti pestovania plodín, chovu hospodárskych zvierat, kvality a bezpečnosti potravín, a ochrany pôd.

Poslaním a predmetom činnosti jednotlivých výskumných ústavov NPPC je:

NPPC – Výskumný ústav pôdoznanectva a ochrany pôdy (ďalej len VÚPOP)

Základným poslaním NPPC - VÚPOP je zabezpečovanie základného a aplikovaného výskumu v oblasti ochrany a efektívneho využívania pôdy s ohľadom na ostatné prírodné zdroje (voda, ovzdušie, biota) a výkon odborných a expertných činností pre zriaďovateľa a štátnu správu, ako aj aplikácia výsledkov výskumu do praxe. Zásadné problémy pre výskum, výsledky ktorého boli a budú plne využiteľné pre formovanie európskej a domácej politiky v oblasti využívania a ochrany pôdy, budú aj v ďalšom období zahrňovať tak detekciu a predikciu vlastností a kvality pôdneho krytu vrátane detekcie degradácie pôdy, ako aj tvorbu informácií využiteľných pri hodnotení pôdy, návrhu spôsobov jej udržateľného využívania a efektívnej ochrany.

Pôdny výskum zahrňuje aj oblasť znižovania negatívnych externalít vznikajúcich z nesprávneho resp. nevhodného využívania pôdy, ktoré z dlhodobého hľadiska rozhodujú o udržateľnom využití pôdy resp. o finančných nákladoch, ktoré sú/budú spojené s nápravnými opatreniami a budú zvyšovať náklady výroby.

Informácie o stave pôdy a využití krajiny vytvárajú základné podmienky pre kvalitu rozhodovacieho procesu na štátnej úrovni pri hospodárskom, ekologickom a sociálnom rozvoji. Z uvedeného dôvodu bude pokračovať proces postupnej integrácie informácií týkajúcich sa vlastností a využitia pôdy v krajine s informáciami o stave a vývoji ďalších zložiek prírodného prostredia vo väzbe na socioekonomické aspekty regionálneho rozvoja.

NPPC - VÚPOP aj v ďalšom období bude zabezpečovať vedeckovýskumné a odborné aktivity prostredníctvom domácich a zahraničných projektov.

V zmysle Nariadenia EK č. 1306/2013, 1307/2013, 1310/2013, 502/2014 a 994/2014 na evidenciu a kontrolu poskytovania podpôr a platieb do slovenského poľnohospodárstva z EÚ ústav

zabezpečuje údržbu a aktualizáciu Identifikačného systému produkčných blokov na poľnohospodárskej pôde (LPIS), ako kľúčového komponentu IACS (Integrovaný administratívny a kontrolný systém). Vzhľadom na dôležitosť danej oblasti je potrebné, aby NPPC - VÚPOP aj naďalej pokračoval v tejto aktivite.

Hlavným cieľom NPPC - VÚPOP v oblasti poskytovania odborných služieb v rámci Pôdnej služby je zabezpečovanie výkonu požiadaviek a úloh zo strany zriaďovateľa (MPRV SR), štátnej správy, poľnohospodárskej praxe a odborných inštitúcií. Informačné produkty, dostupné prostredníctvom Pôdneho portálu na webovej stránke VÚPOP <http://www.podnemapy.sk/>, budú v budúcnosti priebežne dopĺňané a aktualizované v súlade s požiadavkami zo strany štátnej správy a užívateľov pôdy.

NPPC – Výskumný ústav potravinársky (ďalej len VÚP)

Hlavným predmetom činnosti ústavu je vedecko-výskumná a vývojová činnosť v oblasti potravinárskej chémie, analytickej chémie, mikrobiológie, molekulárnej biológie, genetiky, potravinárskej informatiky a celého komplexu technológií vrátane procesov hygieny a sanitácie pre rôzne odvetvia potravinárskeho priemyslu. Nosnou činnosťou ústavu je riešenie medzinárodných a národných projektov orientovaných na problematiku a aktuálne otázky kvality a bezpečnosti potravín.

VÚP vykonáva poradenskú a expertíznu činnosť, napr. aj formou overovania potravinárskych technológií v oddelení poloprevádzky na pracovisku Biocentrum Modra. Poradenskou a expertíznou činnosťou významne napomáha prenosu vedy do praxe. NPPC - VÚP poskytuje poradenstvo najmä oblasti potravinárskych technológií, hygieny, potravinárskej legislatívy, výživového zloženia potravín a pod.

Významné miesto má VÚP aj v oblasti informácií. V ústave sa nachádza centrálna potravinárska knižnica rezortu MPRV SR, ktorá sprístupňuje literatúru zo všetkých odborov potravinárstva a slúži celej potravinárskej verejnosti. Potravinová banka dát VÚP sa stala koordinačným centrom siete potravinových databáz krajín strednej a východnej Európy.

Nemenej významná je aj aktivita VÚP ako *akreditovaného školiaceho pracoviska pre doktorandské štúdium* v príprave vedeckých pracovníkov na základe poverenia MŠVVaŠ SR uskutočňovať dennú a externú formu doktorandského študijného programu chémia a technológia požívatín v študijnom odbore 5.2.22 Chémia a technológia požívatín bez časového obmedzenia realizovaného v spolupráci s Fakultou chemickej a potravinárskej technológie Slovenskej technickej univerzity v Bratislave (FCHPT STU).

NPPC – Výskumný ústav ekonomiky poľnohospodárstva a potravinárstva (ďalej len VÚEPP)

Výskumný ústav ekonomiky poľnohospodárstva a potravinárstva (v ďalšom „ústav“) zabezpečuje a vykonáva aplikovaný ekonomický výskum v odbore odvetvové a prierezové ekonomiky v oblasti poľnohospodárstva a potravinárstva, sústreďovanie poznatkov základného výskumu v uvedených oblastiach a rozvíjanie poznania v príbuzných vedeckých disciplínach. Zabezpečuje tvorbu koncepcií a programov agrárnej politiky a rozvoja vidieka a úlohy súvisiace s členstvom SR v EÚ v oblasti poľnohospodárstva. Vypracováva analýzy a odporúčania a poskytuje expertízne služby pre verejnú správu.

VÚEPP zabezpečuje informačné a analytické potreby výskumu a štátneho riadenia ako sú najmä:

- tvorba a správa Centrálnej databázy MPRV SR,
- tvorba a správa Informačnej siete poľnohospodárskeho účtovníctva (ISPÚ) SR,
- vykonávanie funkcie národného účastníckeho pracoviska pre globálny informačný systém a systém skorého varovania FAO (GIEWS),
- správa Bonitačnej banky dát o pôde (BBD),
- vypracovávanie komoditných situačných a výhľadových správ vybraných poľnohospodárskych komodít,

- vypracovávanie Ekonomického poľnohospodárskeho účtu za SR pre potreby Eurostatu.

VÚEPP spolupracuje so zahraničnými organizáciami pri zabezpečovaní úloh vyplývajúcich z medzinárodných dohôd a programov pre rezort pôdohospodárstva v oblasti pôsobnosti ústavu. Poskytuje výsledky výskumu a vývoja spoločenskej praxi formou inžiniersko-poradenskej činnosti, vydáva vedeckú a odbornú periodickú a neperiodickú tlač v oblasti predmetu činnosti ústavu. Zabezpečuje analýzy a hodnotenia využitia verejných prostriedkov v kompetencii zriaďovateľa.

VÚEPP je Styčnou agentúrou pre informačnú sieť poľnohospodárskeho účtovníctva (FADN – Farm Accountancy Data Network) v zmysle Nariadenia Rady (ES) č. 1217/2009 o vytvorení siete pre zhromažďovanie účtovných údajov o príjmoch a hospodárskej činnosti poľnohospodárskych podnikov v Európskom spoločenstve, má zastúpenie v Národnej komisii ISPÚ SR a zabezpečuje zber rezortnej štatistiky.

NPPC – Výskumný ústav rastlinnej výroby (ďalej len VÚRV)

NPPC–VÚRV zabezpečuje výskum a vývoj, zhromažďovanie, hodnotenie a využívanie poznatkov z oblasti všeobecnej a špeciálnej rastlinnej výroby a súvisiacich odborov poľnohospodárskych a prírodných vied s orientáciou na rozvoj a udržateľnosť poľnohospodárstva, jeho konkurencieschopnosť a krajnotvorbu, princípy hospodárenia na pôde, optimalizovanie technológií pestovania rastlín a využitia produktov RV, zhromažďovanie, ochranu a využitie genofondu rastlín, charakterizovanie a tvorbu nových typov rastlín so zlepšenými vlastnosťami pre využitie v RV a prenos poznatkov výskumu a vývoja do užívateľskej praxe.

Činnosť VÚRV je prioritne zameraná na:

a) regulovanie faktorov podmieňujúcich a ovplyvňujúcich kvantitu a kvalitu úrod hlavných poľných a špeciálnych plodín; b) udržateľné zlepšovanie a optimalizovanie pestovateľských systémov a technológií v RV, vrátane alternatívnych a ekologických foriem so zohľadnením výrobných, pôdnych, geografických, klimatických a ekonomických osobitostí regiónov a podmienok prostredia; c) monitorovanie stavu porastov poľných plodín a prognózovanie úrod spojených s odporúčaniami pre prax; d) využitie rastlín pre energetické a nepotravné účely; e) vplyv a dôsledky klimatických zmien na priebeh produkčného procesu RV a možnosti adaptácie poľnohospodárstva na tieto zmeny; f) zhromažďovanie, štúdium, ochranu a využitie genofondu rastlín pre poľnohospodárstvo a výživu; g) analýzu genotypov a fenotypov rastlín a ich patogénov, vzťahy medzi nimi a tvorbu nových biologických materiálov so zlepšenými vlastnosťami s využitím klasických i progresívnych metód a biotechnológií; h) výskum interakcií v systéme pôda - mikroorganizmy - rastlina pomocou moderných molekulárnych metód; i) biotechnologické postupy aplikovateľné v RV a poľnohospodárstve, vrátane modifikácií genómov rastlín; j) geneticky podmienenú toleranciu a rezistenciu rastlín proti nepriaznivým faktorom prostredia; k) zlepšovanie kvality, bezpečnosti a funkčnosti potravinových zdrojov a ich využitia v živočíšnej výrobe, potravinárstve a iných odvetviach.

NPPC – VÚRV koordinuje Národný program ochrany genetických zdrojov rastlín pre výživu a poľnohospodárstvo a zabezpečuje prevádzku Génovej banky semenných rastlín Slovenskej republiky. Významným poslaním VÚRV je aj plnenie úloh národného kontaktného bodu pre genetické zdroje rastlín vyplývajúce z medzinárodných dohôd a dohovorov ratifikovaných SR.

NPPC – Výskumný ústav trávnych porastov a horského poľnohospodárstva (ďalej len VÚTPHP)

Ústav sa v oblasti výskumu a vývoja a vedecko-technických služieb prioritne orientuje na: a) efektívne a udržateľné technológie obhospodarovania poľnohospodárskej pôdy v podhorských a horských oblastiach, so zohľadnením výrobných, pôdnych, geografických, klimatických, ekonomických a ekologických osobitostí regiónov a podmienok prostredia, b) prátotechniku a využívanie trávnych a iných porastov pre technologicky, ekonomicky, environmentálne a zdravotne vhodné formy živočíšnej produkcie, c) regulovanie faktorov podmieňujúcich a ovplyvňujúcich kvantitu a kvalitu úrod siatych a trvalých trávnych porastov, d) udržateľnú produkciu biomasy a

spôsobov jej využitia pre energetické a nepotravné účely, e) vplyv a dôsledky klimatických zmien na priebeh produkčného procesu rastlinnej výroby a možnosti adaptácie poľnohospodárstva na tieto zmeny, f) mimoprodukčné a krajinotvorné funkcie trávnych porastov a poľnohospodárskej výroby a ich úlohu v živote vidieka a jeho rozvoji, g) obhospodarovanie prírodných trávnych porastov pri zachovaní biodiverzity biotopov, hlavne v územiach európskeho významu a územiach s vysokou prírodnou hodnotou, h) obchodnú činnosť v predaji, pozberovej úprave, sušení, čistení a skladovaní trávnych a ďatelinových osív.

NPPC – Výskumný ústav agroekológie (ďalej len VÚA)

Poslaním ústavu je výskum zameraný na dominantné agroekologické prvky tvorby a regulácie úrod a tvorbu integrovaných pestovateľských systémov hlavných, špeciálnych poľných plodín a plodín pestovaných pre energetické a nepotravné využitie. Riešia sa systémy hospodárenia na pôde z hľadiska trvalo udržateľného rozvoja v špecifických agroekosystémoch Východoslovenskej nížiny a priľahlých oblastí v kontexte adaptácie poľnohospodárstva na klimatické zmeny a nové environmentálne výzvy.

NPPC – Výskumný ústav živočíšnej výroby Nitra (ďalej len VÚŽV)

Hlavným poslaním ústavu 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 ústavu patrí uskutočňovanie výskumu v ochrane zdravia zvierat a biologizácie agrotechnológií chovu zvierat pre zabezpečenie ich welfare.

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

2.1. Prioritné úlohy

- Riešiť nové rezortné projekty výskumu a vývoja v rokoch 2019 – 2021 v zmysle schváleného výskumného zámeru NPPC na roky 2015 – 2019 a novo koncipovaného výskumného zámeru na roky 2020-2024.
- Plniť ciele plánovaných úloh odbornej pomoci, projektov Agentúry na podporu výskumu a vývoja a plánovaných pracovných balíkov v rámci riešených medzinárodných projektov programov a grantov a tiež úloh riešených v rámci projektov financovaných zo štrukturálnych fondov EÚ (operačný program Výskum a inovácie).
- Plniť vytýčené ciele merateľných ukazovateľov v rozpočtovej požiadavke programovej štruktúry rezortu a jeho kapitol v rámci prvkov 0910503 Výskum na podporu živočíšnej výroby, 0910504 Odborná pomoc pre živočíšnu produkciu, 0910505 Výskum na podporu rastlinnej výroby, 0910506 Odborná pomoc pre rastlinnú produkciu, 0900201 Administrácia podporných schém, 0900303 Monitorovanie a prieskum pôdneho krytu SR, 0900401 Informatizácia MPRV SR, 08W0301 Výskum na podporu zdravotnej neškodnosti potravín, 08W0302 Odborná pomoc pre zdravé a kvalitné potraviny, 05T04 Medzirezortný program - oficiálna rozvojová pomoc, 0900301 Hodnotenie politík a odv. stratégia, 0900501 Štatistické zisťovania, 0900503ISPU SR-databáza, 0900302 Manažment výskumu, ekonomickej a hosp. činnosti NPPC, a 0900106 Propagácia rezortu.

- Pripraviť nový výskumný zámer NPPC na roky 2020-2024 a metodické zámery riešenia nových projektov financovaných APVV.
- Aktívne sa zapájať do vyhlasovaných výziev projektov v rámci programu Horizont 2020 a ďalších programov, projektov a grantov podporujúcich medzinárodnú vedecko-výskumnú spoluprácu.
- Pripravovať nové kvalitné projekty, ktoré budú môcť byť podávané v rámci výziev operačných programov financovaných v rámci štrukturálnych fondov EÚ.
- Zapájať sa do iniciatívy BIOEAST dôležitej z hľadiska definovania súčasných a budúcich priorít krajín Vyšehradskej skupiny, ale aj regiónu strednej a východnej Európy ako takého v oblasti poľnohospodárstva, potravinárstva, lesného hospodárstva a biohospodárstva, presadzovania záujmov tohto regiónu na úrovni Európskej únie, čo môže prispieť k udržateľnému rastu regiónu a konkurencieschopnosti jeho agrosektora v rámci Európskej únie.

NPPC sa bude podieľať najmä na agende súvisiacej s kvalitou a bezpečnosťou potravín a krmív, bio-odpadov ako suroviny pre ďalšiu produkciu a oblasťou dopadu klimatických zmien a biodiverzity v agrosektore.

- Zabezpečiť riešenie vzdelávacích projektov riešených v rámci „Program rozvoja vidieka SR 2014 - 2020“ resp. ďalších projektov schválených počas roku 2018.
- Užívateľom odovzdávať hmotné a nehmotné realizačné výstupy z dosiahnutých výsledkov riešenia úloh a projektov vedy a výskumu a kontrahovaných úloh odbornej pomoci.
- Pripraviť podklady pre odhad rizika z potravín pre účely kontroly, RASFF, EFSA a Európskej komisie.
- Zabezpečovať špecializovanú poradenskú činnosť v širokom spektre pôsobnosti NPPC podľa požiadaviek MPRV SR, SPPK a poľnohospodárskej praxe.
- Tvoriť koncepcie, projekty, expertízy, prognózy, syntézy a legislatívne návrhy v oblastiach predmetu pôsobnosti NPPC podľa požiadaviek a potrieb MPRV SR a iných orgánov štátnej správy, poľnohospodárskych a potravinárskych podnikov, služieb, pestovateľských a chovateľských zväzov a súkromných poľnohospodárskych subjektov.
- Pripravovať podklady (koncepcie, odborné podklady, posudky, legislatívne materiály) pre odborné sekcie MPRV SR.
- Koordinovať Národné programy ochrany rastlinných a živočíšnych genetických zdrojov v poľnohospodárstve SR.
- Zintenzívniť vnútornú, rezortnú, ale aj mimorezortnú spoluprácu s cieľom efektívnejšieho využitia pracovnej kapacity, materiálo-technických a finančných prostriedkov.

2.2. Strednodobý výhľad organizácie

NPPC bude v najbližších rokoch riešiť problematiku výskumu v zmysle schváleného výskumného zámeru, na roky 2015-2019 a novo koncipovaného zámeru na roky 2020-2024, ktorého podstatou je zabezpečiť poznatkovú podporu konkurencieschopnej a udržateľnej poľnohospodárskej a potravinárskej produkcie a hospodárne využívanie pôdneho fondu.

Predovšetkým pôjde o riešenie nasledovných oblastí výskumu:

- Zdokonalenie pestovateľských a chovateľských technológií pre trvalú udržateľnosť a kvalitu primárnej rastlinnej a živočíšnej produkcie pri zohľadnení zmien klímy, ochrany životného prostredia a rozvoja vidieka.
- Zachovanie genofondu, biodiverzity agrárnej krajiny a efektívne spôsoby využitia biomasy pre energetické účely.
- Vytvorenie nových technológií a procesov pre efektívnejšiu výrobu kvalitných potravín.
- Inovácia bonitačného informačného systému poľnohospodárskych pôd SR a udržateľné systémy využívania a ochrany pôd.
- Identifikácia a výskum produkčných a ekonomických parametrov ponuky a dopytu agropotravinárskych výrobkov na domácich a svetových trhoch.

V rámci projektu dlhodobého strategického výskumu Udržateľné systémy inteligentného farmárstva zohľadňujúce výzvy budúcnosti (SMARTFARM) pôjde o tvorbu poznatkovej a inovačnej bázy pre udržateľnú a konkurencieschopnú primárnu poľnohospodársku produkciu v podmienkach otvoreného trhu EÚ a sveta. Bude sa riešiť koncept tzv. inteligentného farmárstva (smart farming) a agropotravinárskej produkcie a zámerom bude komplexné riešenie produkčných systémov s dôrazom na malé a extenzívne farmárstvo, intenzívnu primárnu produkciu, konvenčnú produkciu a ekologické farmárstvo vrátane finalizácie farmárskej produkcie s vysokou pridanou hodnotou. Projekt posilní konkurencieschopnosť agropotravinárskeho sektoru SR vo väzbe na európske a globálne výzvy a má ambíciu pomôcť k zlepšeniu rozvoja regiónov.

Pre zabezpečenie činnosti NPPC bude v strednodobom výhľade potrebné:

- Financovanie výskumu z viacerých zdrojov. Okrem rezortného financovania podporeného spolufinancovaním realizátorov výsledkov výskumu a vývoja z užívateľskej praxe je veľmi dôležité získavanie mimorezortných zdrojov (z grantových schém SR fungujúcich pod inými rezortmi – najmä „MŠVVaŠ SR“), zo ŠF EÚ - Centrá excelentnosti a výzvy z operačného programu Výskum a vývoj, priamych zdrojov EÚ – program Horizont 2020 a bilaterálne programy, programy regionálnej spolupráce, získanie Národného projektu a pod.).
- Zachovať nevyhnutnú a efektívnu experimentálnu bázu pre potreby výskumu a vzdelávania odborníkov v oblastiach predmetu činnosti NPPC.
- 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 pracovísk NPPC možná integrácia častí činností napr. zriadenie spoločných experimentálnych a vzdelávacích pracovísk s univerzitami v SR v súlade s existujúcimi možnosťami.
- Zviditeľniť NPPC a jeho výskumné ústavy lepšou propagáciou riešených problematík a získaných výskumných poznatkov smerom k laickej aj odbornej verejnosti prostredníctvom tradičných foriem (vzdelávanie, semináre, prezentácia na Agrokomplexe, Agrofilm) i doteraz menej využívaných foriem (zapojenie do Regionálnych inovačných centier, propagácia cez masmédiá, internet, web, dni otvorených dverí pre prax a pod.).
- Koordinovať Národný program ochrany genetických zdrojov rastlín (GZR) pre výživu a poľnohospodárstvo, zabezpečovať prevádzku génovej banky rastlín a zriadiť Národné referenčné centrum a Národnú génovú banku pre živočíšne genetické zdroje (ŽGZ).

2.3. Plánované použitie finančných zdrojov a strednodobý rozpočtový výhľad

V zmysle usmernenia Sekcie rezortnej politiky pôdohospodárstva sa aj v roku 2019 a následne až do roku 2020 počíta s tým, že finančné prostriedky pre NPPC budú pridelované v zmysle Nového modelu vedy a výskumu v rezorte MPRV SR. Základným legislatívnym rámcom pre stanovenie systému finančnej podpory vedeckovýskumnej 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 2019-2021 počíta s formou podpory výskumu a vývoja nasledovným spôsobom:

a) účelová forma podpory výskumu a vývoja (rezortné projekty výskumu a vývoja),

b) inštitucionálna forma podpory výskumu a vývoja.

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

V roku 2018 bol pre NPPC z MPRV SR na účelovú a inštitucionálnu formu výskumu vyčlenený rozpočet 2 679 518 EUR. Pre roky 2019-2021 sa počítalo s navýšením tejto sumy na úroveň **2 793 737 EUR.**

Zvýšenie FP na účelovú a inštitucionálnu formu financovania výskumu je potrebné predovšetkým vzhľadom na enormné zvyšovanie nákladov na chemikálie a laboratórne sety využívané v experimentoch riešených rezortných projektov výskumu a vývoja. V tomto zmysle je treba zdôrazniť, že už pri navrhnutom 4,1 % zvýšení úrovne finančných prostriedkov pridelených na účelovú a inštitucionálnu formu výskumu v roku 2019 bude doriešenie niektorých cieľov rezortných projektov výskumu a vývoja končiacich v rokoch 2019-2021 ohrozené.

3. Kontrakt organizácie so zriaďovateľom a jeho plnenie

V súlade s uznesením vlády SR č. 1370 z 18. decembra 2002 bol dňa 15.12.2017 uzatvorený kontrakt č. 432/2017-310/MPRV SR (ďalej len „kontrakt“) medzi MPRV SR a jeho priamo riadenou príspevkovou organizáciou – NPPC. Dňa 13.3.2018 bol schválený dodatok č. 1 ku kontraktu č. 432/2017-310/MPRV SR, dňa 13.4.2018 dodatok č. 2, dňa 9.7.2018 dodatok č.3, dňa 14.9.2018 dodatok č. 4 a dňa 27.11.2018 dodatok č. 5.

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

Celková hodnota kontrahovaných úloh zo štátneho rozpočtu (rezortné projekty výskumu a vývoja, inštitucionálne financovanie v rámci plnenia výskumného zámeru a úlohy odbornej pomoci) bola v pôvodnom kontrakte stanovená na 5 428 648 EUR, ktorá sa dodatkom kontraktu č. 1 upravila na 5 601 088 EUR, dodatkom č. 2 na 5 791 088 EUR, dodatkom č. 3 na 5 929 568 EUR a dodatkom č. 4 na 6 342 465 EUR a dodatkom č. 5 na 12 012 086,71 EUR.

V roku 2018 bolo celkove kontrahovaných 65 úloh (14 rezortných úloh výskumu a vývoja, 1 - inštitucionálne financovanie plnenia výskumného zámeru NPPC, 50 úloh odbornej pomoci). Konkrétne náklady jednotlivých kontrahovaných RPVV a ÚOP sú podrobne uvedené v kapitolách 4.1.2., 4.1.3. a 5.

Hodnotenie plnenia riešených RPVV ako aj ÚOP sa realizovalo v zmysle článku V. kontraktu na kontrolných dňoch rezortných projektov výskumu a vývoja (RPVV) a úloh odbornej pomoci (ÚOP), ktoré sa konali v dňoch 26.10.2018 (VÚŽV Nitra), 6.11.2018 (VÚPOP), 13.11.2018 (VÚPOP, VÚP, VÚEPP, NPPC GR), 14.11.2018 (VÚRV, VÚTPHP, VÚA), 20.11.2018 (VÚP) a 21.11.2018 (VÚP, VÚPOP, VÚEPP) za účasti zástupcov príslušných odborných sekcií MPRV SR, zástupcov Sekcie pôdohospodárskej politiky a rozpočtu MPRV SR a realizátorov riešených úloh z praxe.

Riešenie kontrahovaných úloh za rok 2018 bude zhodnotené a prevzaté preberacími protokolmi podpísanými generálnymi riaditeľmi príslušných odborných sekcií MPRV SR pri verejnom odpočte v roku 2019.

4. Činnosti - produkty organizácie a ich náklady

4.1. Zhodnotenie vedeckovýskumnej činnosti NPPC za rok 2018

4.1.1. Významné výsledky výskumu, vývoja a ich realizácie

NPPC - VÚPOP

Hodnotenie vlastností pôd SR a potenciálov ich vývoja

Výsledky riešenia rezortného projektu „*Monitoring pôd SR - hodnotenie aktuálneho stavu a vývoja vlastností pôd s dôrazom na ich ochranu a využívanie*“ poukázali na to, že najvýraznejšie sa prejavuje fyzikálna degradácia pôd – najmä erózia a kompakcia. Fyzikálny stav monitorovaných pôd sa zhoršoval v smere od zrnitostne ľahších pôd ku ťažším pôdam. Proces erózie prebieha neustále s väčšou alebo menšou intenzitou a prejavuje sa na takmer 40% aktuálnej výmery poľnohospodárskych pôd. Zistený bol mierny pokles prístupných živín – najmä fosforu a draslíka, ale aj mierny úbytok pôdneho humusu s určitou jeho stagnáciou v poslednom období. Najkvalitnejšia organická hmota sa dlhodobo udržuje na černozemiach a najmenej kvalitná predovšetkým na vysokohorských rendzinách. Pôdy, ktoré boli kontaminované v minulosti (na začiatku realizácie monitorovania pôd v roku 1993), sú kontaminované aj v súčasnosti, a preto je im potrebné venovať aj v budúcnosti zvýšenú pozornosť a neustále ich monitorovať. Procesy salinizácie a sodifikácie prebiehajú od substrátových horizontov smerom k povrchu pôdy, pričom tento vývoj je zreteľnejší v pôdach so slabým až stredným vývojom soľných pôd, pričom sa ukazuje, že proces sodifikácie je dominantný.

V roku 2018 sa v rámci *monitoringu poľnohospodárskych pôd v oblasti vplyvu Vodného diela Gabčíkovo* pokračovalo v periodickom zbere údajov o vlastnostiach pôd daného územia na vybudovanej sieti stacionárnych monitorovacích plôch (Mp), t.j. 12 stanovišť bežne obhospodarovanej ornej pôdy. Rok 2018 bol už tridsiaty rok od začiatku monitoringu poľnohospodárskych pôd (1989) a dvadsiaty siedmy rok od uvedenia vodného diela do prevádzky. Z monitorovacích plôch boli odoberané pôdne vzorky a vzorky podzemnej vody, na meranie vlhkosti pôdy, hĺbky hladiny podzemnej vody, jej elektrickej vodivosti a teploty. Vlhkosť pôd a ich vodný režim boli v roku 2018 výraznejšie ovplyvňované priebehom zrážok ako hĺbkou hladiny podzemnej vody a jej kontaktu s jemnozrnnými povrchovými sedimentmi. Pôdy s vodným režimom bez vplyvu podzemnej vody mali vlhkosť a celkový vodný režim závislý od zrážok, a to od ich množstva a frekvencie. Pôdy s vodným režimom so stálym vplyvom podzemnej vody majú podzemnú vodu stále v jemnozrnných povrchových sedimentoch a pomerne vysoko v pôdnom profile (1 – 2,5 m). Vodný režim týchto pôd sa vyznačuje prevažne optimálnou vlhkosťou povrchových horizontov, ktorá len v suchých rokoch klesá do polosuchého (semiaridného) stavu, zatiaľ čo spodné horizonty sú vlhké až mierne zamokrované. Salinizácia bola stabilizovaná na úrovni slabej salinizácie. Intenzita sodifikácie sa vyvíja od začiatočného k strednému stupňu. Tento proces bol zaznamenaný len na dvoch lokalitách Mp-16 a 18. Chemické zloženie podzemných vôd vo vzťahu k vývoju soľných pôd člení monitorované územie na dve oblasti, a to s nízkou salinizáciou a vody vysoko mineralizované, ktoré mali zvýšenú elektrickú vodivosť a zvýšený obsah hydrogénuhličitanov, chloridov a síranov. Pomerne vysoké úrody pestovaných plodín v roku 2018 odrážajú priaznivé klimatické pomery počas roku, pričom najvyššie úrody pšenice boli dosiahnuté na lokalitách s hydromorfným vodným režimom pôdy.

Tvorba a transfer poznatkov o pôde

Na základe výsledkov riešenia rezortného projektu výskumu a vývoja „*Udržateľné a pôdu šetriace systémy jej využívania*“ a informačných databáz o pôdach, pomocou nevyhnutných experimentov i expertných modelov a metód modelovania, využívajúc najmodernejšie dostupné techniky diaľkového prieskumu pôd, boli na základe podrobnej pedologickej analýzy navrhnuté také modely a systémy hospodárenia na pôde, ktoré budú v konkrétnych prírodných podmienkach

šetrné voči nej i prostrediu a ktoré by z dlhodobého hľadiska zabezpečili ekonomickú i ekologickú prosperitu i stabilitu. Napriek skutočnosti, že riešenie projektu bolo zamerané na konkrétne klimatické a pôdno-ekologické podmienky spolupracujúcich poľnohospodárskych podnikov, existuje predpoklad, že získané poznatky a skúsenosti bude možné využiť aj v širšom meradle. Prenos výsledkov projektu do praxe naznačuje aj spôsoby a možnosti racionálnej ochrany prírodných zdrojov (pôda, voda). Ako reálny sa ukazuje najmä transfer i aplikácia dosiahnutých výsledkov pri tvorbe projektov Pozemkových úprav, ktoré by mali vychádzať z najnovších poznatkov a princípov tvorby krajiny. V priebehu riešenia projektu boli pre modelové podniky vypracované viaceré odporúčania, súbory máp, expertné systémy, resp. modely, praktické využitie ktorých vyústilo do konkrétnych realizačných výstupov.

Hodnotenie a ochrana poľnohospodárskych pôd

V rámci odborného dohľadu nad ochranou poľnohospodárskej pôdy bolo spracovaných 1 137 výstupov - odborných posudkov, stanovísk, projektov, mapových výstupov týkajúcich sa oblasti ochrany poľnohospodárskej pôdy pred degradáciou, eróziou, zhutnením, pred rizikovými látkami, zásadami bilancie organickej hmoty. V prípade ochrany poľnohospodárskej pôdy pred degradáciou chýbajú kontroly, ktoré by pôsobili preventívne, hlavne v prípade výstavby sú často krát ovplyvnené aj okolité plochy, ktoré neboli odsúhlasené na nepoľnohospodárske využitie. Od roku 2013 na základe novely zákona č. 220/2004 Z.z. pribudla Pôdnej službe agenda viesť a aktualizovať centrálny register plôch porastov rýchlorastúcich drevín. V roku 2018 bolo zaevidovaných 18 osvedčení o registrácii plochy rýchlorastúcej dreviny na poľnohospodárskej pôde. Činnosť Pôdnej služby sa rozšírila o činnosť nového mapovania pôdnych predstaviteľov v oblastiach, ktoré majú najnižšie zastúpenie kódov BPEJ.

Aktualizácia registra poľnohospodárskych produkčných blokov (LPIS) a externých GIS vrstiev

Poskytovanie služieb web aplikácie LPIS pre farmárov, širokú verejnosť a administratívu prebiehalo kontinuálne počas celého roka a zmeny sa zavádzajú v krátkom časovom horizonte. Počas roka 2017 a začiatkom roka 2018 sa realizovala cyklická aktualizácia na digitálnych ortofotomapách nasnímaných v roku 2016 (východ Slovenska) a čiastočne západ Slovenska – na podklade pracovných ortofotomáp nasnímaných v r. 2017. Od marca 2018 pokračovala aktualizácia západného Slovenska do kampane 2018 a súbežne do kampane 2019 a v októbri sa začalo s cyklickou aktualizáciou stredného Slovenska, ktoré bolo nasnímané v r. 2018 počas vegetačnej sezóny. Pri cyklickej aktualizácii boli použité ako podklady aj satelitné scény dodané za účelom kontroly DPZ a QA LPIS. Počas „priebežnej aktualizácie“ z kontrol metódou DPZ bolo aktualizovaných viac ako 1 000 KD LPIS do exportu pre r. 2018. Vlastná kontrola metódou DPZ prebiehala od augusta 2018. Z kontrol na mieste vyplynulo za celú SR od začiatku roka 2018 približne 3 000 aktualizácií KD LPIS. Integrácia vrstiev do LPIS bola nutná vzhľadom na plnenie Spoločnej poľnohospodárskej politiky EÚ v súčasnej dobe s ohľadom programovacieho obdobia 2014 - 2020. Prebiehala integrácia týchto externých vrstiev zo ŠOP SR – CHVÚ, prírodné a poloprírodné TTP a ÚEV podľa interface dohodnutých s PPA. Databáza krajinných prvkov bola aktualizovaná počas cyklickej aktualizácie na základe digitálnych ortofotosnímkov. V tejto fáze aktualizácie boli odstránené krajinné prvky, ktoré boli operátorom nesprávne identifikované, resp. implementované. Zároveň bola databáza aktualizovaná na základe výsledkov merania z kontroly na mieste vykonávanej pracovníkmi Pôdohospodárskej platobnej agentúry a na základe podnetov farmárov. Ďalšia aktualizácia vrstvy prebiehala počas kontroly poskytovania podpôr metódou diaľkového prieskumu Zeme. Uvedené aktualizácie boli zapracované do vrstvy krajinných prvkov a budú súčasťou exportu LPIS pre potreby IACS pre nasledovnú kampaň 2019. Počas roka 2017 a začiatkom roka 2018 v rámci LPIS QA 2017 bola hodnotená kvalita LPIS SR so stavom údajov zo dňa 03.07.2017 na podklade VHR satelitných scén z 09.04.2017 (východ – okresy Michalovce, Sobrance), 10.04.2017 (stred – okres Revúca, Rimavská Sobota) a 15.06.2017 (západ – okresy Levice a Nové Zámky). V roku 2018 bolo kontrolovaných 800 KD LPIS, z čoho bolo 26 KD identifikovaných ako kritický defekt a ďalej sa neanalyzovali. Systém LPIS zodpovedá požiadavkám

QE1a, QE1b, QE2a, QE2c a QE6. Systém LPIS nezodpovedá požiadavkám QE2a, QE3 a QE4. Výsledky sú výrazne lepšie, ako výsledky predchádzajúcich rokov. Celkove sa aktualizovalo do vrstvy LPIS 14 KD LPIS z 25 chýb.

Vyhodnotenie kvality LPIS (QA LPIS) sa nekryje s kalendárnym rokom. Podľa harmonogramu QA LPIS boli presne stanovené termíny jednotlivých parciálnych činností. Dňa 30.4.2019 boli všetky XML a GML dokumenty, ktoré boli spracované v rámci LPIS QA 2018 nahrané na JRC portáli. Report pre rok 2018 je uzavretý a je na ňom spustené testovanie. Na základe zaslaných výsledkov bude, v súčinnosti so Sekciou identifikácie a kontroly poľnohospodárskych pozemkov na MPRV SR, vypracovaný Remedial plan.

Odhad úrod a produkcie poľnohospodárskych plodín a kontroly poskytovania podpôr EÚ viazaných na pôdu

V rámci „odhadu úrod a produkcie poľnohospodárskych plodín“ bol v roku 2018 realizovaný priebežný odhad úrody a produkcie hlavných poľnohospodárskych plodín, t.j. pšenice letnej f. ozimnej, jačmeňa siateho jarného a repky olejnej ozimnej k termínom 15.05.2018, 15.06.2018 a 15.07.2018; kukurice siatej na zrno, slnečnice ročnej, cukrovej repy technickej a zemiakov k termínom 20.07.2018, 20.08.2018 a 20.09.2018. Boli spracované 2 trendové analýzy štatistických údajov týkajúce sa dosahovaných priemerných úrod a zberových plôch hlavných poľnohospodárskych plodín za okresy v rokoch 1970 – 2017. Poľnohospodárska sezóna 2017/2018 bola pri jarných a ozimných plodinách (pšenica ozimná, repka olejná ozimná a jačmeň jarný) z hľadiska ich dosiahnutých úrod podpriemerná. Pri porovnaní aktuálnych odhadov s 5-ročnými priemernými úrodami (v 19. dekáde, prvá dekáda júla) bola táto poľnohospodárska sezóna, pri pšenici letnej f. ozimnej, jačmeni jarnom a repke olejnej ozimnej, hodnotená ako podpriemerná. Odhady úrod pri letných plodinách (v 26. dekáde, druhá dekáda septembra) v závislosti od metódy odhadu, sa v porovnaní s úrodami dosiahnutými v minuloročnej poľnohospodárskej sezóne (2017) očakávali s miernym nárastom až poklesom úrody kukurice na zrno, nárastom alebo miernym poklesom úrody slnečnice ročnej, poklesom úrody cukrovej repy a nárastom alebo miernym poklesom úrody zemiakov. Pri porovnaní aktuálnych odhadov úrody s 5-ročnými priemernými úrodami a s ohľadom na metódu odhadu, sa táto poľnohospodárska sezóna javila ako priemerná až mierne podpriemerná, pri slnečnici ročnej nadpriemerná až priemerná, pri cukrovej repe ako mierne podpriemerná a pri zemiakoch ako priemerná.

V rámci úlohy „Identifikácia a implementácia oblasti ekologického záujmu, referenčných plôch pre zachovanie existujúcich trvalých trávnych porastov (ďalej len „TTP“) a redukčného koeficientu na plochy TTP a aktualizácie GIS vrstiev pre informatizáciu a kontrolu GAEC“ sa v roku 2018 aktualizovali digitálne GIS vrstvy krajinných prvkov, rýchlorastúcich drevín, nárazníkových zón pozdĺž útvarov povrchových vôd, terás vinohradov a ovocných sádov a tvorila sa referenčná vrstva TPP. Počas kontroly vrstvy krajinných prvkov v roku 2018 boli odstránené duplicitne zdigitalizované prvky, topologické chyby a prvky chybné zdigitalizované. Pre administrovanie a kontrolu oblasti „ochrana vody a hospodárenie s vodou“ a opatrenia zakazujúceho používanie priemyselných a organických hnojív v nárazníkových zónach pozdĺž útvarov povrchových vôd v šírke do 10 metrov od brehovej čiary na diele pôdneho bloku oprávneného na poskytnutie jednotnej platby na plochu bola na odbore diaľkového prieskumu Zeme aktualizovaná vrstva nárazníkových zón pozdĺž útvarov povrchových vôd. Celkovo bolo na území Slovenska preverených 3 360 brehových čiar na západnom Slovensku, aktualizovaných bolo 1 540 brehových čiar. Následne prebehla aktualizácia nárazníkových zón – 1 840. Predmetom ochrany v rámci GAEC sú aj terasy vinohradov a ovocných sádov. Celkovo bolo zdigitalizovaných 625 objektov terás vinohradov a ovocných sádov. V roku 2018 bola aktualizovaná vrstva citlivých TTP na základe podnetov PPA. V roku 2018 bolo aktualizovaných približne 4 000 nárazníkových zón – EFA. Externá vrstva rýchlorastúcich drevín bola roku 2018 aktualizovaná (150 objektov). V decembri 2018 nahlásila Slovenská republika Európskej komisii, že máme 134 596,75 ha citlivých TTP. Oproti roku 2017 došlo v Slovenskej republike k poklesu citlivých trvalých trávnych porastov. Referenčná vrstva TTP vytvorená v r. 2017 bola zverejnená v r. 2018 na pôdnom portáli a v GSAA.

Skúsenosti po prekresľovaní z grafických príloh poukázali na skutočnosť, že deklarovaná výmera z deklaračnej tabuľky často nekorešponduje s náčrtom v grafickej prílohe. Ďalším častým prípadom bola situácia, kedy výmera jednotnej platby na plochu zodpovedá skutočnosti, avšak výmera zodpovedajúca ploche jednotlivých referenčných výmer krížového plnenia a programu rozvoja vidieka nedosahujú deklarované hodnoty. Tieto nezrovnalosti odstránilo podanie žiadosti priamo v informačnom systéme GSAA. Webová aplikácia nezaznamenala väčšie problémy s dostupnosťou služieb počas podávania žiadostí ani počas zvyšku kalendárneho roka. Z hľadiska plynulého chodu kampane je vhodné vplývať na žiadateľov prostredníctvom médií, aby si podanie príloh k jednotnej žiadosti nenechávali na poslednú chvíľu. Vzhľadom na nadväznosť na aktualizáciu LPIS-u, ako aj samotnej aktualizácie hraníc užívania v prípade parcel nespĺňajúcich všetky podmienky na vyplatenie priamych podpôr sa aktivity ohľadom Geopriestorovej žiadosti o podporu v roku 2018 prenášajú aj do roku 2019. Pre rok 2019 každý používateľ po prihlásení bude disponovať digitálnou grafickou prílohou z predchádzajúcej kampane až na úrovni parcel spolu so stavom poslednej podanej deklarácie. Podporným opatrením pre zvýšenie kvality zákresov je aj integrácia informačných systémov žiadateľov s Informačným systémom geopriestorovej žiadosti o podporu. Žiadateľom bude poskytnutá vektorová vrstva LPIS dielov pôdnych blokov, ako aj externé vrstvy a podkladové snímky v režime na čítanie, tak ako to umožňuje samotná webová aplikácia. Prístupná je aj hranica užívania pre daného žiadateľa s vektorovou reprezentáciou v režime editácie, pričom je zabezpečená autentifikácia žiadateľa pomocou tzv. tokenu, aby sa zabránilo neautorizovanej editácii údajov. Úloha predikuje pre každý rok aktivity súvisiace s administráciou informačného systému (pravidelná aktualizácia podkladových vrstiev, import údajov KNM, DPZ, zmena stavu žiadostí, spúšťanie kontrol), ako aj technickou pomocou pre žiadateľov využívajúcich geopriestorový formulár žiadosti o podporu. Obzvlášť v prvých rokoch implementácie GSAA možno očakávať zvýšenú potrebu pomoci žiadateľom. V tomto období možno taktiež predpokladať zvýšený počet nezrovnalostí súvisiacich s prekryvom hraníc užívania jednotlivých žiadateľov.

Podklady pre výkon aktivít vyplývajúcich z plnenia požiadaviek dusičnanej smernice v podmienkach SR

Pre decíznu sféru boli zabezpečené poklady k odpovediam na otázky z poľnohospodárskej praxe vznesené voči MPRV SR, boli poskytnuté stanoviská a pripomienky k materiálom, ktoré pripomienkovalo ministerstvo (Stratégia environmentálnej politiky SR do roku 2030 – Zelenšie Slovensko, pripomienky k zákonu o CHVO). Spracoval sa metodický návod na hospodárenie v zraniteľných oblastiach s dôrazom na ochranu vodných zdrojov. Bol vytvorený návrh na systém sledovania a hodnotenia účinnosti akčného programu dusičnanej smernice, ktorý pozostáva z overovacieho prieskumu plnenia požiadaviek AP, návrhu na sledovanie obsahu anorganického dusíka v poľnohospodárskych pôdach na konci a začiatku vegetačného obdobia, hodnotenia zmien kvality drenážnych vôd v zraniteľných oblastiach, terénneho prieskumu vo vybraných poľnohospodárskych podnikoch v spolupráci s ÚKSÚP a zo zisťovania pohybu dusíka pôdnym profilom vo vybraných podnikoch pomocou modelu DAISY na základe údajov z prieskumu a meraní v teréne. Aplikácia Harmonizovaného registračno-informačného systému (HRIS), ktorej účelom je kontrola aplikácie dusíkatých hnojivých látok (hnojív) v zakázanom období, bola dostupná na adrese: <https://podnemapy.vupop.sk/?q=lpis> pre ÚKSÚP a farmárov v zmysle zákona č. 394/2015 Z. z..

NPPC - VÚP

Významnými výsledkami činnosti VÚP v roku 2018 boli:

Analytické metódy pre hodnotenie kvality, bezpečnosti a autenticity potravinárskych výrobkov

- Optimalizácia analytických postupov stanovenia rezíduí pesticídov a dezinfekčných prostriedkov, mykotoxínov, ťažkých kovov, procesných kontaminantov vo vybraných produktoch z ovocia a zeleniny.
- Vypracovanie analytických a molekulárno-biologických metód a postupov pre účely monitoringu a optimalizácie kvality vybraných produktov z ovocia a zeleniny, cereálnych produktov a syrov.
- Optimalizované metódy stanovenia antioxidačnej aktivity, polyfenolov a farebných charakteristík dojčenskej výživy.
- Optimalizované metódy stanovenia fyzikálnochemických parametrov na sledovanie geografickej autenticity vybraných produktov na báze ovocia.
- Optimalizované postupy stanovenia prchavých organických zlúčenín a flavonoidov v hrozne a víne.

Kvalita, hygiena a bezpečnosť potravín

- Vyhodnotenie rizík z konzumácie potravín pre potreby úradnej kontroly týkajúce sa rezíduí pesticídov v rôznych druhoch ovocia, zeleniny, obilnín a semien.
- Správa a aktualizácia databáz o cudzorodých látkach v potravinách v nadväznosti na požiadavky EFSA.
- Experimentálna vedecká štúdia zameraná na prežívanie *Listeria monocytogenes* počas doby trvanlivosti zimnej ovčej bryndze podľa Nariadenia komisie (ES) č. 2073/2005 z 15. novembra 2005 o mikrobiologických kritériách pre potraviny.
- Informačný materiál pre výrobcov syrov: Nové poznatky o mikroflóre tradičných slovenských syrov.
- Nové poznatky o mikrobiálnej diverzite ovčieho hrudkového syra a slovenskej bryndze získané kombináciou kultivačných a nekultivačných metód.
- Riešenie operatívnych problémov s kvalitou produkcie a sanitáciou výrobných priestorov.
- Monitorovanie vybraných mikrobiologických kontaminantov v sledovaných potravinárskych produktoch vrátane *L. monocytogenes* s následným zhodnotením stavu hygieny procesu výroby a bezpečnosti výrobkov s konkrétnymi odporúčaniami zaistenia hygieny prevádzky.
- Získanie podstatných informácií o vplyve spôsobu obhospodarovania na kvalitatívne parametre hrozna, vrátane enologicky významných druhov bakteriálnej mikroflóry hrozňových bobúľ.
- Kontrola bezvírusovosti množiteľského materiálu viniča a udržiavanie v bezvírusnom stave podľa platnej legislatívy.
- Diagnostika vírusových, hubových a bakteriálnych ochorení vo vzorkách viniča hrozňorodého.

Potravinárske technológie

- Vývoj nových druhov potravín na báze alternatívnych múk (fazuľová, cícerová, kukuričná, pohánková) a rakytníka.
- Optimalizácia postupov izolácie beta-glukánu z hlivy ustricovitej.
- Optimalizácia postupu dehydratácie beta-glukánových vločiek z hlivy ustricovitej.
- Optimalizácia a overenie postupov na získavanie zahusteného hrozňového muštu, koncentrátov z výliskov čiernych ríbezlí a extraktov účinných zložiek z konope siatej technickej.
- Modifikácie technologických postupov výroby cukrovíniek pre zlepšenie kvalitatívnych parametrov výsledného produktu a cereálnych, pekárskejších, cukrárskejších a kávovinových výrobkov s redukovaným množstvom akrylamidu pre zvýšenie bezpečnosti výsledného produktu.
- Spracovanie bio-jabĺk na koncentrát.
- Optimalizácia procesu dealkoholizácie piva.

- Optimalizácia výroby ražného sladu.
- Vývoj receptúry na výrobu cestovín na báze zemiakového cesta.
- Návrh komodít pre stanovenie najvyšších prípustných množstiev akrylamidu v potravinách (na žiadosť ÚVZ SR pre MPRV SR).
- Metodika kvantifikácie potravinových strát a plytvania s potravinami v segmente verejného stravovania pre potreby ústredných orgánov štátnej správy (pre MPRV SR).
- Optimalizácia produkcie mikrobiálnej biomasy pre degradáciu olejov.

NPPC – VÚEPP

- Výsledky rezortných projektov výskumu a vývoja sú významným zdrojom informácií pre MPRV SR pri vypracovaní koncepcií a stratégií rezortu ako i v rozhodovacom procese a tiež dôležitým podkladom na rokovania s inštitúciami EÚ a prispievajú k maximálnemu využitiu ekonomických nástrojov politik na revitalizáciu poľnohospodárskej výroby.
- Riešenie úlohy „**Meranie a hodnotenie výkonnosti odvetvia poľnohospodárstva podľa metodiky Ekonomického poľnohospodárskeho účtu**“ zabezpečuje kontinuitu merania a hodnotenia výkonnosti poľnohospodárstva s metodikou Európskej únie v rozsahu vymedzenom Nariadením (ES) č.138/2004 Európskeho parlamentu a Rady z 5. decembra 2003 o ekonomických poľnohospodárskych účtoch v Spoločenstve. Výsledky úlohy boli predložené do Eurostatu prostredníctvom ŠÚ SR.
- **Komoditné situačné a výhľadové správy** mali široké využitie pri práci orgánov štátnej správy, samosprávy, odbornej verejnosti, VVZ rezortu pôdohospodárstva, vysokých škôl a ďalších inštitúcií.
- V rámci úlohy **Globálny informačný systém a systém skorého varovania FAO (GIEWS)** boli údaje poskytované pre FAO. Tieto údaje sú využiteľné nielen pri tvorbe prvotných databáz základných údajov (produkcia, hektárové úrody, počty hospodárskych zvierat, bilancie, ceny) podľa komodít a sledovaných krajín, ale i pre projekciu a vypracovanie dokumentov a projektov súvisiacich s poľnohospodárstvom a potravinárstvom, komoditných štúdií a výhľadov celosvetového rozsahu, ako aj pri príprave podujatí, konferencií, pracovných skupín a seminárov.
- Výsledky **Správy o poľnohospodárstve a potravinárstve SR (Zelená správa)** sú využívané pri rozhodovaniach decíznej sféry rezortu poľnohospodárstva, vlády a parlamentných výborov.
- Prostredníctvom úlohy „**Prevádzka a aktualizácia Informačnej siete poľnohospodárskeho účtovníctva v SR**“ sa prispieva do databázy Farm Accountancy Data Network (FADN) Európskej únie v zmysle Nariadenia (ES) č. 1217/2009 o vytvorení siete na zhromažďovanie účtovných údajov o príjmoch a hospodárskej činnosti poľnohospodárskych podnikov v Európskom spoločenstve, ktoré bolo novelizované nariadením Európskeho Parlamentu a Rady (EÚ) č. 1318/2013).
- **Správa Slovenskej republiky pre „Monitoring a hodnotenie poľnohospodárskych politík OECD“** je vypracovávaná ako východiskový zdroj informácií o zmenách v inštitucionálnom systéme podpôr do poľnohospodárstva v SR pre vypracovanie Monitorovacej a hodnotiacej správy o agrárnych politikách členských štátov OECD. Táto správa je medzinárodne uznávaným a často využívaným zdrojom pre informácie o poľnohospodárstve členských krajín, využívaná národnými vládami, organizáciami tretieho sektora, výskumnými ústavmi, univerzitami a masovokomunikačnými prostriedkami.
- Úloha **Zabezpečenie rezortnej štatistiky** zabezpečila zber a spracovanie údajov získaných v rámci štátnych štatistických zisťovaní v pôsobnosti MPRV SR .

- **Štatistického spracovania výkazu OBCHOD** - zber a spracovanie údajov pre porovnanie nákupných a predajných cien, ako aj množstiev vybraných druhov potravinárskych tovarov u obchodných reťazcov v SR.
- **Zabezpečenie konferencie OECD** – výstupom úlohy bola realizácia medzinárodnej vedeckej konferencie podporená z Kooperatívneho výskumného programu OECD s názvom „Nástroje hodnotenia a riadenia rizík v agropotravinárskom sektore“.
- V rámci úlohy **Informačný systém o vybavenosti poľnohospodárstva Slovenskej republiky strojovou technikou** bolo zabezpečené vykonanie inventarizácie poľnohospodárskej techniky a stanovenie prevádzkových ukazovateľov (normatívov) nasadenia strojov a nákladových ukazovateľov. Súčasťou správy bol modul počítačového programu pre výpočet vybraných prevádzkových ukazovateľov pri hodnotení efektívnosti využívania strojov využiteľného v etape plánovania mechanizovaných prác (t. j. modul na zostavovanie vzorových technologických kariet).
- **Výpočet finančnej pomoci na dodávanie mlieka, ovocia, zeleniny a výrobkov do škôl (školský program)** – bola vypracovaná metodika kalkulácie cien jednotlivých poľnohospodárskych výrobkov poskytovaných v školskom programe a boli objektívne stanovené cenové kalkulácie jednotlivých druhov výrobkov, na ktorých dodávanie alebo distribúciu pre žiakov možno poskytnúť pomoc.
- Úloha **Vyhodnotenie ekonomickej bonity poľnohospodárskych a potravinárskych podnikov prihlásených do súťaže TOP AGRO 2017/2018** zabezpečila publicitu poľnohospodárstva, resp. potravinárstva prostredníctvom TOP podnikov.
- Prostredníctvom úlohy **Hodnotenie dosahov opatrenia M13 ANC na poľnohospodárske podniky s použitím kontrafaktuálnej analýzy** bol vyhodnotený vplyv opatrenia PRV SR 2014-2020 M13 Platby pre oblasti s prírodnými alebo inými osobitnými obmedzeniami na poľnohospodárske podniky hospodáriace v oblastiach s prírodnými alebo inými osobitnými obmedzeniami.

NPPC - VÚRV

Ochrana genofondu kultúrnych rastlín v SR

Genofond rastlinných druhov predstavuje dôležitú súčasť biodiverzity, z ktorej má ľudstvo veľký úžitok. Genofond pestovaných druhov reprezentujú nielen moderné odrody, kultivary a hybridy, ktoré sa používajú predovšetkým v poľnohospodárstve, ale aj reštingované odrody, odrody svetového sortimentu, staré a krajové odrody, ekotypy z rozšírených rastlinných druhov a ich prírodné populácie. Základom využívania pre tvorbu nových biologických materiálov je cieľavedomé vyhľadávanie, zhromažďovanie, uchovávanie a štúdium geneticky cenných odrôd, ekotypov, krajových odrôd a divorastúcich predchodcov kultúrnych druhov. Tieto aspekty boli východiskom pre zabezpečenie ochrany genetických zdrojov rastlín a prevádzky Génovej banky SR a plnenie úloh Národného programu ochrany genetických zdrojov rastlín pre výživu a poľnohospodárstvo na roky 2015-2019 .

- V Génovej banke SR je evidovaných a uchovávaných 23 056 vzoriek 181 druhov v *ex situ* kolekciami, z toho v aktívnej (pri 0 až +4°C) 18 945 a v základnej kolekcii (-17°C) 4 111 vzoriek. V *in vitro* sa uchovávajú 2 kolekcie 75 meriklonov z 11 autochtónnych odrôd chmeľu a 559 genetických zdrojov ľuľka zemiakového.
- V poľnej kolekcii je uchovávaných 97 vzoriek viniča, 106 marhúľ, 117 broskýň, 42 čerešní a kolekciu liečivých rastlín tvorí 159 druhov zo 107 rodov.
- V priebehu roku 2018 bolo z jednotlivých kolekcii genetických zdrojov rastlín uložených na strednodobé a dlhodobé zachovávanie 378 vzoriek, z toho 199 v aktívnej a 179 v základnej kolekcii.

- V informačnom systéme genetických zdrojov rastlín (GRISS) bolo k 31.12.2018 registrovaných 27 085 pasportných záznamov kompatibilných s medzinárodnými databázami, z toho medzi kolekcie s najvyšším počtom vzoriek patria obilniny v počte 11 855 vzoriek a strukoviny v počte 3 610 vzoriek.
- V základnej kolekcii Génovej banky SR je uložených 2 734 vzoriek bezpečnostnej kolekcie z Génovej banky ČR z VÚRV Praha-Ruzyně v.v.i. a recipročne je v ČR uložených 3 932 vzoriek z Génovej banky SR.
- Poskytnutých bolo 682 vzoriek na účely výskumu, šľachtenia a vzdelávania a z toho 25 vzoriek poskytnutých zahraničným šľachtiteľským a vedecko-výskumným pracoviskám vrátane Európskeho kooperatívneho programu genetických zdrojov rastlín (ECPGR).
- V integrovanom európskom systéme génových bánk (AEGIS - A European Genebank Integrated System) je zaradených 33 562 vzoriek európskeho pôvodu, z toho slovenského pôvodu je 247 vzoriek pšenice letnej, 43 jačmeňa siateho, 5 hrušiek a 4 slivky.

Pre bezpečnostné zachovanie vzoriek slovenského pôvodu v Svalbard Global Seed Vault (SGSV) na Špicbergoch bolo multiplikovaných a spracovaných 626 vzoriek a tieto budú v roku 2019 za účasti predstaviteľov vlády Slovenskej republiky uložené v tzv. bezpečnostnom trezore.

Výskum v oblasti rezistencie a ochrany rastlín proti chorobám

- V poľných podmienkach bolo testovaných 54 genotypov ozimnej pšenice, 26 novošľachtených kmeňov oz. pšenice a 6 genotypov tritikale proti *Blumeria graminis f. sp. tritici* a *Zymoseptoria tritici* (syn. *Septoria tritici*), 19 genotypov ovsu siateho proti *Blumeria graminis f. sp. avenae*, *Puccinia coronata f. sp. avenae* a listovým škvrnitostiam ovsu a 27 genotypov jarného jačmeňa proti *Blumeria graminis f. sp. hordei*, *Pyrenophora teres* a *Puccinia hordei*.
- Charakterizované bolo druhové spektrum parazitických fytopatogénnych húb rajčiaka jedlého, ktoré sa podieľajú na odumieraní koreňa v agroklimatických podmienkach Slovenska.
- Skúmal sa vplyv infekcie *Turnip mosaic virus* (TuMV, rod Potyvirus) a *Cucumber mosaic virus* (CMV, rod Cucumovirus) na rast maku siateho (*Papaver somniferum*). Zistilo sa, že mak môže slúžiť ako bezpríznakový rezervoár vírusu mozaiky uhorky.
- Analýza vzoriek rajčiakov (*Solanum lycopersicum*) pomocou NGS odhalila prítomnosť vírusu zemiaka M (PVM) na tejto plodine. Boli získané kompletne genómy troch izolátov PVM.
- Analýzou NGS dát z rajčiaka (*S. lycopersicum*), vzorka T32 sa podarilo určiť takmer úplnú sekvenciu vírusu zakrpatenosti rajčiaka (*Tomato bushy stunt virus*, rod Tobamovirus). Ide o prvú genomickú sekvenciu TBStV z rajčiaka na Slovensku. Slovenský izolát vykazoval 92 % identitu voči referenčnému izolátu TBStV NC_001554.
- Zo semien rajčiaka jedlého (dodané firmou Zelseed spol. s.r.o.) bolo dopestovaných 32 rastlín za účelom umelej infekcie vírusom *ToMV* a následnej izolácie celkovej RNA pre diagnostiku vírusu *ToMV* pomocou RT-PCR. V listoch, koreňoch aj semenách všetkých infikovaných rastlín bola zistená prítomnosť vírusu *ToMV* pomocou dvoch párov primerov navrhnutých zo sekvencie pre obalový proteín vírusu *ToMV* patotyp PV-0135.
- Celkove 42 genotypov rajčiaka jedlého zozbieraných zo 16 rôznych lokalít Slovenska bolo analyzovaných na prítomnosť rezistentnej alely Tm2 voči vírusu *ToMV* pomocou primerov Tm2R-f1c/Tm2R-r3 a na prítomnosť senzitivnej alely tm2 pomocou primerov Tm2S-f1/Tm2S-r1 a primerov Tm2S-f2/Tm2S-r2. Odrody rajčiaka Moperou a Monalbo sa používali ako kontrolné genotypy nesúce rezistentnú alelu Tm-2 resp. senzitivnú alelu tm-2. Po elektroforetickej separácii v agarózových géloch bola zistená prítomnosť len alely tm-2 vo všetkých analyzovaných vzorkách (homozygotné jedince v senzitivnej alele). Prítomnosť rezistentnej alely Tm2 nebola zistená v žiadnej vzorke.

Výskum v oblasti adaptability rastlín na klimatické extrémny a abiotické faktory prostredia, najmä sucho a vysoké teploty

- Z hľadiska tolerancie voči suchu v období steblovania a tvorby zrna bol hodnotený, v nádobovom pokuse, súbor 20 odrôd (európskej proveniencie) pšenice letnej. Pozitívnym výberom z hľadiska indexov tolerancie voči suchu a úrody zrna bola odroda Brentano, ktorá má podobný rastový rytmus ako domáce produktívne odrody.

Výskum v oblasti metodológie šľachtenia, využitia molekulárnej a bunkovej biológie a inkorporovania biotechnologických postupov vrátane genetických transformácií rastlín do šľachtenia

- Boli optimalizované parametre *in vitro* množenia energetickej rastliny *Sida hermaphrodita* pre realizáciu experimentov s využitím pozitronovej emisnej tomografie a uchovávané klony *Miscanthus giganteus* a *Arundo donax* vo forme výhonkovej kultúry v podmienkach *in vitro* pre realizáciu ďalších experimentov.
- Rastliny *Sida hermaphrodita* vykazovali vysokú toleranciu k ťažkým kovom (zinok, meď) na kontaminovaných pôdach.
- V *in vitro* podmienkach bola sledovaná tolerancia rastlín *Miscanthus giganteus* a *Arundo donax* na vysokú dávku medi, kde bol pozorovaný negatívny efekt na fázu zakoreňovania výhonkov.
- Sekvenovaním boli identifikované spoločenstvá arbuskulárnych mykoríznych húb v rizosfére *Arundo donax* pestovaného v pôde s prídavkom čistiarenskeho kalu, ako parametra pre sledovanie environmentálnych dopadov pestovania rastlín v pôde kontaminovanej ťažkými kovmi. Celkovo bolo osekvenovaných 37 klonov z kontrolného variantu a 56 klonov z variantu s prídavkom čistiarenskeho kalu v dávke 15 t.ha⁻¹. Získané sekvencie boli odoslané do databázy GenBank.
- Po dlhšom období od doby pestovania rajčiaka jedlého bola imunochemicky detekovaná prítomnosť vírusu v koreňových zvyškoch rastlín a súčasne boli imunochemicky analyzované na prítomnosť vírusu v rizosférenej časti koreňov.
- Vyvíjané boli metodiky na vzájomné diferencovanie odrôd maku siateho na základe ich DNA profilov a postupy na extrakciu DNA, pre diferenciačné analýzy, zo spracovaných semien maku siateho.
- NGS analýza získaných dát (2,1 – 3,1 milióna čítaní o dĺžke cca 100 bp) zo vzoriek PK1, MS 04, MS15 a HC9 dokázala prítomnosť vírusu mozaiky kvaky (TuMV) z rodu Potyvirus. Ide o prvý report o výskyte tohto vírusu na maku na Slovensku.

Výskum zameraný na zlepšovanie kvality rastlinných produktov

- Nšl. purpurovej pšenice ozimnej PS-57/11 vykázal vyšší obsah antokyánu ako odroda PS Kvalitas. Odroda PS Kvalitas pritom obsahovala pomerne vysoký obsah antokyánov i keď sa nejedná o purpurovú odrodu. Vplyv hnojenia a pestovateľského systému na obsah antokyánu sa neprejavil.
- V priemere všetkých variantov hnojenia a systémov odroda PS Amylka mala vyšší obsah amylozy oproti kontrolnej odrode PS Kvalitas. Nižší obsah amylozy (nepreukazne) bol pri oboch genotypoch v ekologickom systéme pestovania.
- Najvyšší priemerný obsah zdraviu prospešných betaglukánov vykázal nšl. jačmeňa nahého, nepreukazne nižší obsah vykazovala odroda ovsu nahého Dunajec, potvrdený bol nižší obsah pri odrode Tatraň a najnižší pri nšl. PS-218 (Beer), ktorá bola šľachtená pre pivovarnícky priemysel pre vyšší obsah škrobu a nízky obsah betaglukánov, ktoré sú v pivovarníctve nežiadúce.
- Odrody ovsu nahého sú vhodnejšie z hľadiska výšky úrod oproti jačmeňu nahému. Potvrdilo sa, že ovos má mohutnejší koreňový systém ako jačmeň jarný a je vhodnejší pre ekologické

pestovanie z hľadiska tvorby úrody a osvojovania si živín ako jačmeň jarný. Priemerná výška úrod ovsov v porovnaní s jačmeňom nahým bola vyššia aj v konvenčnom systéme.

Zjednotenie rozhodujúcich metód hodnotenia technologickej kvality obilnín a obilných múk:

- Úradu pre normalizáciu, metrológiu a skúšobníctvo (ÚNMS SR) bol predložený návrh novely STN 461100-2 – Zrno potravinárskej pšenice letnej. Od 1.6.2018 je novelizovaná norma STN 461100-2 platná a za poplatok je dostupná na ÚNMS SR.

Tvorba nových typov funkčných obilnín, cereálnych produktov a funkčných potravín

- Vyšší obsah bielkovín v porovnaní s kontrolnou vzorkou Viglanka bol v skupine trojzrnových pšeníc (17,23 %), pšeníc s viacradým klasom (15,42 %), pšeníc so žltým endospermom (15,43 %), červeným aleurónom (15,31 %) alebo modrým aleurónom (15,97 %), pričom medzi skupinami boli štatisticky významné rozdiely.
- Priemerný obsah β -D-glukánu bol v rozmedzí od 0,53 % (Martinek OY377 – TP) do 1,05 % (V2 78 Bar. 9 x PS Karkulka), pričom štatisticky významné rozdiely sme pozorovali medzi skupinami netradične sfarbených pšeníc s fialovým aleurónom, žltým endospermom a trojzrnovými pšenícami.
- Obsah antokyánov bol v rozmedzí od 1,65 mg/kg (V2 59 Akteur x MRS) do 125,545 mg/kg (V2 76 Bar. 9 x PS Karkulka), štatisticky významné rozdiely v obsahu antokyánov sme pozorovali medzi skupinami netradične sfarbených pšeníc s modrým a červeným aleurónom a žltým endospermom.

Výskum v oblasti ovocinárstva a vinohradníctva

- V európskej kolekcii autochtónnych odrôd rastlín je zaradených 5 odrôd hrušiek a 4 odrody sliviek slovenského pôvodu a boli zaradené na analýzy SSR markerov.
- Boli regenerované odrody čerešní za účelom zvýšenia diverzity zhromaždenej kolekcie a pre ich využitie užívateľmi.
- V technickom izoláte viniča je uchovávaných 79 rastlín zo 46 genotypov slovenských registrovaných odrôd viniča hroznorodého a metódou ELISA bol potvrdený ich bez virózný stav.

Výskum pestovateľských technológií (PT) hlavných poľných plodín pre nové ekonom. podmienky

Technologické systémy pestovania plodín eliminujúce environmentálne riziká v systéme integrovanej rastlinnej výroby s využitím lyzimetrických zariadení

- Poveternostné pomery ročníka 2017/2018 a najmä leto 2018, (zrážky, teploty), ktoré boli podobné ako v roku 2015 a 2017, mali významný podiel na environmentálnych rizikách a vplyv na technologické systémy nielen ako celok.
- V priemere troch pokusných rokov (2016 – 2018) bola dosiahnutá najvyššia úroda pšenice ozimnej v bezorbovej technológii a bilančnom hnojení (5,94 t.ha⁻¹), pri ostatných plodinách (jačmeň jarný, sója fazuľová a kukurica siata) pri konvenčnej technológii a bilančnom hnojení (4,50; 3,20, resp. 7,76 t.ha⁻¹).
- Aplikácia bilančných dávok hnojenia v porovnaní so štandardným hnojením sa v priemere rokov a technológií najvýraznejšie prejavila pri pšenici (prírastok úrody +0,80 t.ha⁻¹), nasledoval jačmeň (+0,60 t.ha⁻¹), sója (+0,55 t.ha⁻¹) a kukurica (+0,38 t.ha⁻¹).
- Zníženie vstupov vo forme priemyselných hnojív vo finančnom vyjadrení predstavovalo pri pšenici 46,4 %, pri jačmeni o 42,6 % (pri oboch plodinách najviac v nastielacej technológii), pri sóji až 61,8 % (najviac v bezorbovej technológii) a pri kukurici 47,5 % (najviac v minimalizačnej technológii).
- Výsledky dokladujú pozitívny pokles znižovania vstupov vo forme priemyselných hnojív v redukovanej, resp. pôdoochranných technológiách, v porovnaní s konvenčnou. Významne sa prejavuje prínos týchto technológií nielen z pohľadu vplyvu na pôdne prostredie, ale aj z hľadiska ekologizácie rastlinnej výroby. Potvrdilo sa kompenzovanie dosahovania vyšších

úrod v konvenčnej technológii prostredníctvom znižovania vstupov (pratotechnika, hnojivá), udržateľnosťou, resp. zlepšením kvality pôdneho prostredia s významným ekonomickým benefitom redukovaných a pôdoochranných technológií.

- Z hľadiska technológie obrábania pôdy bola zaznamenaná vyššia frekvencia výskytu perkolačných udalostí paradoxne na pôdoochranných technológiách (bezorbová a minimalizačná) v porovnaní s konvenčnou.

Vplyv osevného postupu na trvalú udržateľnosť pestovateľských systémov a kvalitu produktov

- V roku 2018 bolo napriek nepriaznivým podmienkam, v osevnom postupe so 40 % zastúpením obilnín na variante s minerálnym hnojením po predplodine hrachu siatom dosiahnuté zvýšenie úrody pšenice ozimnej o 0,94 t.ha⁻¹ v porovnaní s úrodou pšenice v osevnom postupe s 80 % zastúpením obilnín po predplodine jačmeni ozimnom. Voľbou vhodného osevného postupu a predplodiny bol bez zvyšovania ďalších nákladov zisk 150,40 €/ha.
- Znížením podielu obilnín v osevnom postupe z 80 % na 60 % bolo dosiahnuté zníženie aktuálnej zaburinenosti pšenice ozimnej o 73 %, jačmeňa jarného o 37 % a jačmeňa ozimného o 31 %. Týmto opatrením je možné dosiahnuť zníženie nákladov na pesticídy, čo má nielen pozitívny ekonomický dosah, ale zároveň výrazne znižuje negatívne environmentálne dopady na poľnohospodársku krajinu.
- V osevnom postupe s koncentrovaným zastúpením olejní a obilnín bol až na stonkách repky zistený zvýšený výskyt fómovej hniloby (*Phoma lingam*) a verticíliového vädnutia (*Verticillium sp.*). Tieto choroby sa vo zvýšenej miere vyskytujú najmä na porastoch, kde dochádza k častému pestovaniu repky po sebe. Aplikovaním fungicídu v čase plného kvitnutia (BBCH 65) boli zaznamenané v porovnaní s neošetreným variantom vyššie úrody hybridnej repky Mercedes o 0,65 t.ha⁻¹. Vzhľadom k cenám nákladov (fungicídne ošetrenie bolo aplikované súčasne s ošetrením proti šesulovým škodcom) a výkupnej ceny tejto komodity bol vykázaný zisk 162,3 €.ha⁻¹ v porovnaní s fungicídne neošetreným variantom.

Výživa a hnojenie rastlín v systéme ekologickej poľnohospodárskej výroby

- Pri jednotlivých plodinách zaradených v osevnom postupe ekologického systému pestovania nebol zaznamenaný výrazný prírastok úrody spôsobený aplikáciou listovej výživy.
- Potvrdila sa pozitívna korelácia medzi výsevkom a výškou úrod, hlavne v ekologických variantoch a to aj pri ozimných aj pri jarných obilninách.

Výskum perspektívnych druhov energetických plodín

- Pri *Arundo donax* úroda suchej biomasy v sezóne 2017 dosiahla 5,12 ± 1,33 kg na rastlinu, čo je v prepočte 51,2 t.ha⁻¹. V porovnaní s predchádzajúcimi 4 rokmi dosiahli rastliny priemerné hodnoty čo sa týka výšky rastlín, úrody suchej biomasy a obsahu sušiny, rastliny mali viac stebiel, ale s menšou hrúbkou.
- Úroda biomasy sidy obojpohlavnej v 4. úžitkovom roku bola významne ovplyvnená nedostatkom zrážok najmä v období intenzívneho rastu a vysokými teplotami. Priemerná úroda biomasy na hnojenom variante bola 4,00 t.ha⁻¹ a na nehnojenom 2,00 t.ha⁻¹. Sida obojpohlavná je považovaná za plodinu, ktorá má vysoký pestovateľský potenciál pre zabezpečenie biomasy na energetické účely, čo sme potvrdili aj v doterajšom výskume.

Šľachtenie rastlín

- Šľachtenie rastlín bolo v r. 2018 zabezpečované na celkovej ploche 59,0 ha, z čoho tvorilo novošľachtenie (zabezpečované bolo pri pšenici letnej f. ozimnej i jarnej, kríženci pšenice *Triticum aestivum* x *Tr. spelta*, ozimnom tritikale, ovse siatom plevnatom jarnom i ozimnom, ovse siatom nahom jarnom a maku siatom) 16,3 ha a udržovacie šľachtenie registrovaných odrôd, resp. predstihové množenie odrôd skúšaných v štátnych odrodových skúškach (ŠOS) 42,7 ha.
- V r. 2018 bolo v Listine registrovaných odrôd (LRO) SR zapísaných 76 odrôd 13 plodín vyšľachtených na VŠS VÚRV Piešťany, z toho v r. 2018 bolo registrovaných 6 odrôd: pšenica

letná f. ozimná PS Dobromila, PS Luana, MS Arlis a MS Maidis, pšenica dvojrznová PN Durgalova a ovos siaty nahý jarný Podpolanec.

- V Čínskej ľudovej republike bola zaregistrovaná odroda pšenice Heng 5835.
- V zahraničí je v 6 štátoch zaregistrovaných spolu 12 odrôd 6 plodín, vyšľachtených na pracoviskách VÚRV.
- V rámci semenárstva zabezpečoval NPPC-VÚRV v r. 2018 na celkovej ploche 215,79 ha výrobu a množenie osiva 22 na NPPC-VÚRV vyšľachtených registrovaných odrôd 7 plodín.

NPPC - VÚTPHP

- 13 variantov siatych trávnych porastov v čistých kultúrach a vo vzájomných miešankách sa sledovalo z hľadiska zastúpenia siatych druhov v porastoch a z hľadiska výšky a kvality ich produkcie. Najproduktnejšie boli varianty MRH Mahulena a ĎL Hammon. Najnižšie úrody dosiahol variant s odrodou stoklasu Pella.
- Pri optimalizácii zloženia a kvality pasienkového porastu boli do pôvodného trvalého trávneho porastu prisiate miešanky produkčných druhov a odrôd tráv a ďatelinovín. Vyššia produkcia fytomasy bola zaznamenaná pri ďatelinotrávnej miešanke so zastúpením MRH tráv, oproti miešanke bez ich zastúpenia v komponentnom zložení miešanky.
- Na využitie poľnohospodárskej pôdy nižšej bonity boli hodnotené odrody vrby košíkarskej. Priemerná hrúbka kmeňa 0,10 m a 1,0 m nad zemou u jednoročného porastu bola najvyššia pri odrode Birgit, pri dvojročnom poraste mal najlepšie parametre hrúbky kmeňa variant Wilhelm.
- Pri brusnici pravej bolo do sledovaní zaradených päť odrôd. Najvyššiu produkciu pri všetkých formách hnojenia dosiahla odroda Koralle. Pri brusnici vysokej bolo hodnotených šesť odrôd. Najproduktnejšia zo sledovaných odrôd pri organickom hnojení bola odroda Patriot (4729 g), pri výžive minerálnymi hnojivami odroda Bluecrop (4483 g) a v kontrolnom variante bez hnojenia odroda Patriot (5320 g).
- V experimente s lúčnymi a pasienkovými miešankami, kde sa sledoval vplyv prísevu a vertikutácie na kvalitatívne a kvantitatívne vlastnosti porastu, dosiahli varianty ošetrované sejačkou VREDO (prisievajú aj vertikutované) vyššiu produkciu sušiny ako varianty ošetrované sejačkou PNEUMATICBOX. Vyššia produkcia sušiny bola zaznamenaná na prisievajúcich oproti vertikutovaným porastom.
- V dlhodobých pokusoch na dvoch stanovištiach sa sleduje vplyv výživy porastu na produkciu a kvalitu fytomasy. Varianty s pomerom živín 1 : 0,3 : 0,8 dosiahli vyššiu produkciu sušiny ako varianty s pomerom živín 1 : 0,15 : 0,4 vo všetkých kosbách. Na stanovišti v Krivej dosiahli najvyššiu produkciu sušiny varianty s hnojením NPK vo všetkých kosbách.
- Na pokusnom stanovišti VÚTPHP sa sledovali tri varianty hnojenia nerudnou surovinou Alginit (40, 80 a 120 kg N.ha⁻¹) z hľadiska produkcie i kvality nadzemnej fytomasy. Počas vegetačného obdobia dominovala vo všetkých sledovaných porastoch agrobotanická skupina tráv a najvyššie plošné zastúpenie dosiahla v 3. kosbe. Nižšou pokryvnosťou bôbovitych sa charakterizovali varianty 3 a 4 s vyššou dávkou Alginitu. Najvyššiu produkciu fytomasy dosiahol variant s dávkou alginitu 40 kg N.ha⁻¹.
- V pokuse s hnojením trávneho porastu biokalom v rôznych dávkach bola najvyššia produkcia sušiny fytomasy pri variante s dávkou biokalu 150 kg N č.ž.ha⁻¹.
- Na pokusnom stanovišti sa sledoval vplyv pratotechnických zásahov na čiastočne revitalizovaný, predtým nevyužívaný, trvalý trávny porast. Najvyššia produkcia sušiny nadzemnej fytomasy sa dosiahla na poraste využívanom dvomi kosbami s aplikáciou dusíka 90 kg.ha⁻¹.rok⁻¹. Najnižšiu úrodu vykazoval porast bez aplikácie hnojenia s jednou kosbou počas roka.

- Ekologická obnova narušených trávnych porastov formou prenosu zeleného sena zo zdrojových porastov je vhodný spôsob zatrávnenia narušených plôch významných biotopov. Úspešnosť obnovy dosiahla 95 - 100 % prenesených cieľových druhov. Najmenšia úspešnosť prenosu cieľových druhov bola na ploche ponechanej na samozatrávnenie.
- Pri zabezpečovaní manažmentu obhospodarovania AEO oblastí je potrebné rešpektovať členenie trávnych porastov na ekologické skupiny (mezofilné, vlhkomilné, teplo a suchomilné a vysokohorské trávne porasty), ktoré podľa hlavných ekologických gradientov (nadmorská výška a vlhkosť), diferencujú variabilitu trávnej vegetácie. Najvyššiu produkciu fytomasy dosiahli vlhkomilné trávne porasty. U mezofilných trávnych porastov typu vysokohorské psicové porasty a psicové porasty horské bola zaznamenaná najnižšia produkcia fytomasy, vyznačovali sa však vyššou diverzitou v počte a zastúpení rastlinných druhov.
- Pri plnení činností v oblasti sledovania a inventarizácie emisií z poľnohospodárskej pôdy sa spracovali a vyhodnotili bilancie emisií skleníkových plynov v podsektore 3D Poľnohospodárska pôda (4C Grassland) a spracovalo sa 6 koncepcií.
- Pri plnení úlohy *Kvalitná primárna produkcia z trávnych porastov a nevyužitých pôd v horských a podhorských oblastiach* boli aktualizované údaje v databáze TTP podľa spôsobu obhospodarovania a údaje k územiám TTP s vysokou biodiverzitou, vytvorila sa databáza plôch TTP s prirodzeným výskytom borievky obyčajnej využiteľných v praxi pre zber plodov, resp. sadbového materiálu pre ďalšie rozširovanie.

NPPC – VÚA

V roku 2018 VÚA Michalovce pri riešení jednotlivých úloh v sťažených pôdnoklimatických podmienkach Východoslovenskej nížiny dosiahol nasledovné významné výsledky:

V pokuse na ťažkej fluvizemi glejovej, ktorého cieľom bol **výskum regulácie prvkov pestovateľských technológií poľnohospodárskych plodín** boli zaradené v štvorhonovom osevnom postupe: kukurica siata pestovaná na zrno – jačmeň siaty jarný – sója fazuľová – pšenica letná forma ozimná pri troch spôsoboch obrábania pôdy - konvenčnom obrábaní, redukovanom obrábaní a priamej sejbe do neobrobenej pôdy. V priemere za pokusné obdobie 2016 - 2018 pri pšenici a sóji boli štatisticky preukazne vyššie úrody dosiahnuté pri klasickom a redukovanom obrábaní v porovnaní s priamou sejbou do neobrobenej pôdy. Pri jačmeni boli štatisticky preukazne vyššie úrody zistené pri konvenčnom obrábaní v porovnaní redukovaným obrábaním a priamou sejbou. V úrode kukurice medzi spôsobmi obrábania pôdy neboli zistené štatisticky preukazné rozdiely.

Burinové spektrum a intenzitu zaburinenia vo vyššie uvedenom osevnom postupe ovplyvnil spôsob obrábania pôdy. V sóji, kukurici a jačmeni bola najvyššia intenzita zaburinenia pri priamej sejbou do neobrobenej pôdy, nižšia pri redukovanej agrotechnike a najnižšia pri konvenčnej agrotechnike. V pšenici bola najvyššia intenzita zaburinenia pri priamej sejbou, nižšia pri konvenčnej agrotechnike a najnižšia pri redukovanej agrotechnike. Intenzita zaburinenia pri priamej sejbou do neobrobenej pôdy vyjadrená zostupne s prioritou podľa hmotnosti burín bola nasledovná ($\text{g}\cdot\text{m}^{-2}/\text{ks}\cdot\text{m}^{-2}$): sója (41,4/7,2), pšenica (32,0/6,6); jačmeň (28,7/6,7), kukurica (23,5/5,9). Zaburinenie v jednotlivých plodinách sa líšilo spektrom burín aj intenzitou zaburinenia (priemernou hmotnosťou a priemerným počtom burín na 1m^2). Intenzita zaburinenia plodín vyjadrená zostupne s prioritou podľa hmotnosti burín bola nasledovná ($\text{g}\cdot\text{m}^{-2}/\text{ks}\cdot\text{m}^{-2}$): sója (27,4/4,9), pšenica (23,8/6,0), kukurica (20,2/4,4), jačmeň (18,3/4,1). Zo zistených druhov burín podľa klasifikácie z hľadiska hospodárskeho významu patrilo až 93 % druhov burín medzi veľmi nebezpečné buriny.

Z výskumu dlhodobého vplyvu technológií obrábania pôdy na jej fyzikálne indikátory vyplynulo, že najpriaznivejšie hodnoty vybraných fyzikálnych indikátorov pôdy sa dosahujú pri konvenčnom (KA) a redukovanom obrábaní (RA) fluvizeme glejovej, čo potvrdili aj výsledky z rokov 2016 až 2018. V priemere objemová hmotnosť stúpala v poradí: KA ($1477\text{ kg}\cdot\text{m}^{-3}$) < RA ($1492\text{ kg}\cdot\text{m}^{-3}$) < PS ($1503\text{ kg}\cdot\text{m}^{-3}$) a celková pórovitosť klesala v poradí KA (43,70 %) > RA (43,12 %) > PS (42,70 %). Maximálna

kapilárna vodná kapacita, využitelná vodná kapacita, nekapilárna pórovitosť i bod zníženej dostupnosti sa v sledovanom období nachádzali na úrovniach známych pre tento pôdny typ, ako aj ílovito-hlinitú a hlinitú pôdu. Zaznamenané hodnoty objemovej hmotnosti vyššie ako $1\,400\text{ kg}\cdot\text{m}^{-3}$, resp. $1\,450\text{ kg}\cdot\text{m}^{-3}$ a celková pórovitosť nižšia ako 47 %, resp. 45 % pre ílovito-hlinité a ílovité pôdy rezultujú vysokú pravdepodobnosť pedokompakcie fluvizeme glejovej. Z pohľadu použitých technológií obrábania v oboch pôdnych profiloch bola vyššia minimálna zásoba vody zistená pri priamej sejbe bez orby (PS).

Z výskumu zmien chemických parametrov pôdy sledovaných pri troch rozdielnych spôsoboch obrábania pôdy v štyroch osevných sledoch bolo v roku 2018 zistené mierne zvýšenie hodnôt pôdnej reakcie (priemerne o 0,04), pôdneho organického uhlíka (priemerne o $0,12\text{ g}\cdot\text{kg}^{-1}$) a prístupného horčíka (priemerne o $7,3\text{ mg}\cdot\text{kg}^{-1}$) a mierny pokles obsahov prístupného draslíka (priemerne o $4,5\text{ mg}\cdot\text{kg}^{-1}$). Obsahy celkového dusíka a prístupného fosforu nevykazovali významné zmeny. Z hľadiska prístupných živín (fosfor, horčík) a pôdneho organického uhlíka boli v hodnotenom časovom období najoptimálnejšie zmeny zaznamenané pri priamej sejbe do neobrábanej pôdy. Obsahy celkového dusíka a prístupného draslíka vykazovali najoptimálnejšie zmeny pri konvenčnom obrábaní pôdy a výmenná pôdna reakcia sa zvýšila pri redukovanej agrotechnike. Meraním pôdnej respirácie (uvolňovanie emisii oxidu uhličitého z pôdy) prepočítanej vzhľadom na množstvo emisii na začiatku a na konci merania, inkubačnú dobu, teplotu vzduchu na začiatku a na konci merania, objem inkubačnej nádoby a meranú plochu bolo namerané vyššie uvolňovanie CO_2 pri konvenčnej agrotechnike (priemerne $0,169\text{ g}\cdot\text{m}^{-2}\cdot\text{h}^{-1}$) a nižšie pri pôdoochrannom obrábaní pôdy (priemerne $0,160\text{ g}\cdot\text{m}^{-2}\cdot\text{h}^{-1}$ pri redukovanej agrotechnike, resp. priemerne $0,162\text{ g}\cdot\text{m}^{-2}\cdot\text{h}^{-1}$ pri priamej sejbe). Z hľadiska plodín bolo vyššie uvolňovanie oxidu uhličitého z pôdy zistené pri sóji (priemerne $0,177\text{ g}\cdot\text{m}^{-2}\cdot\text{h}^{-1}$), nižšie pri jačmeni (priemerne $0,168\text{ g}\cdot\text{m}^{-2}\cdot\text{h}^{-1}$) a najnižšie pri kukurici (priemerne $0,156\text{ g}\cdot\text{m}^{-2}\cdot\text{h}^{-1}$) a pšenici (priemerne $0,154\text{ g}\cdot\text{m}^{-2}\cdot\text{h}^{-1}$).

Vo výskume potenciálu energetických rastlín pri ciroku dvojfarebnom odroda Goliath sa v priemere za pokusné obdobie 2016 - 2018 oproti nehnojenej kontrole s úrodou nadzemnej fytomasy $25,8\text{ t}\cdot\text{ha}^{-1}$ (v 100 % sušine), hnojením na úrovni $150\text{ kg}\cdot\text{ha}^{-1}\text{ N}$ dosiahlo zvýšenie úrody na $35,5\text{ t}\cdot\text{ha}^{-1}$ (o 29,8 %). Uvedené výsledky poukazujú na nutnosť intenzívnej výživy ciroku s cieľom jeho využitia na produkciu biometánu a bioetanolu. Zaradenie pestovania cirokov dvojfarebných ako náhrady kukurice na výrobu bioplynu alebo v mixe s kukuricou na siláž je plne opodstatnené, keďže ciroky vykazujú vyššiu suchovzdornosť v porovnaní s kukuricou. V analogickom pokuse s technickou konopou siatou odroda Bialobrzeskie sa v priemere za rovnaké pokusné obdobie oproti nehnojenej kontrole s úrodou nadzemnej fytomasy $6,49\text{ t}\cdot\text{ha}^{-1}$, rovnakým hnojením dosiahlo vysoké zvýšenie úrody na $9,22\text{ t}\cdot\text{ha}^{-1}$ (o 42,1 %). Napriek tomu, výrazne nižšia produkcia nadzemnej biomasy tohto konope oproti ciroku dvojfarebnému, ho predurčuje skôr na neenergetické využitie na priemyselné účely (konopné vlákno), potravinové a v neposlednom rade farmaceutické ciele (konopný olej).

Vo výskume potenciálu teplomilných plodín pri dvoch spôsoboch obrábania pôdy a troch úrovniach hnojenia (NPK, NPK+LAV a NPK+organická listová výživa Riverm) sa pri mohári talianskom preukazne vyššie úrody dosahovali pri konvenčnej agrotechnike s orbou v porovnaní s redukovanou agrotechnikou. Ďalšia foliárna aplikácia - liadku amónneho alebo Rivermu preukazne zvyšovala úrodu oproti kontrole, ktorou bola sólo aplikácia NPK. Pri vike siatej sa preukazne vyššie úrody dosahovali tiež pri konvenčnej agrotechnike. Preukazne sa úroda zvýšila po aplikácii liadku amónneho v porovnaní so samostatnou aplikáciou NPK, ale preukazne najvyššia bola úroda po aplikácii Rivermu. Aj pri prose siatom sa preukazne vyššie úrody dosahovali pri konvenčnej agrotechnike. Aplikáciou liadku amónneho a Rivermu sa tu preukazne zvyšovali úrody v porovnaní s kontrolou, ale medzi týmito variantami v úrodách neboli preukazné rozdiely. Hrachor siaty sa v osevnom postupe využil na zelené hnojenie. V priemere za tri sledované roky sa na konvenčnej agrotechnike dosiahla úroda zelenej hmoty $10,25\text{ t}\cdot\text{ha}^{-1}$, a pri redukovanej agrotechnike o $0,56\text{ t}\cdot\text{ha}^{-1}$ zelenej hmoty menej.

Z priemerných výsledkov zmien fyzikálnych charakteristík vplyvom rôzneho obrábania pôdy pod teplomilnými rastlinami vyplýva nevýznamný rozdiel medzi použitými agrotechnikami. Objemová

hmotnosť na konvenčnom variante bola v poradí: hrachor (1330 kg.m^{-3}) < mohár (1351 kg.m^{-3}) < proso (1356 kg.m^{-3}) < pohánka (1369 kg.m^{-3}). Pri redukovanej agrotechnike bolo poradie: pohánka (1314 kg.m^{-3}) < mohár (1347 kg.m^{-3}) < proso (1383 kg.m^{-3}) < hrachor (1387 kg.m^{-3}). S objemovou hmotnosťou korešpondovala celková pórovitosť, pri ktorej bolo poradie opačné. Maximálna kapilárna vodná kapacita bola v priemere štatisticky nevýznamne vyššia pri redukovanej agrotechnike, čo potvrdzuje lepšie hospodárenie s vodou pri pôdoochranných technológiách. Vplyv diferencovaného hnojenia sa na hodnotách sledovaných pôdných indikátorov štatisticky významne neprejavil.

Pri sledovaní uvoľňovania sa oxidu uhličitého v teplomilných a energetických plodinách z ťažkej fluvizeme glejovej (v troch až siedmich časových meraniach počas vegetačného obdobia v rokoch 2016 - 2018) sa zistilo, že CO_2 sa z pôdy pri teplomilných rastlinách uvoľňuje pomerne diferencovane. Najnižší obsah bol kvantifikovaný v roku 2017 pri plodine hrachor siaty ($0,078 \text{ g/m}^2/\text{h}$), naopak najvyšší pre veku siatu jarnú v roku 2016 ($0,223 \text{ g/m}^2/\text{h}$), čo je takmer trojnásobok predchádzajúcej hodnoty. Priemerné množstvo uvoľneného CO_2 za trojročné obdobie sa pohybovalo od hodnoty $0,103 \text{ g/m}^2/\text{h}$ pre pôdu - s mohárom talianskym, $0,119 \text{ g/m}^2/\text{h}$ (+15,5 %) - s prosom siatym, $0,124 \text{ g/m}^2/\text{h}$ (+20,4 %) - s hrachorom a až $0,146 \text{ g/m}^2/\text{h}$ (o 41,7 %) - pre pôdu s vikou. Pri pestovaní energetických rastlín sa CO_2 z pôdy uvoľňoval oveľa menej diferencovane ako tomu bolo pri teplomilných plodinách. Potvrdzuje to nameraný a prepočítaný interval hodnôt: $0,128 \text{ g/m}^2/\text{h}$ (ozdobnica čínska, rok 2018) až $0,182 \text{ g/m}^2/\text{h}$ (sida obojpohlavná, rok 2016). Priemerné množstvo uvoľneného CO_2 za trojročné obdobie sa pohybovalo od hodnoty $0,153 \text{ g/m}^2/\text{h}$ pre pôdu - s pýrom predĺženým, $0,156 \text{ g/m}^2/\text{h}$ (+1,96 %) - s ozdobnicou čínskou a $0,165 \text{ g/m}^2/\text{h}$ (+7,84 %) - pre pôdu so sidou obojpohlavnou.

NPPC – VÚŽV Nitra

Genetika a reprodukcia hospodárskych zvierat

Realizovala sa analýza kvality zmrazených inseminačných dávok býkov Pinzgauského, Holsteinského a Slovenského strakatého dobytku. Výsledky poukázali na vysokú individuálnu variabilitu. Motilita spermií po rozmrazení sa u jednotlivých býkov pohybovala v rozmedzí od $17,69 \pm 0,83$ až po $64,54 \pm 1,04$ % a progresívna motilita od $3,14 \pm 0,41$ po $44,66 \pm 1,75$ %. Uvedené zistenia potvrdili skutočnosť, že pri spracovaní a zmrazovaní inseminačných dávok býkov pre dlhodobé uskladnenie je potrebné brať do úvahy rozdiely v citlivosti spermií individuálnych býkov na zmrazovanie. Individuálna variabilita bola pozorovaná aj pri hodnotení výskytu apoptotických (od $14,46 \pm 1,34$ do $27,96 \pm 1,17$ %) a nekrotických (od $17,92 \pm 2,54$ do $38,37 \pm 3,93$ %) buniek a tiež vo výskyte patologických spermií (od 8,00 % až po 33,00 %).

Riešenie bolo orientované tiež na zmrazovanie králičích AFSCs. Zmrazovanie negatívne ovplyvnilo životaschopnosť a viedlo k zvýšenému výskytu apoptózy, bunky AFSC boli po rozmrazení schopné proliferácie. Po následnej 72 hodinovej kultivácii sa proporcia mŕtvych a apoptotických buniek redukovala. Morfológická analýza AFCs buniek neodhalila zmeny.

Pokračovalo sa v genetickej analýze populácie slovenskej kranskej včely (*A. mellifera carnica*) na základe sekvenovania variabilnej oblasti COI-COII mitochondriálnej DNA včiel, ktorým je možné určiť haplotypy. Najvyššie zastúpenie v testovaných včelstvách má haplotyp C2c (38,4 %), ktorý je charakteristický aj pre populáciu kranskej včely v Slovinsku. Prekvapujúcim zistením je však pomerne vysoké zastúpenie haplotypu C1a (21,7 %) a jeho výskyt aj v šľachtiteľských chovoch, nakoľko uvedený haplotyp je charakteristický pre taliansku včelu (*A. mellifera ligustica*).

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).

Bola otestovaná skupina myších protilátok vyrobených voči druhému syntetickému peptidu (imunogénu) králičieho CD34 proteínu. Na základe týchto protilátok bola detekovaná malá neznáma populácia CD45⁻CD34⁺ buniek v periférnej krvi a kostnej drene králika. Zároveň bola overená iná možnosť izolácie buniek obohatených o CD34⁺ bunky (králičie hematopietické kmeňové a progenitorové bunky) z krvi a kostnej drene prostredníctvom odstránenia diferencovaných CD45⁺ pozitívnych buniek. Tiež boli realizované experimenty zamerané na kryokonzerváciu ovariálnych fragmentov, elektrónmikroskopické a histologické vyhodnotenie ovariálnych folikulov a oocytov hovädzieho dobytku, ako aj na izoláciu fragmentov ovariálneho tkaniva, ktoré obsahovalo antrálne folikuly. Paralelne s týmto bol zvolený a prepracovaný nový postup kryochovania ooplazmy.

Otestované boli špecifické komerčné protilátky pre analýzu distribúcie subpopulácií leukocytov v mlieku a krvi oviec pomocou prietokovej cytometrie, ktoré by mali poskytnúť primárne informácie o prebiehajúcich zápalových procesov v závislosti od patogénu.

Kvalita živočíšnych produktov, etológia chovu a ekonomika hospodárskych zvierat

V roku 2018 bol udelený Úradom priemyselného vlastníctva SR v Banskej Bystrici PATENT č. 288565 pod názvom: „*Spôsob merania viskozity kvapalín, najmä zisťovania počtu somatických buniek v mlieku a prístroj*“ (pôvodcom prístroja je Ing. P. Tongel, CSc.).

Internetová aplikácia ekonomického modelu chovu dojníc bola rozšírená na interaktívny model farmy dojníc. Súčasťou modelu je stanovovanie požiadaviek na obsah živín v krmných dávkach pre všetky kategórie zvierat na mliekovej farme. Aplikácia je dostupná na adrese: http://madobis-sk.cvzv.sk/hd/?menu=int_farma#

Internetová aplikácia ekonomického modelu chovu ošípaných (<http://madobis-sk.cvzv.sk/os>) bola doplnená o výpočet množstva emisií. Použitím modulu s tromi nezávislými zložkami (metán, oxid dusný, amoniak) je umožnený samostatný výpočet množstva jednotlivého druhu emisie v konkrétnom chove.

V oblasti emisií škodlivých plynov bolo v pokusoch s aditívami (prípravky s obsahom humínových kyselín) zistené, že ich použitie znížilo koncentrácie NH₃ a CO₂ v chove brojlerov, a zároveň zvýšilo ich finálnu hmotnosť brojlerov o 5,1 %.

Prídavok tanínov do krmnej dávky preukazne znížil hladinu androstenonu aj skatolu v organizme kančiekov, pričom najpriaznivejší výsledok bol zistený pri 3 %-nej koncentrácii tanínov v krmnej zmesi aplikovanej od ž.h. 80 kg do porážky. Preto túto koncentráciu možno odporučiť pre efektívnu redukciu kančieho pachu v prevádzkových podmienkach.

Výživa a kŕmenie hospodárskych zvierat

Porovnaním hodnôt črevnej stráviteľnosti lupín (neošetrenej a rôzne tepelne ošetrenej) metódou mobilných vreciek a metódou *in vitro* bolo zistené, že črevná stráviteľnosť, ktorá bola stanovená na živých zvieratách pomocou metódy mobilných vreciek, bola vo všetkých prípadoch vyššia (v priemere o 4,46 %). Medzi výsledkami bola významná korelácia ($r = 0,858$).

Zo stanovených hodnôt (obsahu živín, degradovateľnosti N-látok v bachore a črevnej stráviteľnosti N-látok - metóda mobilných vreciek) pre lupiny boli vypočítané hodnoty PDIN a PDIE, ktoré charakterizujú výživnú hodnotu krmív pre prežúvavce. Najvyššia hodnota PDIN aj PDIE bola v ošetrenej lupine pri 800 °C, čo úzko súvisí s najvyššou črevnou stráviteľnosťou N-látok v tejto vzorke. Najnižšia hodnota PDIN bola v lupine neošetrenej (natívnej 2 - 201,77 g/kg 100 % suš.)

Výsledky získané metódou *mobile bag* pre súbor rôznych krmív (kukuričná siláž, lucernová siláž, lúčne seno, repkový extrahovaný šrot, pšenica neošetrená a ošetrená, lupina neošetrená a ošetrená) sa porovnávali s výsledkami zistenými metódou *in vitro* a medzi nimi bola zistená významná korelácia ($r = 0,9498$). Medzi metódami *mobile bag* a *in vitro* vo vzorkách bol stanovený lineárny vzťah: $y = 1,0878x - 15,275$ ($R^2 = 0,9022$).

Strukoviny predstavujú jednu z možností ako pokryť časť ekonomicky náročných bielkovinových krmív pre hospodárske zvieratá a to z domácich zdrojov. Hrachovo-obilné miešanky sú vhodným zdrojom bielkovín pre výživu prežúvavcov. Prednosťou ich využitia je to, že tieto krmivá si môžu poľnohospodárske podniky zabezpečiť vo vlastnej réžii. Z hľadiska techniky kŕmenia, strukoviny zvyšujú kŕmnu i biologickú hodnotu základných kŕmnych dávok hovädzieho dobytku.

Stráviteľnosť a retencia Zn u ošípaných v experimente s počiatočnou hmotnosťou 24 kg boli ovplyvnené zdrojom Zn v kŕmnych zmesiach. Skutočná stráviteľnosť Zn a retencia bola najvyššia pre komplex Zn metionín (Zn-Met) 1:2 a po nej v kombinácii Zn s kvasinkami (Zn-Kv). Najnižšia retencia zinku bola pozorovaná pre diétu doplnenú o 10 ppm oxidu zinočnatého (ZnO). Tieto zistenia poukazujú na vyššiu dostupnosť organických zdrojov zinku.

Prídavok fytázy do krmiva, pozitívne ovplyvnil retenciu fosforu vo fosforo-adekvátnych diétach pre rastúce ošípané, ale neovplyvnil retenciu dusíka, stráviteľnosť sušiny ani energetickú bilanciu v krmive.

Pri silážovaní obilnín aplikácia biologických aj chemických silážnych prípravkov výrazne zlepšuje kvalitu fermentačného procesu, redukuje straty sušiny vznikajúce počas fermentácie aj úroveň proteolýzy. V silážach vyrobených z celých rastlín obilnín (GPS) zberaných vo fáze mliečnej zrelosti, pri nízkom obsahu sušiny, bola aplikácia chemického aditíva účinnejšia ako biologická inokulácia. U GPS vo fáze voskovej zrelosti bol najlepší výsledok fermentácie dosiahnutý po aplikácii biologického silážneho prípravku. GPS siláže vyrobené bez aplikácie akéhokoľvek silážneho prípravku boli vo všetkých experimentoch najhoršej kvality.

Pivovarské mláto je vyhľadávaným krmivom pre vysoký obsah rôznych biologicky významných látok a vitamínov skupiny B. V kŕmnych dávkach dojnic pomáha vyrovnávať proteínoglycidový pomer. Pri spracovávaní zeleného hrášku v konzervárňach vzniká odpad, ktorý je potenciálne možné považovať za krmivo (v sušine 26 % N-látok a 20 % škrobu). Výsledky experimentov potvrdili, že pre odpady potravinárskeho priemyslu využívané na kŕmenie prežúvavcov je najväčším rizikom nízky obsah sušiny.

Aditíva ovplyvnili výskyt resp. redukciu oocýst, čím bol potvrdený antimikrobiálny účinok. Izoláty probiotických kmeňov enterokokov môžu prospešne ovplyvniť zdravotný status zvieratá bez negatívneho vplyvu na jatočnú kvalitu mäsa. Tieto poznatky dávajú predpoklad pre zaradenie ďalších kmeňov pre aplikačné využitie ako aditív pri odchove brojlerových králikov.

Výsledky experimentu na kurčatách poukazujú na priaznivý vplyv probiotického kmeňa *E. faecium* EF55 na expresiu mucínového génu a produkciu IgA+ buniek s protizápalovými účinkami u kurčiat. Tento predpoklad je podporený benefičným účinkom *E. faecium* EF55 na kurčatá infikované so *Salmonelou Enteritidis* za zvyšovania počtu lymfocytov a heterofilov v skorej fáze infekcie. *E. faecium* EF55 tiež zapríčinil zvýšenie počtu IgA+ buniek v salmonelovej skupine, čím sa predpokladá vytvorenie vyššej imunitnej exklúzie. Podávanie sledovaného probiotika vykazovalo tendenciu zvýšenia expresie cytokínov IL-15 a IL-17 u kurčiat infikovaných so salmonelou vo včasnej fáze infekcie.

Výskum bol zameraný aj na Gram-pozitívnu mikroflóru v tráviacom trakte pstruhov, na izoláciu a charakteristiku stafylokokov, ktoré sú známe tým, že produkujú antimikrobiálne látky bakteriocíny. Podarilo sa izolovať osem druhov stafylokokov, u ktorých bola zaznamenaná potenciálna antagonistická aktivita. Štyri kmene *Staphylococcus aureus* vykazovali inhibičnú aktivitu až 800 AU.ml⁻¹ a potenciálne by mohli byť využité proti patogénnym kmeňom lososovitých rýb, ktoré sú časté agensy infekčných ochorení rýb (vibrióza a furunkulóza lososovitých rýb).

Po aplikácii špeciálnej kŕmnej zmesi s obsahom odpadovej lesnej dendromasy začala jelenia zver vo zvýšenej miere pokrývať svoje výživové potreby prostredníctvom tohto krmiva a ohrýzanie lesných porastov sa podarilo znížiť. Základom fungovania tohto systému ochrany lesných porastov pred škodami zverou prostredníctvom manažovania výživy je, aby zver mala možnosť konzumovať kŕmnu zmes v množstve úmernom jej výživovým potrebám a aby nebola vyrušovaná antropickým tlakom, lebo v takomto prípade navštevuje kŕmne zariadenia iba v zníženej miere a viac sa orientuje na stojace porasty lesných drevín, ktoré poškodzuje obhryzom kôry a odhryzom

letorastov a terminálov. V kŕmnom pokuse bol zaznamenaný pokles poškodzovania porastov viac ako o 50 % v porovnaní s predchádzajúcim obdobím, bez aplikácie pokusnej kŕmnej zmesi.

Špeciálne odvetvia chovu zvierat

Bola uskutočnená registrácia oligonukleotidov na identifikáciu rCRP haplotypov-molekulárnych polymorfizmov CRP promótoru v medzinárodnej génovej banke BOLD System-The Barcode of Life Data System, v Kanade. Boli detegované jednotlivé nukleotidové polymorfizmy králičieho promótoru pre C-reaktívny proteín. Kombinácia analýz PCR a HRM kriviek je rýchlou a špecifickou technikou pre genotypizáciu zvierat. Celý proces vrátane extrakcie DNA, analýz PCR a HRM kriviek možno dokončiť do 3,5 hodiny. Získané výsledky identifikovaného SNP králičieho CRP promótoru sú exaktným a rýchlym molekulárnym testom pre selekciu vhodných a odolnejších rodičovských genotypov. HAPLOTYPE A = HRM genotypy CRP promótoru: nt-222 (TT) nt-119 (AC) HAPLOTYPE B = HRM genotypy CRP promótoru: nt-222 (TT) nt-119 HRM-genotypy: nt-222 (CT) nt-119 (CC).

http://www.boldsystems.org/index.php/Public_Primer_PrimerSearch+rCRP

Usmernenu selekciou na nižšiu variabilitu živonarodených mláďat vo vrhu a nižšiu hladinu C-reaktívneho proteínu (CRP) v krvnej plazme bola dosiahnutá vyššia vitalita a tým vyššie priemerné počty odstavených mláďat vo veku 42 dní pri genotype samíc králika - CRP promótor - 119AC. Dosiiahnuté výsledky sú prvou štúdiou *in vivo*, ktorá definuje down-reguláciu plazmatickej hladiny CRP v krvi králika s ohľadom na jej koncentráciu pred a po imunizácii atenuovaným vírusom MXT. Rozdiely pozorované v plazmatickej hladine C-reaktívneho proteínu medzi rôznymi genotypmi CRP promótoru môžu byť využiteľné v štúdiách zameraných na vývoj a testovanie nových vakcín, imunizačných postupov, klasifikácie jedincov v počiatočných štádiách ontogenézy alebo vyšetrovania SNP u iných druhov hospodárskych zvierat.

V rámci zachovania živočíšnych genetických zdrojov hydiny (sliepky plemena oravka žltohnedá a prepelica japonská), do databázy boli zhromaždené údaje o základných charakteristikách plemena oravka (telesná stavba, farba a štruktúra peria, tvar hrebeňa a pod.) Údaje o plemenách a jednotlivých líniiach sliepok a prepelíc sú k dispozícii pri štandardizovaní plemien a experimentálnych línii.

V rámci aplikácie ekologizačných opatrení boli navrhnuté a zostavené tri zmesi osív, ktoré boli vo forme biopásov vysiate na niekoľkých pokusných políčkach v troch poľných revíroch západného Slovenska. Úspešnosť hniezdenia bažantov a jarabíc bola dokázaná prítomnosťou mláďat. Naše experimenty dokázali, že biopásy sú vhodným ekologizačným opatrením pre zvýšenie biodiverzity. V rámci agroenviromentálno - klimatických opatrení Programu rozvoja vidieka SR 2014 - 2020 bolo navrhnuté opatrenie s názvom „Multifunkčné okraje polí – biopásy na ornej pôde“.

Podiel mladých zajacov na výrade hodnotený v rámci sledovania vývoja parametrov populačnej dynamiky a produkcie bol v sledovaných revíroch na úrovni 36,42 %. Počet tohoročných zajacov na jedného dospelého bol 0,57 (má byť min. 1) a počet mladých na dospelú samicu 1,11 (má byť min. 2). Zistené parametre populačnej dynamiky znamenajú pokračujúci pokles populácie zajacov poľných v našich revíroch.

Chov včiel

Na zabezpečenie činností súvisiacich so šľachtením včelstiev na varroatoleranciu, udržanie dobrého zdravotného stavu a kvality včelích produktov boli použité biotechnologické metódy – nové zootechnické postupy na zníženie invádovanosti klieštika včelieho klieťkovaním včelích matiek, čím sa vytvorila prestávka v plodovaní, a tak sa znížila invádovanosť klieštika. Včelstvá s klieťkovanými matkami v zimnom období mali v priemere o 19,44 klieštikov menej v porovnaní s neklieťkovanými matkami.

Na základe morfometrických meraní sa stanovil plemenný štandard slovenskej kranskej včely (SKV)

Plemenný štandard SKV	Háčiky	Laktový index	Diskoidálny uhol
	Ø 21,5	2 – 3,5	2,8 - 7

Bola testovaná nová formulácia liečiva na báze kyseliny mravčej s jej postupným uvoľňovaním z nosiča-prírodného silikátu na znižovanie invádovanosti klieštika včelieho a odporúčaná úprava aplikačnej formy, bezpečnejšej z hľadiska praktického použitia pre chovateľa včiel.

Včelí peľ je základná bielkovinová zložka potravy včiel a je zaťažený cudzorodými látkami z chemickej ochrany kultúrne pestovaných plodín. Preto sa sleduje obsah rezíduí prípravkov na ochranu rastlín (POR). Multireziduálnou analýzou 269 rezíduí účinných látok v prípravkoch na ochranu boli zistené rezíduá týchto látok vo vzorkách obnôžkového a plástového peľu. Zistené rezíduá rôznych pesticídov (s fungicídnym i insekticídnym účinkom) v plástovom peľi potvrdzujú, že v poľnohospodársky aktívne využívannej krajine je zaťaženie rastlín pesticídmi vysoké. Takáto zmes rezíduí chemických látok v základnej bielkovinovej potrave včiel v plástovom peľi, má výrazný negatívny dopad na vitalitu včiel. Je oslabený imunitný systém včiel, včely sú vnímavejšie na vplyv patogénov. Vo včelách odobratých z rovnakých úľov, kde boli odobraté aj vzorky plástového peľu, bola zistená nozematóza. V poľnohospodársky aktívne využívannej krajine je preto potrebné u pestovateľov výrazne zvýšiť povedomie pre správnu a cielenú aplikáciu POR a pre zvýšenie používania integrovanej ochrany. Pestovatelia by tiež mali na úvratiach polí vysievať zmes včelomilných rastlín, ktoré by mali ponechať rásť a kvitnúť počas celej sezóny bez kosby, mulčovania či chemického ošetrovania. Chovatelia včelstiev by mali po využití znášky z kultúrnych plodín (ovocné stromy, repka olejná, slnečnica) presunúť včelstvá na stanovištia s dostatočným zdrojom peľodajných rastlín bez chemického ošetrovania. Rezíduá chemických látok v plástovom mede z lokalít s intenzívnou poľnohospodárskou výrobou neprekračovali povolený maximálny limit rezíduí. V ostatných analyzovaných vzorkách boli analyzované rezíduá pod detekčný limit prístroja. Analýzou voskových medzistien bola zistená okrem rezíduí pesticídov (tau-fluvalinát) aj falšujúca prímes parafínu.

4.1.2. Zhodnotenie riešenia rezortných projektov výskumu a vývoja

V roku 2018 NPPC riešilo 14 rezortných projektov výskumu a vývoja.

NPPC - VÚPOP

Úloha kontraktu č. 1

Názov úlohy (rezortného projektu): **Udržateľné a pôdu šetriace systémy jej využívania**

Zadávatel' úlohy: Sekcia rozvoja vidieka a priamych platieb MPRV SR

Plánovaná doba riešenia: 2016 - 2018

Koordináčne pracovisko: NPPC - VÚPOP

Koordinátor, zodpovedný riešiteľ: prof. Ing. Jozef Vilček, PhD.

Náklady na riešenie v roku 2018 (EUR)	
Štátny príspevok	45 803,00
v tom kooperácie	-
Vlastné a iné zdroje	-
Skutočné náklady	45 803,00

Spolufinancovanie projektu v EUR: 2 290,00

Cieľom rezortného projektu bolo overiť a na základe poznania pôdných vlastností odporúčať také systémy obrábania pôdy, ktoré by boli k nej šetrné a zároveň by zabezpečovali požadovaný ekonomický, ekologický i sociálny efekt. Z celospoločenského hľadiska projekt poskytuje metodologický návrh (odporúčania) pre funkčné systémy ekologickej stabilizácie krajiny. Aplikovaný výskum je zameraný na optimalizáciu hospodárenia na pôde v modelových územiach spoločnosti

Agrozoran, s. r. o. Michalany, Agrodružstvo Rišňovce, Agrofarma-K, s. r. o. a Matex, s. r. o. s cieľom prenosu a využitia moderných informačných technológií i vedeckých metód týkajúcich sa poznania pôd do poľnohospodárskej praxe.

Projekt syntetizuje snahu výskumnej inštitúcie i konkrétnych poľnohospodárskych subjektov o hľadanie takého spôsobu využívania agrárnej krajiny, ktorý bude ekonomicky výhodný a ekologicky udržateľný. To predstavuje východisko pre trvalo udržateľný rozvoj krajiny i jednotlivých poľnohospodárskych podnikov. Na základe existujúcich vedomostí, poznatkov a informačných databáz o pôdach, pomocou nevyhnutných experimentov i expertných modelov a metód modelovania, využívajúc najmodernejšie dostupné techniky diaľkového prieskumu pôd, boli na základe podrobnej pedologickej analýzy navrhnuté také modely a systémy hospodárenia na pôde, ktoré budú v konkrétnych prírodných podmienkach šetrné voči nej i prostrediu a ktoré by z dlhodobého hľadiska zabezpečili ekonomickú i ekologickú prosperitu i stabilitu. Napriek skutočnosti, že riešenie projektu bolo zamerané na konkrétne klimatické a pôdno-ekologické podmienky spolupracujúcich poľnohospodárskych podnikov, existuje predpoklad, že získané poznatky a skúsenosti bude možné využiť aj v širšom meradle. Prenos výsledkov projektu do praxe naznačuje aj spôsoby a možnosti racionálnej ochrany prírodných zdrojov (pôda, voda). Ako reálny sa ukazuje najmä transfer i aplikácia dosiahnutých výsledkov pri tvorbe projektov Pozemkových úprav, ktoré by mali vychádzať z najnovších poznatkov a princípov tvorby krajiny. V priebehu riešenia projektu boli pre modelové podniky vypracované viaceré odporúčania, súbory máp, expertné systémy, resp. modely, praktické využitie ktorých vyústilo do konkrétnych realizačných výstupov.

Realizačné výstupy a publikácie súvisiace s riešeným projektom:

Za obdobie rokov 2016-2017 boli vypracované 4 realizačné výstupy a 20 príspevkov publikovaných v domácich a zahraničných vedeckých a odborných periodikách.

V roku 2018 boli vypracované nasledovné RV:

- plán hnojenia organickými a minerálnymi hnojivami pre spoločnosť AGROZORAN, s. r. o. Michalany na hospodársky rok 2017/2018,
- návrh opatrení na zabezpečenie sekvestrácie pôdneho organického uhlíka v podmienkach očakávanej klimatickej zmeny,
- 5 príspevkov publikovaných v domácich i zahraničných vedeckých a odborných periodikách.

Úloha kontraktu č. 2

Názov úlohy (rezortného projektu): **Monitoring pôd SR – hodnotenie aktuálneho stavu a vývoja vlastností pôd s dôrazom na ich ochranu a využívanie**

Zadávatel' úlohy: Sekcia legislatívy MPRV SR

Plánovaná doba riešenia: 2016-2018

Koordináčne pracovisko: NPPC - VÚPOP

Koordinátor, zodpovedný riešiteľ: prof. Ing. Jozef Kobza, CSc.

Náklady na riešenie v roku 2018 (EUR)	
Štátny príspevok	68 704,00
v tom kooperácie	-
Vlastné a iné zdroje	-
Skutočné náklady	68 704,00

Spolufinancovanie projektu v EUR: 3 435,00

Cieľom projektu v roku 2018 bolo pokračovať s odberom vzoriek nového v poradí 5. Monitorovacieho cyklu pôd na Slovensku. Monitoring pôd je zároveň súčasťou Európskej pôdnej politiky. Kľúčovou oblasťou riešenia je hodnotenie degradačných procesov pôdy s postupnou identifikáciou rizikových oblastí Slovenska z hľadiska stability a produktivity tohto prírodného zdroja.

Zo sledovaných ohrození pôd sa na základe nami dosiahnutých výsledkov najvýraznejšie prejavuje fyzikálna degradácia pôd – najmä erózia a kompakcia. Fyzikálny stav monitorovaných pôd

bol najviac ovplyvnený textúrou a zhoršoval sa v smere od zrnitostne ľahších pôd ku ťažším pôdam. Proces erózie je stále významný, pretože neustále prebieha s väčšou alebo menšou intenzitou. Prejavuje sa na takmer 40 % aktuálnej výmery poľnohospodárskych pôd. Z chemickej degradácie zisťujeme mierny pokles prístupných živín – najmä fosforu a draslíka. Taktiež bol zistený mierny úbytok pôdneho humusu s určitou jeho stagnáciou v poslednom období. Najkvalitnejšia organická hmota sa dlhodobo udržuje na černozeiach a najmenej kvalitná predovšetkým na vysokohorských rendzinách. Neboli zistené výraznejšie zmeny v hygienickom stave pôd, čo znamená že pôdy, ktoré boli kontaminované v minulosti (na začiatku realizácie monitorovania pôd v roku 1993), sú kontaminované aj v súčasnosti, a preto im bude potrebné venovať aj v budúcnosti zvýšenú pozornosť a neustále ich monitorovať. Mierny acidifikačný trend bol zistený na kyslých pôdach a substrátoch. Procesy salinizácie a sodifikácie prebiehajú od substrátových horizontov smerom k povrchu pôdy, pričom tento vývoj je zreteľnejší v pôdach so slabým až stredným vývojom solných pôd, pričom sa ukazuje, že proces sodifikácie je dominantný. V poslednom období sme sa začali venovať aj pôdam využívaným na energetické účely najmä vo vzťahu k imobilizácii rizikových prvkov, taktiež spustnutými pôdami, ktoré sa v minulosti poľnohospodársky využívali a vyznačujú sa v súčasnosti vyšším obsahom humusu (4-8 %) a obsahom celkového dusíka (0,4-0,5 %) – jedná sa prevažne o extenzívne trávne porasty často so samonáletom drevín. Taktiež sa zaoberáme v poslednom období aj rašelinovými pôdami najmä v súvislosti s dopadom klimatickej zmeny. Monitoring pôd SR sa tak stáva prostriedkom pre riadenie ochrany pôdy a využívanie krajiny v celoeurópskom priestore.

Realizačné výstupy a publikácie súvisiace s riešeným projektom:

Za obdobie r. 2016 a 2017 boli vydané 2 monografie a 31 príspevkov publikovaných v odborných a vedeckých periodikách.

V roku 2018 boli vypracované nasledovné RV:

- BARANČÍKOVÁ, G., HALAS, J., FAZEKAŠOVÁ, D., LITAVEC, T., KOBZA, J. Aktuálny stav vybraných rašelinísk Slovenska s dôrazom na ich pedologické vlastnosti. Bratislava: NPPC - VÚPOP, 107 s. ISBN 978-80-8163-025-5,
- 17 publikovaných odborných a vedeckých príspevkov,
- bola vypracovaná a aktualizovaná databáza monitorovacej siete pôd Slovenska (v súčinnosti so SAŽP v Banskej Bystrici).

NPPC - VÚP

Úloha kontraktu č. 14

Názov projektu: **Podpora produkcie slovenských potravín zlepšením ich kvality a bezpečnosti**

Zadávatel' projektu: Sekcia potravinárstva a obchodu MPRV SR

Plánovaná doba riešenia: 2016-2018

Koordinačné pracovisko: NPPC-VÚP

Koordinátor, zodpovedný riešiteľ: Ing. Martin Polovka, PhD.

Náklady na riešenie v roku 2018 (EUR)	
Štátny príspevok	202 553,00
v tom kooperácie	-
Vlastné a iné zdroje	-
Skutočné náklady	202 553,00

Spolufinancovanie projektu v EUR: 10 128,00

V súlade so Stratégiou výskumu a inovácií pre inteligentnú špecializáciu SR - RIS 3 SK pre oblasť rozvoja poľnohospodárstva a potravinárstva na roky 2014-2020 bolo primárnym cieľom projektu zlepšenie efektivity využitia, ochrany a obnovy prírodných zdrojov, zvýšenie stupňa spracovania obnoviteľných prírodných zdrojov domácimi spracovateľmi, zabezpečenie dostupnosti bezpečných a kvalitných potravín z domácej produkcie a s tým spojená podpora výrobcov týchto

potravín, ako aj dosiahnutie vyššieho stupňa inovácií v poľnohospodárskej a potravinárskej výrobe prostredníctvom produkcie kvalitných a bezpečných potravín podporujúcich zdravie.

Projekt bol rámcovo zameraný na inovácie, kvalitu a bezpečnosť troch najvýznamnejších komodít domácej potravinovej produkcie – výrobky z ovocia a zeleniny, cereálne produkty a mlieko a mliečne výrobky. Prostredníctvom priamej kooperácie so slovenskými producentmi potravín sa realizoval systematický a odborne podložený monitoring výrobného procesu, s dôrazom na kvalitu vstupnej suroviny z hľadiska obsahu nutričných, environmentálnych a mikrobiologických kontaminantov, vplyv parametrov výrobného procesu na vybrané fyzikálno-chemické, chemické, senzorické a mikrobiologické ukazovatele. Monitorovala sa chemická a mikrobiologická bezpečnosť výrobkov od ich finalizácie až po uplynutie ich doby spotreby.

Projekt bol realizovaný v troch čiastkových úlohách:

- Čiastková úloha č. 1: Zlepšovanie kvality a inovácie v oblasti rastlinných produktov a produktov z ovocia a zeleniny
- Čiastková úloha č. 2: Inovácia produkcie slovenských zdraviu prospešných cereálnych potravín
- Čiastková úloha č. 3: Podpora produkcie tradičných syrov zvýšením bezpečnosti.

V roku 2018 sa na realizácii jednotlivých čiastkových úloh projektu podieľali celkovo 4 odberatelia z praxe, podľa zamerania projektu ich predmetom činnosti je produkcia kvalitných výrobkov na báze ovocia a zeleniny, výrobky na báze spracovania mlieka, resp. cereálne výrobky. Riešenie všetkých čiastkových úloh, resp. vecných etáp projektu prebiehalo v zmysle stanoveného harmonogramu. Prípadné odchýlky (zmeny komodity a pod.) boli realizované v úzkej kooperácii s odberateľom výsledkov a na základe ich požiadavky, pri zohľadnení prospešnosti a efektivity výskumno-vývojových činností pre odberateľa.

Okrem priamych experimentálnych meraní a charakterizácie parametrov výrobkov, definovaných v zámere projektu, resp. priamo špecifikovaných odberateľom výsledkov, ktoré sú opísané v prílohách správy, značná časť výstupov, resp. realizovaných aktivít mala charakter odborného poradenstva. Poradenstvo bolo zo strany riešiteľského kolektívu poskytnuté odberateľom v záujme operatívneho riešenia problémov, ktoré sa vyskytli vo výrobnom procese, resp. počas finalizácie a skladovania výrobkov.

V r. 2018 vzniklo v súvislosti s riešením projektu celkovo 14 nehmotných realizačných výstupov: súbor metodík a postupov na analýzu vybraných kontaminantov v potravinách, príspevky v odbornom časopise publikovanom na NPPC-VÚP „Trendy v potravinárstve“, správy z výsledkov mikrobiologických analýz, informačné materiály o nových cereálnych výrobkoch a o akrylamide v pekárenských výrobkoch, 5 príspevkov na sympóziu v ČR publikovaných v zborníku abstraktov, 1 prednáška na odbornom seminári v ČR nepublikovaná v zborníku, 3 prednášky na odborných domácich podujatiach, 5 prednášok v rámci odborného seminára organizovaného pre študentov UCM, 1 experimentálna vedecká štúdia zameraná na prežívanie *Listeria monocytogenes* počas doby trvanlivosti zimnej bryndze, 1 informačná štúdia pre výrobcov syrov a 1 diplomová práca. Realizačné výstupy zahŕňajú tiež súbor analytických výsledkov a správ, poskytnutých v priebehu riešenia odberateľským organizáciám.

Realizačné výstupy a publikácie súvisiace s riešeným projektom:

Metódy, postupy, protokoly o analýzach a podobné výstupy:

- súbor metodík a postupov na analýzu vybraných kontaminantov v potravinách
- správy z výsledkov mikrobiologických analýz každoročne pre štyroch odberateľov
- pracovný postup prípravy nových druhov cereálnych potravín zo špaldovej múky s rakytníkom rešetliakovým a ich charakteristika

Publikácie, spracované písomné materiály:

- 6 príspevkov v odbornom časopise publikovanom na NPPC-VÚP „Trendy v potravinárstve“
- 4 informačné letáky o nových cereálnych výrobkoch
- 1 dotazník spotrebiteľských preferencií pre nový cereálny produkt
- 5 informačných listov o akrylamide v pekárenských výrobkoch

- 3 experimentálne vedecké štúdie zamerané na prežívanie *Listeria monocytogenes* počas doby trvanlivosti ovčej bryndze podľa Nariadenia komisie (ES) č. 2073/2005 z 15. novembra 2005 o mikrobiologických kritériách pre potraviny.
- 1 informačný materiál pre výrobcov syrov: Nové poznatky o mikroflóre tradičných slovenských syrov

Príspevky na odborných podujatiach (24 prednášok, 3 postery)

Ostatné výstupy súvisiace s riešením projektu:

- 1 podnikateľský zámer pre výrobu cereálnych výrobkov v podmienkach NPPC-VÚP
- 1 bakalárska práca a 6 diplomových prác, ktoré vznikli ako výstup riešenia projektu zapojením študentov vysokých škôl do vedeckých experimentov.

Úloha kontraktu č. 15

Názov projektu: **Analýza zmien vybraných parametrov v anorganickej a organickej zložke ekosystému viniča**

Zadávatel' úlohy: Sekcia poľnohospodárstva MPRV SR

Plánovaná doba riešenia: 2016-2018

Koordináčne (riešiteľské) pracovisko: NPPC-VÚP

Koordinátor, zodpovedný riešiteľ: RNDr. Ľubica Píknová, PhD.

Náklady na riešenie v roku 2018 (EUR)	
Štátny príspevok	14 775,00
v tom kooperácie	-
Vlastné a iné zdroje	-
Skutočné náklady	14 775,00

Spolufinancovanie projektu v EUR: 739,00

Cieľom projektu bolo popísať zmeny v ekosystéme viniča hroznorodého spôsobené súčasným trendom jeho obhospodarovania a definovať ich dopad na anorganické a organické zložky prostredia, viniča, hrozna a vína.

V r. 2018 boli z hrozna, muštu, burčiaku a mladého vína pripravených spontánnou fermentáciou troch odrôd izolované a identifikované druhy kvasiniek, ktoré boli ďalej testované na technologické vlastnosti: etanoltoleranciu, osmotoleranciu, termotoleranciu a toleranciu na síru. Významné kmene s technologickým potenciálom boli lyofilizované a uložené do zbierky mikroorganizmov uloženej na NPPC-VÚP. Vo vzorkách z vinohradov boli tiež stanovované patogénne huby. V rámci sledovania zmien v parametroch vína bola optimalizovaná metóda HPLC-DAD na stanovenie vybraných flavonoidov. Pokračovalo sa aj v stanovovaní prchavých organických zlúčenín vo vzorkách vín fermentovaných rôznymi kmeňmi kvasiniek druhu *Saccharomyces cerevisiae*.

Realizačné výstupy a publikácie súvisiace s riešeným projektom:

- Izoláty vínnych kvasiniek uložené v lyofilizovanom stave do zbierky mikroorganizmov NPPC-VÚP. Izoláciou kvasiniek sa získal prehľad o mikroflóre viniča vplyvom rôzneho obhospodarovania. Izoláty boli ďalej využité v analýzach, ktoré sú spracované formou publikácií a v podobe protokolov pre členov odberateľa výsledkov.

Protokoly pre odberateľa výsledkov – členov ZVVS:

- 5 protokolov z diagnostiky vzoriek viniča
- 1 protokol zo stanovenia živín v listoch viniča
- 1 protokol z diagnostiky vzoriek hrozna

Publikácie:

- 8 publikácií v domácich časopisoch

Príspevky na odborných podujatiach:

- 4 príspevky zo zahraničných podujatí publikované v zborníku abstraktov
- 3 prednášky na domácich podujatiach nepublikované v zborníku

NPPC – VÚEPP

Úloha kontraktu č. 21

Názov úlohy (rezortného projektu): **Kompetitívnosť slovenských poľnohospodárskych a potravinárskych výrobkov**

Zadávatel' úlohy: Sekcia potravinárstva a obchodu MPRV SR

Plánovaná doba riešenia: 2016 -2018

Koordináčne pracovisko: NPPC - VÚEPP

Koordinátor, zodpovedný riešiteľ: Ing. Dagmar Matošková, PhD.

Náklady na riešenie v roku 2018 (EUR)	
Štátny príspevok	16 793,00
v tom kooperácie	-
Vlastné a iné zdroje	-
Skutočné náklady	16 793,00

Spolufinancovanie projektu v EUR: 840

Predmetný projekt bol v rokoch 2016-2018 zameraný na analýzu a prognózu slovenského trhu s vybranými agropotravinárskymi komoditami s akcentom na ponuku, dopyt a konkurencieschopnosť našich agropotravinárskych výrobkov na domácom a zahraničných trhoch. Okrem agrárnych sektorov boli analýze podrobené aj nadväzné odbory potravinárskeho priemyslu. Tematické zameranie na konkrétne komodity a odbory potravinárskeho priemyslu sa každoročne menilo.

Vzhľadom na otvorenosť slovenskej ekonomiky a jej citlivosť na externé vplyvy nedielnou súčasťou riešenia bola charakteristika aktuálneho stavu na svetovom, resp. európskom trhu (EÚ) a jeho predpokladaný vývoj s potenciálnym dopadom na vývoj slovenského poľnohospodárstva. Z pohľadu hodnotenia konkurencieschopnosti slovenských agropotravinárskych komodít na zahraničných trhoch sa riešenie každoročne zameralo na zmapovanie nášho agropotravinárskeho zahraničného obchodu a poukázalo na zmenu jeho štruktúry v sledovanom období. Pri vybraných komoditách, resp. komoditných skupinách bola identifikovaná konkurencieschopnosť na zahraničnom trhu a tiež boli odhalené skryté exportné možnosti na trhy tretích krajín, čo by z hľadiska budúceho vývoja mohlo priniesť priaznivé zníženie nášho záporného salda v zahraničnom obchode.

Projekt výskumu a vývoja sa členil na tri časové etapy (ČE), pričom v každom roku riešenia bola vypracovaná jedna **výskumná správa**:

ČE 1 - rok 2016: *Fungovanie slovenského trhu s agropotravinárskymi produktmi a špecifiká jeho ponuky*

Analýza a prognóza bola zameraná na slovenský trh so živočíšnymi komoditami (mliekom, hovädzím, bravčovým, ovčím a hydinovým mäsom) v období rokov 2011-2020. Analýze boli podrobené aj nadväzné odbory potravinárskeho priemyslu (mliekareský, mäsový a hydinársky).

ČE 2 - rok 2017: *Vybrané aspekty konkurencieschopnosti v dodávateľsko-odberateľskom reťazci agropotravinárskych komodít*

Analýza a prognóza bola zameraná na slovenský trh s rastlinnými komoditami (obilninami, olejninami, ovocím, zeleninou a zemiakmi) v období rokov 2012-2020. Analýze boli podrobené aj nadväzné odbory potravinárskeho priemyslu (mlynský, pekársko-cukrárenský pivovarnicko-sladovnícky, škrobárenský, tukový, konzervársky a mraziarský).

ČE 3 - rok 2018: *Perspektívy odbytu slovenských agropotravinárskych výrobkov v podmienkach liberalizovaného trhu EÚ*

Záverečná výskumná správa detailne zmapovala slovenský trh so živočíšnymi aj rastlinnými agropotravinárskymi komoditami, konkrétne s mliekom, mäsom (hovädzím, bravčovým a hydinovým), obilninami, olejninami, ovocím a zeleninou v období rokov 2012-2023. Analýze boli podrobené aj všetky nadväzné odbory potravinárskeho priemyslu riešené v prvej a druhej časovej

etape. Nedielnou súčasťou správy bolo definovanie návrhov a odporúčaní na zvýšenie konkurencieschopnosti agropotravinárskeho sektora.

Realizačné výstupy a publikácie súvisiace s riešeným projektom:

- Fungovanie slovenského trhu s agropotravinárskymi produktmi a špecifiká jeho ponuky, výskumná správa, rok odovzdania: 2016.
- GÁLIK, J.: Ročenka agropotravinárskeho zahraničného obchodu SR za rok 2015, rok odovzdania: 2016.
- Vybrané aspekty konkurencieschopnosti v dodávateľsko-odberateľskom reťazci agropotravinárskych komodít, výskumná správa, rok odovzdania: 2017.
- Perspektívy odbytu slovenských agropotravinárskych výrobkov v podmienkach liberalizovaného trhu EÚ, výskumná správa, rok odovzdania: 2018.

V rámci úlohy boli vydané 2 vedecké monografie a 9 vedeckých publikácií v časopisoch.

Úloha kontraktu č. 22

Názov úlohy (rezortného projektu): **Vývoj trhu s poľnohospodárskou pôdou a trhu nájmu poľnohospodárskej pôdy v podmienkach SR**

Zadávatel' úlohy: Sekcia legislatívy MPRV SR

Plánovaná doba riešenia: 2016 -2018

Koordináčne pracovisko: NPPC - VÚEPP

Koordinátor, zodpovedný riešiteľ: doc. Ing. Štefan Buday, PhD. do 30.9.2018, Mgr. Katarína Bradáčová od 1.10.2018

Náklady na riešenie v roku 2018 (EUR)	
Štátny príspevok	49 138,00
v tom kooperácie	-
Vlastné a iné zdroje	-
Skutočné náklady	49 138,00

Spolufinancovanie projektu v EUR: 2 457

Cieľom projektu bolo doplniť databázu NPPC-VÚEPP o transakcie na trhu s poľnohospodárskou pôdou z kúpno-predajných zmlúv, ktoré boli zavkladované do katastra nehnuteľností a vylustrované Výskumným ústavom geodézie a kartografie SR. Databáza s údajmi o trhu s pôdou vo vybraných dvanástich okresoch SR (Dunajská Streda, Trnava, Nitra, Topoľčany, Liptovský Mikuláš, Žilina, Banská Bystrica, Rimavská Sobota, Prešov, Svidník, Košice-okolie a Michalovce) je budovaná a každoročne doplňovaná od roku 2007.

Vykonané bolo spracovanie údajov a následné analýzy predaja poľnohospodárskej pôdy na Slovensku: počet predaných pozemkov, výmera a tržová cena za predanú pôdu z hľadiska jej regionálneho výskytu, druhu pozemku a veľkosti pozemku v roku 2017 a za roky 2007-2017 spolu, ako aj z hľadiska právnej formy kupujúceho subjektu v roku 2017. Vypracované boli tabuľkové a grafické prehľady spracovaných údajov a osobitne boli vykonané medziročné porovnania a vývoj priemernej trhovej ceny za predanú pôdu jednotlivo v každom z 12 monitorovaných okresov SR od roku 2007.

Porovnané boli výsledky spracovania údajov za vybrané katastrálne územia z hľadiska ukončenia komplexných pozemkových úprav. Analyzované boli údaje o ponukách poľnohospodárskej pôdy, zverejnené na webovej stránke MPRV SR v Registri zverejňovania ponúk prevodu vlastníctva poľnohospodárskeho pozemku (v zmysle zákona č. 140/2014 Z.z. o nadobúdaní vlastníctva poľnohospodárskeho pozemku a o zmene a doplnení niektorých zákonov) za obdobie I. polroka 2018 vo vybraných okresoch SR, v ktorých je skúmaný trh s pôdou, ako aj ponuky za celé Slovensko, agregované do údajov za kraje SR.

Realizačné výstupy a publikácie súvisiace s riešeným projektom:

- Analýza trhu s poľnohospodárskou pôdou vo vzťahu k legislatívnym zmenám upravujúcim nákup a predaj poľnohospodárskej pôdy, výskumná správa, rok odovzdania 2016.

- Identifikácia faktorov ovplyvňujúcich trh s poľnohospodárskou pôdou a nájom poľnohospodárskej pôdy“, výskumná správa, rok odovzdania 2017.
- Rozvoj trhu s poľnohospodárskou pôdou v období jeho plnej liberalizácie, výskumná správa, rok odovzdania 2018.
- V rámci riešeného projektu boli vydané: 1 odborná publikácia, 2 vedecké monografie, 4 vedecké publikácie v časopisoch.

Úloha kontraktu č. 23

Názov úlohy (rezortného projektu): **Hodnotenie a analýza ekonomickej výkonnosti poľnohospodárstva, potravinárstva v kontexte agrárnych politík EÚ**

Zadávatel' úlohy: Sekcia pôdohospodárskej politiky a rozpočtu MPRV SR

Plánovaná doba riešenia: 2016 -2018

Koordináčne pracovisko: NPPC - VÚEPP

Koordinátor, zodpovedný riešiteľ: Ing. Zuzana Chrastinová

Náklady na riešenie v roku 2018 (EUR)	
Štátny príspevok	90 478,00
v tom kooperácie	-
Vlastné a iné zdroje	-
Skutočné náklady	90 478,00

Spolufinancovanie projektu v EUR: 4 524

Riešenie úlohy v roku 2018 bolo zamerané na **Hodnotenie pôsobenia podporných nástrojov SPP EÚ na ekonomickú efektívnosť poľnohospodárstva a potravinárstva a synergiu dopadov agrárnych politík v komplexe ekonomických, sociálnych a environmentálnych funkcií poľnohospodárstva.**

Rozhodujúci akcent bol položený na skúmanie vplyvu podpôr na ekonomickú stabilitu, dôchodkovú situáciu a produkčnú výkonnosť a sociálnu situáciu poľnohospodárskych subjektov Slovenska so zohľadnením regionálneho aspektu. Poľnohospodárstvo je prvotným produkčným článkom potravinovej vertikály s rozhodujúcou väzbou produkcie na potravinársky priemysel.

Participácia poľnohospodárstva a potravinárstva na ukazovateľoch národnej ekonomiky z hľadiska sociálno-ekonomického aspektu, bola vyjadrená účasťou na hrubej pridanej hodnote, a zamestnanosti. Ukazovatele si zachovávajú klesajúci trend pri súčasnom raste podpôr do poľnohospodárstva, ale poklese produkcie a zamestnanosti. Pri riešení boli využité jednoduché a viacnásobné matematické modely analýzy panelových dát, pomocou ktorých sme skúmali, cez vzájomné interakcie ukazovateľov, dopad ekonomických a produkčných ukazovateľov, ako aj rôznych druhov dotačných platieb na zamestnanosť a tvorbu nových pracovných miest v slovenskom poľnohospodárstve.

V správe bol zdokumentovaný modelový systém AGMEMOD, na vyčíslovanie finančných dopadov pôsobenia uplatňovaných opatrení SPP EÚ, najmä podpornej politiky, na slovenské poľnohospodárstvo. Ide o jednotnú metodiku hodnotenia postupne uplatňovanú v členských štátoch EÚ. V správe bolo hodnotenie jednotlivých odborov potravinárskeho priemyslu, kúpyschopnosti obyvateľstva a tiež potravinového odpadu. Súčasťou správy je aj súhrnná SWOT analýza poľnohospodárstva a potravinárstva, akcentovaná na silné a slabé stránky, ako aj príležitosti a ohrozenia týchto odvetví.

Realizačné výstupy a publikácie súvisiace s riešeným projektom:

- Ekonomický potenciál slovenského poľnohospodárstva a potravinárstva v kontexte medzinárodných komparácií a tvorba indikátorov a aplikačných riešení pre hodnotenie dopadov agrárnych politík, výskumná správa, rok odovzdania 2016.
- Ekonomické aspekty poľnohospodárstva a potravinárstva vrátane bezpečnosti potravín na Slovensku, výskumná správa, rok odovzdania 2017.
- Hodnotenie efektov agrárnych politík na ekonomický rast a zamestnanosť v odvetví poľnohospodárstva a na jeho regionálnej úrovni, výskumná správa, rok odovzdania 2017.

- Hodnotenie pôsobenia podporných nástrojov SPP EÚ na ekonomickú efektívnosť poľnohospodárstva a potravinárstva a synergiu dopadov agrárnych politík v komplexe ekonomických, sociálnych a environmentálnych funkcií poľnohospodárstva, výskumná správa, rok odovzdania 2018.

V rámci úlohy ako Analýzy, expertízy a stanoviská bolo na základe požiadavky MPRV SR vypracovaných 14 výstupov v roku 2016, 5 výstupov v roku 2017 a 16 výstupov v roku 2018.

Vydané publikácie v rámci úlohy: 1 odborná publikácia, 3 vedecké monografie, 12 vedeckých publikácií v časopisoch a 6 odborných publikácií v časopisoch.

NPPC – VÚRV

Úloha kontraktu č. 33

Názov úlohy (rezortného projektu): **Vývoj a inovácie primárnej rastlinnej produkcie pre zabezpečenie bezpečnosti potravín, udržateľného poľnohospodárstva a zníženia zaťaženia životného prostredia**

Zadávatel' úlohy: Sekcia poľnohospodárstva MPRV SR

Plánovaná doba riešenia: 2016 -2018

Koordináčne pracovisko: NPPC - VÚRV

Koordinátor, zodpovedný riešiteľ: Ing. Pavol Hauptvogel, PhD.

Náklady na riešenie v roku 2018 (EUR)	
Štátny príspevok	165 332,00
v tom kooperácie	-
Vlastné a iné zdroje	-
Skutočné náklady	165 332,00

Spolufinancovanie projektu v EUR: 8 267,00

Ciele projektu: využitie biologických zdrojov pre zlepšovanie hospodárskych významných parametrov a vlastností genotypov vybraných významných poľnohospodárskych plodín s využitím moderných biotechnologických postupov. Súčasťou riešenia projektu bola charakterizácia génov s potenciálom vylepšenia kvalitatívnych a kvantitatívnych znakov rastlín biotechnologickými prístupmi, využitie molekulárneho šľachtene pri zlepšovaní parametrov a vlastností pšenice, tvorba a štúdium genetickej diverzity nových obilnín, monitorovanie výskytu mykotoxínov na Slovensku, vypracovanie optimalizovaných postupov pre molekulárnu diagnostiku vybraných vírusov významných druhov plodovej zeleniny, skrining šľachtiteľských línií vybraných zelenín na prítomnosť DNA markerov viazaných k vybraným génom rezistencie, charakterizovanie globulínovej a prolaminovej frakcie registrovaných slovenských genotypov ovsu a novošľachtencov, vypracovanie pracovného postupu pre identifikáciu genotypov maku siateho, štúdium tolerancie klonov Arundo donax v in vitro, štúdium genetickej diverzity a interakcií pôdných mikroorganizmov v rôznych agroekosystémoch a využitie genetickej diverzity v inovácii odrôd obilnín.

V rámci riešenia projektu bol izolovaný gén delta-6-elongázy z vláknitej huby *Mortierella alpina* prostredníctvom PCR s primermi obsahujúcimi RE a génu kódujúceho termostabilnú α -amylázu, identifikoval sa nový patotyp vírusu ToMV patotyp SL1 a boli pripravené prototypy vektora pEX-A2-D6-Elongáza, vektora pRI101-AN-D6-Elongáza a vektora pLRPT-a-amy. Pre zvýšenie odolnosti k múčnatke trávovej sa optimalizovali postupy markermi podporenej selekcie pre gén rezistencie k múčnatke trávovej (Pm24) a pre zvýšenie obsahu bielkovín v zrne pšenice sa optimalizoval postup markermi podporenej selekcie (markery pre Wx lokusy – Wx-A1, Wx-B1, Wx-D1). Hodnotená bola poľná odolnosť 27 odrôd a nšl. *Blumeria graminis* f. sp. *hordei*, *Pyrenophora teres*, *Puccinia hordei*, *Rhynchosporium secalis* a *Ramularia collo-cygni*, 19 genotypov ovsu siateho proti *Blumeria graminis* f. sp. *avenae* a listovým škvrnitostiam ovsu, 80 genotypov pšenice letnej a 6 genotypov tritikale voči *Blumeria graminis* f. sp. *tritici*, *Puccinia striiformis* a *Zymoseptoria tritici* využívané v procese tvorby nových odrôd (ovos nahý: Podpolanec; pšenica letná: MS Arlis) a hybridizáciu pšenice na detekciu špecifických génov rezistencie Pm24 a Pm28. Okrem toho sa hodnotili hybridné waxy línie pšenice na *F. culmorum* 43 hybridných línií v F5 generácii s génmi Wx-

A1, Wx-B1, Wx-D1 v ktorých 5 línií prejavilo vysoko preukázateľne nižšiu redukciu v znakoch. Pri hodnotení citlivosti *Avena* spp. na kumuláciu mykotoxínu po infekcii hubami *F. graminearum* *F. culmorum* bol v obsahu deoxynivalenolu (DON) silný vplyv genotypu, roku a použitého inokula a pri *A. byzantina* a *A. sterilis* boli kumulované nízke množstvá DON. Pri hodnotení reakcie rajčiaka jedlého po infekcii hubou *F. oxysporum* bola preukázateľne vyššia redukcia v odrodách Mobalbo, Marmande a Geneva1 po infekcii rasou FOL1. V rámci molekulárnej diagnostiky vybraných patogénov a detekcie génov rezistencie hospodársky významných druhov plodovej zeleniny sa zisťovala prítomnosť vírusu ToMV pomocou dvoch párov primerov navrhnutých zo sekvencie pre obalový proteín vírusu ToMV patotyp PV-0135 a pomocou PCR sa detegoval vírus vo všetkých analyzovaných vzorkách. Po elektroforetickej separácii v agarózových géloch bola zistená prítomnosť len alely tm-2 vo všetkých analyzovaných vzorkách (homozygotné jedince v senzitivnej alele). V súbore 11 genotypov GZ pšenice boli identifikované alely lokusu *Glu-1* kódujúce vysokomolekulové glutenínové podjednotky (HMW-GS) a gliadinové bloky lokusu *Gli-1* (Glu-skóre 9 - odrody PS Dobromila a PS Luana). Forenzné analýzy boli vykonané s použitím EST-STRs na súbore 23 genotypov maku siateho, z toho bolo 13 registrovaných odrôd slovenských, českých a rakúskych, 10 genetických zdrojov. Tieto EST-STR markery boli schopné diskriminovať vzájomne všetky odrody a ich kumulatívna pravdepodobnosť identity pomocou týchto 8 EST-STR markerov je 1.04×10^{-3} . V *in vitro* podmienkach je uchovávaných 6 klonov *Arundo donax* a 12 klonov *Miscanthus giganteus* a podľa výsledkov boli zistené štatisticky významné rozdiely pri porovnaní s kontrolným variantom už pri nižšej dávke kalu (5 t.ha⁻¹). Štúdium genetickej diverzity a interakcií pôdných mikroorganizmov s rastlinou v rôznych agro-ekosystémoch preukázalo, že celková mikrobiálna biomasa v rizosfére *Arundo donax* s prídavkom čistiarenskeho kalu v pôde bola štatisticky vyššia oproti kontrolným variantom a podľa ARISA metódy nebol zistený štatisticky významný rozdiel v jednotlivých indexoch diverzity a podľa T-RFLP metódy bol štatisticky významný rozdiel detegovaný iba v novembrovom termíne pri Simpsonovom a Shannonovom indexe diverzity a podľa tejto metódy sa preukázalo, že dávka čistiarenskeho kalu mala štatisticky významný vplyv na bakteriálne spoločenstvá. V etape zameranej na využitie genetickej diverzity sa hodnotila reakcia odrôd na sucho vo fáze steblovania a voskovej zrelosti a podľa očakávania najnižšiu hodnotu indexu citlivosti na sucho (DSI) mala odroda Venturero, ktorej tolerancia voči suchu je spojená s nadpriemernou výškou rastlín a podpriemernými hodnotami úrodovných prvkov. V priebehu šľachtenia, jednostranne orientovaného hlavne na vysokú úrodu, dochádza k výraznému zúženiu genetickej variability a k stratám pôvodných alel, preto pozornosť je potrebné zamerať aj na ďalšie zlepšovanie koreňovej kapacity rastlín, a to aj v súvislosti s očakávanými zmenami charakteristík pôdy a posunom plodín do oblastí s inými druhmi a typmi pôd.

Realizačné výstupy a publikácie súvisiace s riešeným projektom:

Z riešenia RPVV v r. 2016-2018 vyplynulo viacero hmotných realizačných výstupov: bolo registrovaných 21 nových odrôd: 9 odrôd pšenice letnej f. ozimnej (*Triticum aestivum*) - PS Endka, PS Amylka, MS Januska, PS Agneska, PS Kvalitas, MS Maidis, PS Dobromila, PS Luana a MS Arlis; 5 odrôd pšenice letnej f. jarnej – Slovenka, Voskovka, Zelenka, Viera a Perlička; 2 odrôd ovsu siateho (*Avena sativa*) – Norik a Hucul; 2 odrôd ovsu nahého (*Avena nuda*) – Inovec a Podpolanec; 2 odrôd pšenice dvojzrnovej (*Triticum dicoccum*) - PN Zirnitra a PN-Durgalova a 1 odroda maku siateho (*Papaver somniferum*) - MS Harlekyn. Identifikovaný bol nový patotyp vírusu ToMV patotyp SL1, GenBank accession no. (KY912162), vytvorený prototyp vektora pRI101-delta-6-elongázy s konštitutívnym promótorom CaMV 35S, úplná sekvencia slovenského patotypu vírusu mozaiky rajčiaka jedlého (SL1-ToMV), GenBank accession no. (KY912162), tri izoláty múčnatky trávovej na pšenici s charakterizovaným spektrom virulencie poskytnuté na vzdelávacie účely, 2 izoláty *in vitro* huby *Verticillium dahliae* (izoláty V142 a GE1) a 2 izoláty *in vitro* huby *Fusarium oxysporum* (rasy FLO1 a FOL2), *in vitro* uchovávanie klonov *A. donax* (6) a *M. giganteus* (12) vo forme výhonkových kultúr na živných médiách optimalizovaných v priebehu riešenia a 93 DNA sekvencií v databáze GenBank zaznamenaných v roku 2018: MH249155 – MH249247. Okrem toho z riešenia vyplynulo

15 nehmotných RV. Za roky 2016-2018 bolo publikovaných 44 vedeckých prác a 102 odborných článkov.

Úloha kontraktu č. 34

Názov úlohy (rezortného projektu): **Zdokonalenie pestovateľských systémov pre trvalú udržateľnosť a kvalitu primárnej rastlinnej produkcie zohľadňujúcich zmeny klímy, ochranu životného prostredia a rozvoj vidieka**

Zadávatel' úlohy: Sekcia poľnohospodárstva MPRV SR

Plánovaná doba riešenia: 2016 -2018

Koordináčne pracovisko: NPPC - VÚRV

Koordinátor, zodpovedný riešiteľ: Ing. Roman Hašana, PhD.

Náklady na riešenie v roku 2018 (EUR)	
Štátny príspevok	209 571,00
v tom kooperácie	-
Vlastné a iné zdroje	-
Skutočné náklady	209 571,00

Spolufinancovanie projektu v EUR: 10 478

Cieľom projektu bolo získať nové poznatky o udržateľnej rastlinnej výrobe formou presnej diagnostikácie kondičného stavu porastov, s cieľom umožniť vypracovanie agronomických a agrotechnických odporúčaní, umožňujúcich úsporu nákladov pri obrábaní pôdy a ďalších agrotechnických úkonoch. Projekt bol zameraný aj na zefektívnenie a ekologizáciu poľnohospodárskej prvovýroby. Z ekonomického a environmentálneho hľadiska získané informácie prispejú k optimalizácii vstupov (minerálne hnojivá, operácie obrábania pôdy a ďalšie agrotechnické opatrenia a zásahy) do pestovateľského systému a k štúdiu ich efektivity premietnutej cez získaný výstup (produkt) z agroekosystému v reálnom čase. Ďalším cieľom bolo skúmať vplyvy dôležitých faktorov prostredia, ktoré pôsobia na agroekosystém i z dlhodobého hľadiska.

Zo sledovania problematiky výživy porastov v systéme rôznych technológií obrábania pôdy vyplynulo, že bilančné hnojenie priaznivejšie vplyva na produkciu zaradených plodín, ako aj na jej kvalitatívne parametre. V priemere troch pokusných rokov (2016 – 2018) bola dosiahnutá najvyššia úroda pšenice ozimnej v bezorbovej technológii a bilančnom hnojení (5,94 t.ha⁻¹), pri ostatných plodinách (jačmeň jarný, sója fazuľová a kukurica siata) pri konvenčnej technológii a bilančnom hnojení (4,50; 3,20, resp. 7,76 t.ha⁻¹). Aplikácia bilančných dávok hnojenia v porovnaní so štandardným hnojením sa v priemere rokov a technológií najvýraznejšie prejavila pri pšenici (prírastok úrody +0,80 t.ha⁻¹), nasledoval jačmeň (+0,60 t.ha⁻¹), sója (+0,55 t.ha⁻¹) a kukurica (+0,38 t.ha⁻¹).

Zníženie vstupov vo forme priemyselných hnojív vo finančnom vyjadrení predstavovalo pri pšenici 46,4 %; pri jačmeni 42,6 % (pri oboch plodinách najviac v nastielacej technológii); pri sóji až 61,8 % (najviac v bezorbovej technológii) a pri kukurici 47,5 % (najviac v minimalizačnej technológii).

Výsledky dokladujú pozitívny pokles znižovania vstupov vo forme priemyselných hnojív v redukovanej, resp. pôdoochranných technológiách v porovnaní s konvenčnou. Významne sa prejavuje prínos týchto technológií nielen z pohľadu vplyvu na pôdne prostredie, ale aj z hľadiska ekologizácie rastlinnej výroby. Potvrdilo sa kompenzovanie dosahovania vyšších úrod v konvenčnej technológii prostredníctvom znižovania vstupov (pratotechnika, hnojivá), udržateľnosťou, resp. zlepšením kvality pôdneho prostredia s významným ekonomickým benefitom redukovaných a pôdoochranných technológií.

Za dobu existencie lyzimetrickej stanice nebol v konvenčnej technológii zaznamenaný priesak zrážkovej vody cez pôdny profil. Nadmerná aplikácia hnojív by v obdobných podmienkach nevedla k zvýšenému riziku ich vyplavovania z hlavnej koreňovej zóny do podzemných vôd, ale k hromadeniu nespotrebovaných živín a tvorbe vrstiev s ich vyššími koncentraciami a inhibičným účinkom na pestované plodiny.

Vo výskume vplyvu osevného postupu na trvalú udržateľnosť pestovateľských systémov

a kvalitu produktov bolo, v oševnom postupe so 40 % zastúpením obilnín na variante s minerálnym hnojením po predplodine (hrachu siatom), dosiahnuté zvýšenie úrody pšenice ozimnej o 0,94 t.ha⁻¹ v porovnaní s oševným postupom s 80 % zastúpením obilnín po predplodine jačmeni ozimnom. Voľbou vhodného oševného postupu a predplodiny sme bez zvyšovania ďalších nákladov získali zisk 150,40 €/ha.

Znížením podielu obilnín v oševnom postupe z 80 % na 60 % bolo dosiahnuté zníženie aktuálnej zaburinenosti pšenice ozimnej o 73 %, jačmeňa jarného o 37 % a jačmeňa ozimného o 31 %. Týmto opatrením je možné dosiahnuť zníženie nákladov na pesticídy, čo má nielen pozitívny ekonomický dosah, ale zároveň výrazne znižuje negatívne environmentálne dopady na poľnohospodársku krajinu.

V oševnom postupe s koncentrovaným zastúpením olejní a obilnín sa aplikovaním fungicídu v čase plného kvitnutia (BBCH 65) zaznamenalo, v porovnaní s neošetreným variantom, zvýšenie úrody hybridnej repky Mercedes o 0,65 t.ha⁻¹. Vzhľadom k cenám nákladov (fungicídne ošetrovanie bolo aplikované súčasne s ošetrovaním proti šešulovým škodcom) a výkupnej cene tejto komodity sme vykázali zisk 162,3 €.ha⁻¹ v porovnaní s fungicídne neošetreným variantom.

V oblasti riešenia problematiky genotypov vhodných pre ekopoľnohospodárstvo a vplyvu hnojenia na jedinečné obsahové parametre týchto genotypov, bola potvrdená pozitívna korelácia medzi vplyvom výsevu a výškou úrod, hlavne v ekologických variantoch, a to aj pri ozimných aj pri jarných obilninách.

V priemere všetkých variantov hnojenia a systémov mala odroda PS Amylka jednoznačne vyšší obsah amyulózy oproti kontrolnej odrode PS Kvalitas. Nižší obsah amyulózy (nepreukazne) bol pri oboch genotypoch v ekologickom systéme pestovania.

Najvyšší priemerný obsah zdraviu prospešných betaglukánov vykázal nšl. jačmeňa nahého, nepreukazne nižší obsah vykazovala odroda ovsu nahého Dunajec, potvrdený bol nižší obsah pri odrode Tatran a najnižší pri nšl. PS-218 (Beer), ktorá bola šľachtená pre pivovarnícky priemysel pre vyšší obsah škrobu a nízky obsah betaglukánov, ktoré sú v pivovarníctve nežiadúce.

Odrody ovsu nahého sú vhodnejšie z hľadiska výšky úrod oproti jačmeňu nahému. Potvrdilo sa, že ovos má mohutnejší koreňový systém ako jačmeň jarný a je vhodnejší pre ekologické pestovanie z hľadiska tvorby úrody a osvojovania si živín ako jačmeň jarný. Priemerná výška úrod ovsov v porovnaní s jačmeňom nahým bola vyššia aj v konvenčnom systéme.

Vo výskume perspektívnych druhov energetických plodín bola pri *Arundo donax* úroda suchej biomasy v sezóne 2017 na úrovni 5,12 ± 1,33 kg na rastlinu, čo je v prepočte 51,2 t.ha⁻¹. V porovnaní s predchádzajúcimi 4 rokmi dosiahli rastliny len priemerné hodnoty čo sa týka výšky rastlín, úrody suchej biomasy a obsahu sušiny, rastliny mali viac stebiel, ale s menšou hrúbkou. Úroda biomasy sidy obojpohlavnej v 4. úžitkovom roku bola významne ovplyvnená nedostatkom zrážok najmä v období intenzívneho rastu a vysokými teplotami. Priemerná úroda biomasy na hnojenom variante bola 4,00 t.ha⁻¹ a na nehnojenom 2,00 t.ha⁻¹. Sida obojpohlavná je považovaná za plodinu, ktorá má vysoký pestovateľský potenciál pre zabezpečenie biomasy na energetické účely, čo sme potvrdili aj v doterajšom výskume.

Z výskumu v oblasti pridanej hodnoty primárnej domácej rastlinnej produkcie vyplynulo, že vyšší obsah bielkovín v porovnaní s kontrolou Viglanka bol pri skupine trojzrnových pšeníc (17,23 %), pšeníc s viacradým klasom (15,42 %), pšeníc so žltým endospermom (15,43 %), červeným aleurónom (15,31 %) alebo modrým aleurónom (15,97 %), pričom medzi skupinami boli štatisticky významné rozdiely.

Priemerný obsah β-D-glukánu bol v rozmedzí od 0,53 % (Martinek OY377 – TP) do 1,05 % (V2 78 Bar. 9 x PS Karkulka), pričom štatisticky významné rozdiely sme pozorovali medzi skupinami netradične sfarbených pšeníc s fialovým aleurónom, žltým endospermom a trojzrnovými pšenícami.

Obsah antokyánov bol v rozmedzí od 1,65 mg/kg (V2 59 Akteur x MRS) do 125,545 mg/kg (V2 76 Bar. 9 x PS Karkulka), štatisticky významné rozdiely v obsahu antokyánov sme pozorovali medzi skupinami netradične sfarbených pšeníc s modrým a červeným aleurónom a žltým endospermom.

Z dosiahnutých výsledkov je možné transferovať tieto v odporúčaní v oblasti technológií pestovania poľných plodín, v oblasti pôdoochranných a redukovaných technológií pestovania. Významné výsledky sa dosiahli takisto v oblasti štúdia osevných postupov, predovšetkým v eliminácii rizík spojených s redukciami plodín s vysokým zastúpením tak obilnín ako aj olejní, či už prostredníctvom zaraďovania prerušovacích plodín, aplikáciou organických hnojív alebo cieľenou ochranou rastlín proti škodlivým činiteľom. Významne sa pokročilo aj v problematike využitia diverzity pôvodných a zahraničných druhov plodín, ktoré je možné odporúčať na pestovanie ako obnoviteľné zdroje energie. V rámci projektu sa, okrem zvládnutia technologických postupov pestovania, vo významnej miere zaoberáme aj kvalitou primárnej rastlinnej produkcie a aj z týchto etáp projektu je k dispozícii dostatok výsledkov, ktoré pestovateľom umožnia produkovať nielen efektívne, ale rovnako aj kvalitne.

Realizačné výstupy a publikácie súvisiace s riešeným projektom:

Z riešenia RPVV v r. 2016-2018 vyplynulo viacero hmotných realizačných výstupov: bolo registrovaných 21 nových odrôd: 9 odrôd pšenice letnej f. ozimnej (*Triticum aestivum*) - PS Endka, PS Amylka, MS Januska, PS Agneska, PS Kvalitas, MS Maidis, PS Dobromila, PS Luana a MS Arlis; 5 odrôd pšenice letnej f. jarnej – Slovenka, Voskovka, Zelenka, Viera a Perlička; 2 odrôd ovsu siateho (*Avena sativa*) – Norik a Hucul; 2 odrôd ovsu nahého (*Avena nuda*) – Inovec a Podpolanec. Ďalšími realizačnými výstupmi sú monografia „Migrácia dusičnanov v pôdnom profile pri rôznych spôsoboch obrábania pôdy“, listovky „Osevné postupy s vyšším zastúpením obilnín a olejní“, „Energetické plodiny pre prax“, „Kategorizácia a metódy hodnotenia technologickej kvality pšeničných a ražných múk“, Metodika pestovania pšenice ozimnej odrody PS Lubica (kríženec *T. aestivum* a *T.spelta*), Metodika pestovania pšenice ozimnej odrody Karkulka (purpurová pšenica s vysokým obsahom antokyanov), vydaná novela normy STN 461100-2: Zrno potravinárskej pšenice letnej. Okrem toho z riešenia vyplynulo 11 nehmotných RV. Za roky 2016-2018 bolo publikovaných 16 vedeckých prác a 53 odborných článkov.

NPPC – VÚTPHP

Úloha kontraktu č. 39

Názov úlohy (projektu): **Komplexné systémy hospodárenia na trávnych porastoch**

Zadávatel' úlohy: Sekcia poľnohospodárstva MPRV SR

Plánovaná doba riešenia: 2016 - 2018

Koordináčne pracovisko: NPPC - VÚTPHP

Koordinátor, zodpovedný riešiteľ: Ing. Iveta Ilavská, PhD.

Náklady na riešenie v roku 2018 (EUR)	
Štátny príspevok	106 688,00
v tom kooperácie	-
Vlastné a iné zdroje	-
Skutočné náklady	106 688,00

Spolufinancovanie projektu v EUR: 5 334

Cieľom projektu bolo: 1) overiť vhodnosť pestovania vybraných druhov tráv, ďatelinovín a ich vzájomných miešaniek v daných pôdnoekologických podmienkach a špecifikovať ekosystémové služby viacročných krmovín; 2) overiť minimalizačné spôsoby zlepšovania trvalých trávnych porastov a revitalizáciu opustených trávnych porastov z produkčného i ekologického hľadiska; 3) na základe dlhodobých pokusov optimalizovať dávky konvenčných živín a otestovať netradičné možnosti hnojenia trávnych porastov; 4) navrhnúť obhospodarovanie trávnych porastov v súlade s environmentálnymi požiadavkami a systémom nízkych vstupov; 5) overiť vhodnosť a účelnosť pestovania nekrmovinárskych plodín na poľnohospodárskej pôde.

Riešením rezortného projektu sa do konca roku 2018 získali výsledky k stanoveným cieľom projektu: 1) Z produkčného hľadiska sa najlepšie prezentovali v čistej kultúre MRH Mahulena a ďatelina lúčna Hammon, pri ďatelinotrávnych miešankách bol zaznamenaný pokles trávnych

druhov a výrazný nárast ďateliny lúčnej pri všetkých variantoch. 2) Floristické zloženie porastov bolo kreované intenzitou a spôsobom využívania v jednotlivých variantoch. Vyšší podiel trávnej zložky bol vo variantoch hnojených vyššou dávkou N. Porasty vo variantoch s viackosnou exploatáciou patrili do kategórie hodnotných až veľmi hodnotných porastov. Vertikutácia porastov zvýšila produkciu fytomasy voči neobhospodarovanej kontrole, pričom prísevy lúčnej miešanky predstavujú zvýšenie produkcie pri obidvoch druhoch sejačiek. 3) Najnižšia produkcia sušiny bola zaznamenaná na nehnojených variantoch. Varianty s hnojením NP a NK a pomerom živín 1 : 0,3 : 0,8 dosiahli vyššiu produkciu sušiny ako varianty s pomerom živín 1 : 0,15 : 0,4 vo všetkých kosbách. V pokuse s aplikáciou alginitu na trávny porast sme zaznamenali vyššie zastúpenie tráv a najvyššiu úrodu vo variante s dávkou 40 kg N (9,07 t.ha⁻¹), porasty s najvyššou dávkou alginitu mali najnižší počet rastlinných druhov. 4) V pasienkovom chove dojníc mali vyššiu produkciu a vyššiu kvalitu fytomasy porasty prisiate ĎTM. Na sledovaných lokalitách hospodáriacich v AEO opatreniach mali najstabilnejšie zastúpenie trávy, ich hodnoty oscilovali na úrovni 80 % až 85 % pokryvnosti, ďatelinoviny dosahovali pokryvnosť iba 5 % - 7 %. 5) Najvyššie parametre priemernej hrúbky kmeňa 0,10 m a 1,0 m pri jednoročnom a dvojročnom poraste dosiahli odrody Birgit, Wilhelm a Ester. Celkovo najvyššia priemerná úroda na krík pri jednotlivých odrodách brusnice pravej (325,5 g) bola dosiahnutá vo variante s minerálnym hnojením, pri brusnici vysokej (3141 g) bez aplikácie hnojenia.

Realizačné výstupy a publikácie súvisiace s riešeným projektom:

V rokoch 2016 – 2018 boli v rámci výstupov projektu vydané tri metodické príručky pre prax: *Manažment biotopov trávnych porastov* (2016), *Ekologická obnova druhovo bohatých lúk* (2017). V roku 2018 z riešenia vyplynul nehmotný realizačný výstup - metodická príručka „**Využitie druhotného produktu z bioplynových staníc vo výžive trávnych porastov**“.

Pre subjekty hospodáriace v poľnohospodárstve bolo spolu vypracovaných 11 projektov zakladania, obnovy a obhospodarovania trávnych porastov a 4 návrhy na optimalizáciu zloženia a kvality trávnych porastov.

Z výsledkov riešeného rezortného projektu výskumu a vývoja bolo celkovo publikovaných 12 vedeckých a 84 odborných príspevkov.

NPPC – VÚA

Úloha kontraktu č. 42

Názov úlohy (rezortného projektu): **Agroekosystémy zohľadňujúce faktory prostredia v zmenených pôdno-klimatických podmienkach**

Zadávatel' úlohy: Sekcia poľnohospodárstva MPRV SR

Plánovaná doba riešenia: 2016 -2018

Koordináčne pracovisko: NPPC – VÚA Michalovce

Koordinátor, zodpovedný riešiteľ: RNDr. Ján Hecl, PhD.

Náklady na riešenie v roku 2018 (EUR)	
Štátny príspevok	63 958,00
v tom kooperácie	-
Vlastné a iné zdroje	-
Skutočné náklady	63 958,00

Spolufinancovanie projektu v EUR: 3 198

Projekt rieši úlohy vyplývajúce z dlhodobého zámeru štátnej vednej a technickej politiky (priorita 6.1.1 Zdravie - kvalita života; priorita 10 Využívanie, ochrana a reprodukcia biologických zdrojov; priorita 12 Využitie domácich surovinných zdrojov; priorita 6 Energia a energetika výskumu a vývoja). Riešený rezortný projekt odráža potrebu prechodu komerčného poľnohospodárstva, zmenu aktuálneho stavu na poľnohospodárstvo multifunkčné a udržateľné, zohľadňujúce zároveň potrebu významnejšieho záujmu o ochranu životného prostredia vrátane

pôdy - základného výrobného prostriedku poľnohospodárstva.

V roku 2018 stacionárnom poľnom pokuse na ťažkej fluvizemi glejovej, ktorého cieľom bol výskum regulácie prvkov pestovateľských technológií poľnohospodárskych plodín boli zaradené v štvorhonovom oseednom postupe: kukurica siata pestovaná na zrno – jačmeň siaty jarný – sója fazuľová – pšenica letná forma ozimná pri troch spôsoboch obrábania pôdy - konvenčnom obrábaní, redukovanom obrábaní a priamej sejbe do neobrobenej pôdy. V priemere za pokusné obdobie 2016 - 2018 pri pšenici a sóji boli štatisticky preukazne vyššie úrody dosiahnuté pri klasickom a redukovanom obrábaní v porovnaní s priamou sejbou do neobrobenej pôdy. Pri jačmeni boli štatisticky preukazne vyššie úrody zistené pri konvenčnom obrábaní v porovnaní redukovaným obrábaním a priamou sejbou. V úrode kukurice medzi spôsobmi obrábania pôdy neboli zistené štatisticky preukazné rozdiely. Pri priamej sejbe bez orby bola zistená vyššia minimálna zásoba vody v pôdnom profile fluvizeme glejovej, čo je významné zistenie pre manažment s vodou v podmienkach klimatickej zmeny. V rámci ČU 01 VE 2 sa zistilo, že spôsob obrábania plodín ovplyvnil burinové spektrum a intenzitu zaburinenia. Vo všetkých sledovaných plodinách bola najvyššia intenzita zaburinenia pri priamej sejbe do neobrobenej pôdy. Výsledkom riešenia ČU 02 VE 2 je stanovisko, že pri pestovaní netradičných plodín, viky, mohára, hrachoru a prosa odporúčame ich pestovanie nielen na zrno ale hlavne pri hrachore siatom vidíme jeho hlavné využitie ako plodinu na greening, vzhľadom k jeho schopnosti fixovať vzdušný dusík. Pri konvenčnej agrotechnike bolo zistené vyššie uvoľňovanie CO₂ z pôdy než pri pôdoochrannom obrábaní pôdy. V roku 2018 bolo publikovaných 8 odborných a vedeckých príspevkov a 5 prezentácií na vedeckých konferenciách.

Realizačné výstupy a publikácie súvisiace s riešeným projektom:

- Odborná publikácia: Vplyv pomocných látok na úrodu a kvalitu potravinárskej kukurice. Andrej Hnat. Michalovce: NPPC – VÚA Michalovce, 2016. 40 s., ISBN 978-80-971644-6-1.
- Odborná publikácia: L. Kováč – J. Jakubová. 2017. Teplomilné plodiny na ťažkých pôdach a ekonomika ich pestovania. 68 s. ISBN 978-80-971644-7-8.

V rámci ČÚ 2 VE 1: „Screening a vegetačné testy nových energetických rastlín vhodných do pestovateľských podmienok Slovenska“ boli vypracované pestovateľské technológie pre viaceré menej známe plodiny, ktoré boli uverejnené v celoslovenských odborných periodikách:

- Tóth, Š. 2016: Energetická plodina – presilfium zrastenolisté *Silphium perfoliatum* L. In: Naše Pole, 2016, 3, s.68-70.
- Tóth, Š. 2016: Raž trvácá *Secale cereanum* – plodina s energetickou perspektívou. In: Naše Pole, 2016, 5, s.24-25.
- Tóth, Š. 2016: Lesknica kanárska – *Phalaris canariensis* L. In: Naše Pole, 2016, 9, s.34-35.
- Tóth, Š. – Sikora, V.: 2017: Tekvica olejnatá *Cucurbita pepo* L. var. *oleifera*. In: Naše Pole, 2017, 10, s. 28-29.
- Tóth, Š. 2018. Pestovanie levandule. In: Naše Pole, roč. 22, č. 10, 2018, s.35-37.

NPPC – VÚŽV Nitra

Úloha kontraktu č. 45

Názov úlohy (rezortného projektu): **Udržateľné systémy chovu**

Zadávatel' úlohy: Sekcia poľnohospodárstva MPRV SR

Plánovaná doba riešenia: 2016 -2018

Koordináčn é pracovisko: NPPC – VÚŽV Nitra,

Koordinátor, zodpovedný riešiteľ: Ing. Ján Huba, CSc.

Náklady na riešenie v roku 2018 (EUR)	
Štátny príspevok	183 981,00
v tom kooperácie	-
Vlastné a iné zdroje	-
Skutočné náklady	183 981,00

Spolufinancovanie projektu v EUR: 9 199

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 venoval 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 mikróflóra 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).

Počas etologických pozorovaní dojníc, dojených roboticky v rokoch 2016 a 2017 sa zistilo, že priemerný počet dojení bol u prvôstok 2,30 za deň a u dojníc 2,36. Priemerná denná dojivosť prvôstok a dojníc na druhej a vyššej laktácii bola 17,99 kg a 20,8 kg. Bolo zistené, že viac ako 14 % kráv potrebuje byť k návšteve robotickej dojacej jednotky nútených.

Indikátor krívania, založený na sledovaní zníženej pohybovej aktivity je možné využiť len orientačne. Pri zaznamenaní poklesu aktivity dojnice je potrebné sledovať, či naozaj kríva. Zmena aktivity môže byť spôsobená aj inými príčinami (ruja – zvýšenie aktivity viac ako o 100 %, mastitída, horúčka a iné ochorenia – zníženie aktivity).

Pri hodnotení fyziologickej reakcie slovenskej dojnej ovce (SDO) na tepelný stres bolo zistené, že vplyvom narastajúcej teploty prostredia nedochádza k významnejšiemu nárastu rektálnej (telesnej) teploty, no dochádza k významnému nárastu frekvencie dýchania. Najpriaznivejšie výsledky sme dosiahli v dobre vetranej maštali, kde boli zvieratá chránené pred priamym žiarením a mali dostatok čerstvého vzduchu na zvládnutie záťaže. Tepovú frekvenciu však mali zvieratá umiestnené vo vetranej maštali vyššiu ($105,7 \pm 14,5$ vs. $102,9 \pm 16,6$ bpm) v porovnaní s vonkajším výbehom.

V oblasti emisií škodlivých plynov nebol zistený vplyv aditíva (zeolit – klinoptilolid) aplikovaného do KKZ výkrmu ošípaných.

Sledovaním strojového dojenia oviec bolo zistené, že čas dojenia je väčšinou ovplyvnený počtom bahníc pripadajúcich na jedného dojiča a trvanie dodávania od návykov jednotlivých dojičov.

Z celkovo 310 vzoriek ovčieho mlieka pochádzajúcich z troch chovov bol izolovaný aspoň jeden potenciálny patogén zo 102 vzoriek. Celkovo bolo izolovaných 131 mikrobiálnych izolátov. Najviac zastúpeným druhom boli koaguláza negatívne stafylokoky *Staphylococcus (S) chromogenes*, *S. epidermidis*, *S. xylosus* (75,6 %), nasledovali *Streptococcus (Str.) agalactiae* (10,7 %), *S. aureus* (6,9 %), *Str. dysgalactiae* (4,6 %), *Escherichia coli* (1,5 %), *Enterococcus faecium* (1,5 %) a ostatné (*Str. uberis*, *Str. parauberis*, *Candida* sp., *Klebsiella* sp., mikromycéty) pod 1 %. Poznávanie typu mastitídnych patogénov umožňuje chovateľom efektívnejšie produkovať ovčie mlieko zohľadňujúce zdravotný stav vemená.

V roku 2018 bolo zistené, že celkový počet mikroorganizmov (CPM) v surovom ovčom mlieku spĺňal požiadavky nariadenia EÚ č. 1662/2006 s priemernou hodnotou 132×10^3 KTJ.ml⁻¹ na jar a 310×10^3 KTJ.ml⁻¹ v lete. Surové mlieko sa skladuje v prvovýrobe do 8°C a môže tak prísť k rozmnoženiu psychrotrofnej mikróflóry. Dané mikroorganizmy produkujú termostabilné lipolytické a proteolytické enzýmy, ktoré prechádzajú pasterizáciou v aktívnej forme a môžu spôsobiť senzorické chyby mlieka a technologické škody tým, že znemožňujú jeho ďalšie spracovanie.

Bolo spracovaných 306 vzoriek surového kravského mlieka so zvýšeným počtom somatických buniek, v ktorých boli prevažne ako pôvodcovia mastitíd identifikované environmentálne kmene baktérií (koaguláza negatívne stafylokoky – CNS a *Streptococcus uberis*). Najkritickejším obdobím vzniku nových infekcií „environmentálnymi“ patogénmi je státie nasucho.

Prvý vrchol je krátko po zasušení, pred involúciou mliečnej žľazy a druhý je krátko pred otelením, bez ohľadu na to, či sa realizuje antibiotická terapia v zasušení, alebo nie. Aj jalovice vykazujú infekciu environmentálnymi patogénmi v čase pôrodu, navyše, tieto infekcie sú často príčinou klinických mastitíd u jalovic aj po pôrode.

Pri sledovaní nutričných parametrov, obsahu bielkovín a tuku v mäse, neboli zaznamenané významné rozdiely medzi dobami zrenia (7,14,21 dní) ani medzi typom zrenia (suché, mokré). Obsah bielkovín sa pohyboval od 22,77 do 24,22 %, obsah intramuskulárneho tuku od 4,27 do 6,63 %. Pri sledovaní celkového obsahu vody boli podľa očakávania namerané nižšie priemerné hodnoty pri suchom ako pri mokrom zrení (67,77 resp. 71,89 %). Celkovo degustátori dávali vyššie hodnotenie vzorkám mokrého zrenia. Vôňa a jemnosť mäsa bola najvyššie hodnotená pri mokrom zrení na 7.deň (3,9; 4b) a chuť a šťavnatosť na 14.deň (4,01; 3,9b). Podľa získaných výsledkov možno konštatovať, že suché a mokré zrenie ovplyvňujú spotrebiteľskú konečnú kvalitu hovädzieho mäsa. Za najoptimálnejší spôsob domáceho zrenia bolo vyhodnotené mokré zrenie po dobu 14 až 21 dní.

Pri kvalitatívnej analýze bravčového mäsa boli u vzoriek mäsa z mangalic zaznamenané najvyššie priemerné hodnoty tuku ($2,76 \text{ g} \cdot 100\text{g}^{-1}$), hodnoty pH 24 (6,00) a bola nameraná najtmavšia farba mäsa (47,41 *L). Toto mäso obsahovalo najnižšie priemerné hodnoty vody ($72,85 \text{ g} \cdot 100\text{g}^{-1}$), hodnoty pH 45 (6,25) a straty odkapom ($2,74 \text{ g} \cdot 100\text{g}^{-1}$). Pri senzorickej analýze získalo mäso mangalic najvyššie ohodnotenie pri všetkých ukazovateľoch (okrem šťavnatosti), vrátane celkového dojmu (4 z 5 bodov). Mäso hybridných ošípaných získalo najmenej bodov (3,7) ale podľa degustátorov bolo najšťavnatejšie (4,1),

Za obdobie rokov 2015 – 2017 priemerná dĺžka medziobdobia dojníc dosiahla 411 dní a vek pri prvom otelení prvôtky 856 dní (28 mesiacov a 4 dni). Priemerný produkčný vek kravy v analyzovaných stádach dosiahol 2,4 laktácií, pri dennej mliekovej úžitkovosti 20,45 kg na jeden krmný deň dojnice. V analyzovanom období vzrástli náklady na KD teliat o 4 %, rast nákladov na KD bol zaznamenaný aj pri kategórii jalovic (+6 %), vysokoteľných jalovic (+7 %), výkrmových býčkov (+17 %). V stádach dojčiacich kráv bolo na každých sto kráv základného stáda živonarodených 79 teliat pri medziobdobí 423 dní. Pre jalovice z nedojených stád bol v analyzovanom období typický pokles nákladov (-15 %). Náklady na KD vysokoteľnej jalovice v hodnotených rokoch vzrástli o 19 %, hodnota nákladov na KD dojčiacich kráv sa v analyzovanom období (2015 -2017) zvýšila o 16 %.

Z analýzy primárnych údajov za obdobie 2014-2017 vyplynulo, že priemerné náklady na 1 KD základného stáda oviec v roku 2014 dosiahli hodnotu 0,525 EUR, v ďalších rokoch 0,587 EUR (2015), 0,581 EUR (2016) a 0,528 EUR (2017) pri veľkej medzi podnikovej variabilite. V prepočte na bahnicu a rok zodpovedali priemerné náklady hodnotám 214,25 EUR (2015), 212,07 EUR (2016) a 192,72 EUR (2017). Po odpočítaní nákladov na vedľajší výrobok dosiahli vlastné náklady na bahnicu a rok hodnoty 194,91 EUR (2015), 193,63 EUR (2016) a 174,47 EUR (2017). V sledovaných podnikoch bola priemerná tržba za mlieko/syr prepočítaná na bahnicu a rok na úrovni 103,98 EUR (2015), 105,15 (2016) EUR. V roku 2017 bol zaznamenaný výraznejší pokles tržieb (dovoz mlieka zo zahraničia).

V intenzívnom chove ošípaných (ročný výkrm a predaj cca 3 500 jatočných zvierat) boli vypočítané náklady na 1 kg ž.hm. vo výške 1,28 € a miera rentability -13,3 %. V polointenzívnom chove (ročný výkrm cca 600 zvierat, s predajom výsekového mäsa a výrobkov) náklady na 1 kg ž.hm. dosiahli 1,36 € a miera rentability bola -5,7 %. Finalizácia výroby v analyzovanom chove ošípaných pôsobila priaznivo na zlepšenie sledovaných ekonomických parametrov. Pri vysokej miere predajnosti výrobkov a znižovaní strát pri výrobe sa môže stať jedným z dôležitých faktorov pri dosahovaní ziskovosti resp. znižovaní strát v chove ošípaných pri súčasných realizačných cenách výkrmových ošípaných.

V intenzívnych chovoch nosníc sa 80,5 % sliepok chovalo v obohatených kliečkových technológiách, 11,66 % sliepok sa chovalo v podstielkovom systéme a 6,82 % sliepok vo voliérovej technológii. V polointenzívnom resp. čiastočne extenzívnom systéme chovu s využitím výbehov sa chovalo 1,02 % nosníc. Priemerná znáška v participujúcich chovoch nosníc (19 chovov) bola 283,48

vajec/nosnicu a rok, rentabilita dosiahla – 0,4 %. V chove brojlerových kurčiat (55 chovov) bola priemerná dĺžka výkrmu 41,04 dňa a rentabilita bola na úrovni – 1,9 %. Všetky kurčatá boli chované v intenzívnych podmienkach v halách na podstielke prevažne z rezanej slamy. Extenzívny systém pomaly rastúcich kurčiat sme nezaznamenali.

Realizačné výstupy a publikácie súvisiace s riešeným projektom:

- **Udržateľné systémy chovu dojníc na Slovensku.** Dokumentárny film, ocenený Cenou ministerky pôdohospodárstva a rozvoja vidieka SR, Agrofilm, 2016, (Huba, J. a kol.).
- **Uznanie nového národného plemena „Slovenská dojná ovca“** 2017, (Margetín, M. a kol.).
- **Metodický postup eliminácie technologicky nežiaducich mikroorganizmov pri získavaní, manipulácii a spracovaní mlieka pri predaji z dvora,** 2017, (Vršková, M.).
- **Adaptácia dojníc na podmienky automatizovaného systému dojenia,** 2018, (Brouček, J., Tongeľ, P.).
- **Vplyv klimatických podmienok na úžitkovosť hovädzieho dobytku,** 2018 (Brouček, J.).
- **Nutričné manipulácie na redukcii tvorby kančieho pachu u nekastrovaných kančiek,** 2018, (Bahelka, I.).
- **Možnosti eliminácie kančieho pachu nutričnými manipuláciami,** 2018 (Bahelka, I., Bobček, R.) – listovka.
- **Viete čo je zrenie hovädzieho mäsa?,** 2018, (Gondeková, M.) - listovka.

Publikácie:

Monografie a kapitoly v monografiách: 3

Vedecké práce v zahraničných časopisoch: 25

Ostatné vedecké práce a príspevky: 52

Odborné práce a príspevky: 157

PATENT č. 288565 na vynález: „Spôsob merania viskozity kvapalín, najmä zisťovania počtu somatických buniek v mlieku a prístroj“, Úrad priemyselného vlastníctva SR v Banskej Bystrici, 2018 (Tongeľ, P.)

Úloha kontraktu č. 46

Názov úlohy (rezortného projektu): **Precízna výživa zvierat a prenos poznatkov do praxe**

Zadávatel' úlohy: Sekcia poľnohospodárstva MPRV SR

Plánovaná doba riešenia: 2016 - 2018

Koordináčne pracovisko: NPPC - VÚŽV Nitra

Koordinátor, zodpovedný riešiteľ: Ing. Matúš Rajs ký, PhD.

Náklady na riešenie v roku 2018 (EUR)	
Štátny príspevok	100 280,00
v tom kooperácie	-
Vlastné a iné zdroje	-
Skutočné náklady	100 280,00

Spolufinancovanie projektu v EUR: 5 014

Cieľom projektu bol 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 bolo 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 efektivitu 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

Vo vzorkách lupín - neošetrenej a rôzne tepelne ošetrenej suchým teplom (a/ 110°C: 5 min., 10 min., 15 min., b/ 120°C: 5 min., 10 min., 15 min.) a ošetrenej vlhkým teplom (800°C pri minimálnom čase) bol stanovený obsah základných živín, metódou *in sacco* degradovateľnosť sušiny, N-látok, organickej hmoty a boli vypočítané charakteristiky ich degradovateľnosti. Súčasne bola stanovená aj črevná stráviteľnosť N - látok metódou mobilných vreciek a metódou *in vitro* (pomocou enzymatickej dvojstupňovej inkubácie v zariadení Daisy II fy. ANKOM Technology). Porovnaním zmien v obsahu základných živín vzorky lupiny ošetrenej pri 800°C k neošetrenej lupine neboli rozdiely v obsahu dusíkatých látok, hrubej vlákniny a popolovín. Ošetrenie vlhkým teplom pri vysokej teplote 800°C a minimálnom čase, znížilo efektívnu degradovateľnosť NL (z 73,58 % na 55,14 %). Najväčšiu hodnotu stráviteľnosti N-látok (metódou mobilných vreciek) v čreve bola v lupine ošetrenej pri 800°C (98,12 %) a najnižšia v lupine ošetrenej 110°C 10 minút (87,08 %). Metódou *in vitro* bola najväčšia stráviteľnosť N-látok v lupine ošetrenej pri 800°C (94,65 %). Najnižšia stráviteľnosť bola v lupine natívnej (80,79 %). Črevná stráviteľnosť na živých zvieratách pomocou metódy mobilných vreciek, bola vo všetkých prípadoch vyššia (v priemere o 4,46 %) v porovnaní s črevnou stráviteľnosťou stanovenou v laboratórnych podmienkach metódou *in vitro*. Korelačný koeficient dosiahol v skupine vzoriek lupín hodnotu $r = 0,858$. Medzi metódami *mobile bag* a *in vitro* vo vzorkách lupín bol lineárny vzťah: $y = 1,1211x - 15,668$ ($R^2 = 0,736$).

Pri testovaní umelého odchovu jelenčiat, odporúčame pri miešaní suchej náhradky s vodou zvýšiť jej podiel. Pri zvyšovaní podielu sušiny mliečnej náhradky v pripravovanom mliečnom nápoji je limitujúci obsah laktózy (jelenčatá sú citlivé na zvyšovanie obsahu laktózy). Príjem jednotlivo odchovávaných jelenčiat môže byť rozdielny; vek: 3 dni 300–500 ml (ž. hm. 8 000-12 000 g), 4-5 dní 2 000 ml, 6-7 dní 2 500-3 000 ml, 8-14 dní 3 000-3 500 ml, 14-21 dní 3 500-4 000 ml. Pri množstve 3 500-4 000 ml prijímaného mlieka na deň – odporúčame dávku stabilizovať a nezvyšovať, jelenča už prijíma aj pevnú potravu.

Pri losoch bola navrhnutá krmná zmes určená pre špecifické potreby tohto prežívavca ako aj otestovaná celková krmná dávka. Príjem živín v lete / v zime na 1 300 kg losa bol nasledovný: sušina 7 600 g / 6 030 g, dusíkaté látky 1 235 g / 862 g (16,25 % / 14 % S), hrubá vláknina 1 608 g / 1 261 g (21,16 % / 20,5 % S), tuk 292 g / 215 g (3,84 % / 3,5 % S), škrob 982 g / 673 g (12,92 % / 10,9 % S), Ca 95 g / 73 g (1,25 % / 1,18 % S), P 33 g / 21 g (0,44 % / 0,34 % S).

Štúdiom živinového zloženia drevín z oblasti Poľany a inundačného územia Dunaja bolo zistené, že vo vegetačnom období obsahuje mladá dendromasa mimoriadne vysokú výživnú hodnotu, ktorá je porovnateľná s kvalitnými hospodárskymi krmivami. Pri srnčej zveri v bilančných pokusoch bola stanovená stráviteľnosť (koeficienty stráviteľnosti v %) sušiny (S) a dusíkatých látok (NL) letorastov listnatých drevín nasledovne: buk S 31,6, NL 44,1, javor S 31,9, 28,5 NL, dub S 32,18 NL 22,1, vrbá S 51,3, NL 58,2. Pokusy boli realizované v zimnom období. Pri trávnom a lucernovom sene dosahuje stráviteľnosť (koeficienty stráviteľnosti v %) sušiny a dusíkatých látok pri srnčej zveri v zimnom období nasledovné hodnoty: seno trávne S 49,1, NL 46,5, seno lucernové S 71,8 NL 69,9.

Boli získané údaje o telesných hmotnostiach raticovej zveri vrátane stanovenia vzorca pre výpočet pôvodnej telesnej hmotnosti živého zvieraťa: srnec = hmotnosť vyvrhnutého srnca bez hlavy a ratic / 0,62; jeleň = hmotnosť vyvrhnutého jeleňa bez hlavy a ratic / 0,63; diviak = hmotnosť vyvrhnutého diviaka s hlavou bez ratic / 0,76.

Optimalizoval sa metodický postup chirurgickej kanylácie tráviaceho traktu ošípaných a zrealizovalo sa testovanie novej veterinárnej kanyly. Pokus na prasničkách s jednoduchými T-kanylami bol zameraný na stanovenie optimálnej dávky exogénnej mikrobiálnej fytázy pre zvýšenie využiteľnosti fosforu zo zdrojov krmnej dávky. Stráviteľnosť P a Ca významne vzrástla v dôsledku suplementácie fytázy. Doplnky fytázy nemali významný vplyv na stráviteľnosť živín alebo energie. Doplnenie diét pre ošípané o mikrobiálnu fytázu, zlepšilo (P <0,05) ileálnu aj celkovú stráviteľnosť fosforu a zlepšilo celkovú stráviteľnosť vápnika.

Experiment s prasničkami bol zameraný na vyselektovanie optimálneho zdroja najlepšie využiteľnej formy zinku. Diéty obsahovali buď nízky alebo vysoký podiel oxidu zinočnatého ZnO. Stráviteľnosť a retencia Zn u ošípaných boli ovplyvnené zdrojom Zn v krmných zmesiach. Skutočná stráviteľnosť Zn a retencia bola najvyššia pre komplex Zn metionín (Zn-Met) 1:2 a po nej v

kombinácii Zn s kvasinkami (Zn-Kv). Najnižšia retencia zinku bola pozorovaná pre diétu doplnenú o 10 ppm oxidu zinočnatého (ZnO). Tieto zistenia poukazujú na vyššiu dostupnosť organických zdrojov zinku.

Využitie probiotík vo výžive a prevencii črevných bakteriálnych infekcií u jednodňových kurčiat broilerového typu potvrdili, že existuje vplyv probiotického a bakteriocín produkujúceho kmeňa *Enterococcus faecium* EF55 na génovú expresiu mRNA mucínu a produkciu IgA intraepitelových lymfocytov. Probiotické baktérie vrátane rodu *Enterococcus* predstavujú pre svojho hostiteľa skupinu prospešných mikroorganizmov. Vyznačujú sa dobrými imunomodulačnými aktivitami. Tieto aktivity zahŕňajú schopnosť navodiť produkciu cytokínov, čo vedie k regulácii vrodenej i získanej imunitnej odpovede.

Bakteriocíny produkované enterokokmi tvoria zväčša enterocíny, ktoré inhibujú viac alebo menej príbuzné i patogénne (nežiaduce) baktérie. Za nežiaduce baktérie považujeme aj Gram-negatívne yersínie. Pri štúdiu enterocínov produkovaných enterokokmi sa získavajú stále novšie vedomosti o ich inhibičnom spektre, čo ich predurčuje na aplikačné protektívne využitie. Potenciálne by mohli byť využité proti patogénnym kmeňom rýb, ako *Yersinia ruckeri* z čeľade *Enterobacteriaceae*, ktoré sú časté agensy infekčného ochorenia lososovitých rýb - ščervenanie papule (ERM).

Vplyvom *Enterococcus faecium* AI 41 a jeho bakteriocínu na výživárske, mikrobiologické, biochemické a imunologické parametre králikov bol zaznamenaný antimikrobiálny účinok po podávaní probiotických enterokokov ako v truse, tak i v céku (pokles koliformných baktérií, stafylokokov, klostrídií i pseudomonád). Biochemické parametre v krvi (sére) králikov sa po aplikácii kmeňov *E. faecium* pohybovali v rozsahu fyziologických hodnôt. Podávanie kmeňov neevokovalo oxidatívny stres. Sledované aditíva ovplyvnili resorpčnú schopnosť črevného epitelu a tiež výskyt resp. redukciu oocýst *Eimeria sp.*, čím bol potvrdený antimikrobiálny účinok. Izoláty probiotických kmeňov enterokokov môžu prospešne ovplyvniť zdravotný status zvieratá bez negatívneho vplyvu na jatočnú kvalitu mäsa.

Sledovaním vplyvu kmeňa *Enterococcus hirae* u králikov bolo zistenie kolonizácie neautochtónnych kmeňov *Enterococcus hirae* SLj-biofilm formujúci a EH53, biofilm neformujúci. Výsledky naznačujú, že počty enterokokov v truse boli vyššie na 21. deň rovnako v skupine 2. ako v 3. ($p < 0.01$) oproti 42. dňu, kedy už kmene *E. hirae* neboli podávané, teda zvýšili sa celkové počty enterokokov. Podávanie kmeňov *E. hirae* nemalo za následok výrazné zvýšenie ostatných sledovaných baktérií. Pri sledovaní morfometrických parametrov, vyššia reparačná schopnosť enterocytov bola zaznamenaná u králikov v kontrole. Testované doplnky nezhoršili výkrmové ukazovatele králikov línii M91 a P91, využiteľnosť živín a nezmenili významne biologickú hodnotu mäsa, zloženie mikrobiálnej populácie v GIT ani zdravotný stav pokusných zvierat.

Aplikácia biologických aj chemických silážnych aditív výrazne zlepšuje kvalitu fermentačného procesu siláží vyrobených z jačmeňa jarného, raže siatej aj ovsia siateho, redukuje straty sušiny vznikajúce počas fermentácie a znižuje protolytický rozklad bielkovín. Pri silážovaní obilnín zberaných vo fáze mliečnej zrelosti bola najúčinnějšía aplikácia chemického aditíva a vo fáze voskovej zrelosti aplikácia biologického silážneho prípravku. GPS siláže vyrobené bez aplikácie akéhokoľvek silážneho prípravku boli vo všetkých našich experimentoch najhoršej kvality. Z analýzy chemických rozborov kukuričných siláží vyrobených v rokoch 2011 – 2017 vyplynulo, že až 6,5 % siláží malo obsah škrobu nižší ako 150 g v kilograme sušiny. To je indikátorom predčasného zberu kukurice a nesprávneho výberu hybridu pre danú lokalitu. Pozitívom je, že 79 % siláží obsahovalo viac ako 270 g škrobu v kilograme sušiny. Úroveň NEL sa pohybovala v rozpätí od 5,3 do 6,8 MJ.kg⁻¹ sušiny a PDI od 65,8 do 46,8 g.kg⁻¹ sušiny. Zo spracovaných údajov boli vytvorené tendenčné krivky znázorňujúce vzťah medzi koncentráciou škrobu a netto energiou laktácie. Koeficienty determinácie potvrdili, že sa jedná skôr o tesnú závislosť (75 %).

Realizačné výstupy a publikácie súvisiace s riešeným projektom:

- **Inovácia metódy stanovenia stráviteľnosti živín s cieľom znížiť časovú náročnosť a náklady ako podklad pre precíznu výživu zvierat**, 2016, (Chrenková, M. a kol.).
- **Pôvodné druhy čelade jeleňovité na Slovensku srnec, jeleň a los**, (5. ročník medzinárodnej konferencie „Významné aspekty v chove jeleňovitých“), zborník príspevkov, ISBN 978-80-89162-63-5, 2016, (editor Rajský, M.).
- **Metodika chirurgickej kanylácie tráviaceho traktu ošípaných ako modelových zvierat pre humánnu výživu**, 2016, (Nitrayová, S., Brestenský, M., Patráš, P.).
- **Vplyv probiotickej kultúry na elimináciu infekcie baktériami *Salmonella enterica* u kurčiat**, 2017, (Žitňan, R., Levkut, M.).
- **Zhodnotenie vplyvu *Enterococcus faecium* AI 41 a jeho bakteriocinu na výživárske, mikrobiologické, biochemické a imunologické parametre králikov**, 2017, (Chrastinová, Ľ. A kol.).
- **Porovnanie výsledkov získaných metódou *in vitro* a *mobile bag* a zistenie korelácií medzi oboma metódami**, 2018, (Chrenková, M a kol.).
- **Využitelnosti vybraných druhotných surovín a odpadov ako krmív pre hospodárske zvieratá, vrátane farmovej zveri ako jedna z priorit EÚ pri efektívnom využívaní výživových zdrojov**, 2018, (Rajský, M. a kol.).
- **Návrhy receptúr krmných zmesí a krmných dávok pre jednotlivé druhy raticovej zveri v závislosti od typu chovu - farmy, zvernice, voľné poľovné revíry**, 2018 (Rajský, M. a kol.).
- **Exogénne enzýmy vo výžive monogastrických zvierat**, 2018, (Patráš, P., Nitrayová, S., Brestenský, M.).
- **Nové pohľady na výrobu obilných GPS siláží**, 2018, (Rajčáková, Ľ.).

PATENT č. 288525 na vynález: „Gastrointestinálna veterinárna kanyla“, 2017, Úrad priemyselného vlastníctva SR v Banskej Bystrici, 2017 (Patráš, P.).

Z výsledkov riešenia projektu bola vypracovaná 1 vedecká monografia a 3 kapitoly vo vedeckých monografiách, 16 vedeckých publikácií, 66 odborných publikácií, 61 príspevkov na domácich a zahraničných vedeckých konferenciách a 15 abstraktov v recenzovaných zborníkoch z domácich a zahraničných konferencií.

Úloha kontraktu č. 47

Názov úlohy (rezortného projektu): **Udržateľnosť biodiverzity zvierat na Slovensku**

Zadávatel' úlohy: Sekcia poľnohospodárstva MPRV SR

Plánovaná doba riešenia: 2016 - 2018

Koordináčne pracovisko: NPPC- VÚŽV Nitra

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

Náklady na riešenie v roku 2018 (EUR)	
Štátny príspevok	210 076,00
v tom kooperácie	-
Vlastné a iné zdroje	-
Skutočné náklady	210 076,00

Spolufinancovanie projektu v EUR: 10 504

Cieľom projektu bolo 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 bol členený na 4 čiastkové úlohy (ČÚ) sa podieľali Odbor genetiky a reprodukcie HZ, Odbor malých hospodárskych zvierat, Ústav včelárstva a Odbor systémov chovu, šľachtienia a kvality produktov.

ČÚ 01: Hodnotenie biodiverzity laboratórnymi metódami

ČÚ 02: Udržateľnosť genetickej diverzity národných plemien, línii kráľika, 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*

Výsledky analýzy kvality zmrazených inseminačných dávok (ID) býkov Pinzgauského, Hosteinského a Slovenského strakatého dobytku poukázali na vysokú individuálnu variabilitu býkov pri spracovaní a zmrazovaní ID býkov. Pre dlhodobé uskladnenie je potrebné brať do úvahy rozdiely v citlivosti spermii jednotlivých býkov na zmrazovanie. Individuálna variabilita bola aj pri hodnotení výskytu apoptotických (od $14,46 \pm 1,34$ do $27,96 \pm 1,17$ %), nekrotických (od $17,92 \pm 2,54$ do $38,37 \pm 3,93$) buniek a patologických spermii (od 8,00 % až po 33,00 %).

Pri fenotypizácii králičích AFCs buniek bolo zistené, že povrchové molekulárne markery CD44 a CD29 možno bežne používať na profilovanie MSCs. Zmrazovanie králičích AFCs negatívne ovplyvnilo životaschopnosť a viedlo k zvýšenému výskytu apoptózy, bunky AFSC boli po rozmrazení schopné proliferácie. Po následnej 72 hodinovej kultivácii sa proporcia mŕtvych a apoptotických buniek redukovala. Morfológická analýza AFCs buniek neodhalila zmeny.

Optimalizoval sa metodický postup získavania a kryokonzervácie blastodermálnych buniek (BCs) sliepok plemena oravka. Pri detekcii viability čerstvých a zmrazených BCs bol zvýšený výskyt nekrotických buniek vo vzorkách zmrazených pomocou zmrazovača, ako aj vitrifikáciou.

Analýzou mitochondriálnej DNA (mtDNA) bol zistený haplotyp 16 včelích rodín z 8 rozmnožovacích chovov slovenskej kranskej včely (*A. mellifera carnica*). Identifikovaných bolo 5 známych haplotypov v rámci haploskupiny C a 6 nových, doteraz nepublikovaných haplotypov, ktoré vykazovali mutáciu (tranzíciu alebo deléciu) jedného nukleotidu v šiestich rôznych pozíciách na mtDNA. Najvyššie zastúpenie v testovaných včelstvách mal haplotyp C2c, ktorý je charakteristický aj pre populáciu kranskej včely v Slovinsku. Prekvapujúcim zistením je však pomerne vysoké zastúpenie haplotypu C1a (21,7%) a jeho výskyt aj v šľachtiteľských chovoch, nakoľko uvedený haplotyp je charakteristický pre taliansku včelu (*A. mellifera ligustica*).

Na základe stanovenia genotypu plemenných zvierat králikov nitrianskeho a zoborského plemena, je možné spresniť predpoveď fenotypového prejavu sfarbenia, čo nám umožňuje udržiavať resp. zošľachťovať tieto plemena v súlade s plemennými štandardami a chovateľskými cieľmi, za účelom ich genetickej charakterizácie pre potreby uchovávaného živočíšnych genetických zdrojov.

Usmernenou selekciou na nižšiu variabilitu živonarodených mláďat vo vrhu a nižšiu hladinu C-reaktívneho proteínu (CRP) v krvnej plazme králikov sme dosiahli vyššiu vitalitu, a tým vyššie priemerné počty odstavených mláďat vo veku 42 dní ($\bar{x} = 7,8 \pm 0,84$) u CRP promótor genotypu samíc kráľika (-119AC). Koeficient heritability pomeru CRP koncentrácie ($\mu\text{g/l}$) v krvnej plazme králikov po a pred MXT vakcináciou v prípade selekčného pokusu je $h^2 = 0,807$. Rozdiely pozorované v plazmatickej hladine C-reaktívneho proteínu medzi rôznymi genotypmi CRP promótoru môžu byť využiteľné v štúdiách zameraných na vývoj a testovanie nových vakcín, imunizačných postupov, klasifikácie jedincov v počiatočných štádiách ontogenézy alebo vyšetřovania SNP u iných druhov hospodárskych zvierat.

Sledovanie reprodukčných ukazovateľov 3 línii sliepky oravky žltohnedej ukázalo, že oplodnenosť sliepok bola od 80,4 % po 97,2 %. Liahnivosť z oplodnených vajec bola najvyššia u línie OR 3 (94,55 %). Intenzita znášky počas sledovaného obdobia (január-jún) bola u všetkých sledovaných línii vyššia ako 83 %. Hmotnosť vajec oraviek v období intenzívnej znášky (marec-máj) sa zvýšila najmä v líniiach OR 1 (z 55,91 g na 61,15 g) a OR 2 (z 57,00 g na 60,12 g). Preukazné rozdiely medzi sledovanými líniami boli najmä vo vonkajšej kvalite vajec (index vajca, hmotnosť

vajca, hmotnosť a percento škrupiny). Vo vnútornej kvalite vajec boli preukazné rozdiely ($P=0,045$) iba v hmotnosti bielka a farbe žltka medzi líniou OR 2 a OR 3. U kurčiat sa sledoval rast a hmotnosť medzi jednotlivými líniami v rámci vekovej kategórie a roka, rozdiely neboli štatisticky významné.

Liahnivosť prepelíc japonských troch línií bola od 52 % do 66 %. V období intenzívnej znášky bola znáška za mesiac v rozpätí 22 až 29 vajec. Hmotnosť vajec bola od 10,92 g do 13,20 g, hmotnosť žltka 3,31-3,93 g a index vajca 1,26-1,42 (index= dĺžka/šírka).

V poľovníckej sezóne 2017/18 sa získalo celkom 349 očných šošoviek z 13 revírov. Z celkového množstva ulovených zajacov bolo 126 mladých a 220 starších ako jeden rok, z čoho bol vypočítaný prírastok vo forme podielu mladých zajacov na výrade, ktorý bol 36,42 %. Priemerná zistená hodnota rozmnožovacieho koeficientu bola $R = 0,57$ a hodnota reprodukčného činiteľa dosiahla v tejto poľovníckej sezóne $r = 1,11$. Sexuálny index zistený v tomto roku je o niečo vyšší ako je jeho normálna hodnota ($SI = 0,53$). Výsledky poukazujú na postupné zhoršovanie parametrov populačnej dynamiky zajačej zveri. Od roku 2014 sa výrazne znížili jarný kmeňový stav (JKS). Ani znížením lovu sa stavy v posledných rokoch nezvýšili, v dôsledku zvýšenia mortality mladých zajacov v priebehu reprodukčného obdobia (2016 – 87,60%).

V rámci agroenvironmentálne - klimatických opatrení Programu rozvoja vidieka SR 2014 - 2020 bolo navrhnuté opatrenie s názvom „Multifunkčné okraje polí – biopásy na ornej pôde“. Boli navrhnuté a zostavené tri zmesi osív, ktoré boli vo forme biopásov vysiate na niekoľkých pokusných poličkách v troch poľných revíroch západného Slovenska. Zmes pre biopásy navrhnutá VÚŽV Nitra pozostávala zo štyroch druhov ďatelín, zo šiestich druhov plodín a troch druhov bylín. Od mája sa vyskytovali v pomerne riedkom poraste hniezda bažantov a jarabíc, čo je dôkazom, že dané plochy sú vhodné hniezdiská pre tieto druhy. Úspešnosť hniezdenia bola dokázaná prítomnosťou mláďat. Väčšina týchto jedincov v danej lokalite s prítomnosťou biopásov prežila až do zimného obdobia. Naše experimenty dokázali, že biopásy sú vhodným ekologizačným opatrením pre zvýšenie biodiverzity. Biopásy sú zdrojom potravy pre opeľovače, ktoré ich pravidelne a hojne navštevujú. Popri tom profitujú aj susediace porasty.

V priebehu poľovníckej sezóny 2017/2018 počas patologicko-anatomickej pitvy ulovených zajacov poľných sa získalo 69 vzoriek trusu z 11 poľných revírov. Z koprologických vyšetrení bolo zistené 95,65%-né premorenie kokciími z rodu *Eimeria*. Červy z rodu vlasovkovitých (*Trichostrongylus retortaeformis*) u 53,62 % a tenkohlavec zajačí (*Trichocephalus* - syn. *Trichuris leporis*) u 10,14 % vyšetrených zajacov. V tejto sezóne boli v jednom novom revíri u dvoch zajacov zaznamenaný aj relatívne ojedinelý nález pôvodcu žalúdočnej červivosti králikov *Graphidium strigosum*. Pôvodca pľúcnej červivosti zajacov *Protostrongylus commutatus* - bol v dvoch nových revíroch, v každom po 1 prípade zo 6 vyšetrených, čo je 16,67 % v daných revíroch, ale len 2,90 % zo všetkých vyšetrených zajacov na juhozápadnom Slovensku.

Sérologickými vyšetreniami na zistenie prevalencie protilátok proti vybraným pôvodcom infekčných chorôb v krvi zajacov neboli zistené protilátky proti pôvodcom brucelózy, chlamydiózy a Q-horúčky. Pozitívne nálezy protilátok v krvi zajacov boli proti pôvodcom leptospirózy (3,95 %), toxoplazmózy (15,79 %) a tularémie v 3,95 % prípadov.

V rámci udržateľnosti dobrého zdravotného stavu včelstiev boli vykonané testy prípravku BeeFit. V letnom období sezóny 2018 bola inváziivnosť včelstiev klieštikom včelím nižšia, čo sa prejavilo aj na spáde klieštika po aplikácii prípravku BeeFit, kde kyselina mravčia účinkovala predovšetkým na foretické klieštiky. V jednom z kontrolovaných včelstiev bol zaznamenaný vysoký prirodzený spád klieštika, vysoká inváziivnosť bola spôsobená pravdepodobne menej účinným preliečením v jeseni 2017 alebo reinváziou. Na základe overení sa odporučí výrobcovi prípravku BeeFit zmena aplikačnej formy, ktorá je bezpečnejšia z hľadiska praktického použitia pre chovateľa včiel.

V roku 2018 boli multireziduálnou analýzou 269 rezíduí účinných látok v prípravkoch na ochranu rastlín (POR) zistené rezíduá týchto látok vo vzorkách obnôžkového a plástového peľu. Zistené rezíduá rôznych pesticídov (s fungicídnym i insekticídnym účinkom) v plástovom peli potvrdzujú, že v poľnohospodársky aktívne využívannej krajine je zaťaženie rastlín pesticídmi vysoké. Takáto zmes rezíduí chemických látok v základnej bielkovinovej potravine včiel - v plástovom peli, má

výrazný negatívny dopad na vitalitu včiel. Je oslabený imunitný systém včiel, včely sú vnímavejšie na vplyv patogénov. Vo včelách odobratých z rovnakých úľov, kde boli odobraté aj vzorky plástového peľu, bola zistená nozematóza.

Boli vykonané aj analýzy včelieho vosku zamerané na zistenie obsahu falšujúcich prímiesí. V medzistenách komerčne získaných od výrobcov bola v dvoch zistená prítomnosť parafínu do 4 % a u jednej vzorky dokonca do 7 %. Prítomnosť stearínu a živočíšneho loju vo vzorkách potvrdená nebola. Na základe zistení je potrebné odporučiť ŠVPS SR, ktorá má veterinárny dozor nad výrobňami medzistienok, aby sa sledoval aj obsah nežiaducich prímiesí a reziduí tau-fluvalinátu v medzistienkach. Výrobne medzistienok spracovávajú vyradené hnedé plásty na medzistienky, čiže do včelstiev sa môžu dostať kontaminované medzistienky.

Boli odchované včelie matky línie „Tatranka“ s dobrými zdravotnými vlastnosťami (hygienický prejav, varroatolerancia) a dobrými produkčnými a sprievodnými vlastnosťami (miernosť, rozbiehavosť, rozvoj a stavba diela).

Sledovali sa produkčné a reprodukčné vlastnosti ohrozených plemien husí slovenskej bielej a suchovskej. Dotazníkovou formou bola zisťovaná aj motiváciu chovateľov pre výber domácich plemien. V roku 2018 bolo uznaných 8 chovov slovenskej bielej a 11 chovov suchovskej husi. V dotazníkovom prieskume bolo zapojených 5 chovateľov slovenskej bielej a 9 chovateľov suchovskej husi. Najčastejšou motiváciou chovateľov pre výber týchto plemien je patriotizmus, nenáročnosť a vhodnosť týchto plemien pre podmienky drobného chovu. Z pohľadu udržateľnosti plemena je dôležité, že chovatelia chovajú zvieratá z dôvodu ich ochrany a nemajú plány pre znižovanie stavov. Z údajov v databáze EFABIS vyplýva, že počty dospelých zvierat sú stabilizované, pričom počet chovateľov stúpa (v dotazníku až 7 chovateľov začalo s chovom v posledných 6. rokoch), čo dáva šance na zvyšovanie počtu zvierat. Nízke počty gunárov a ich príbuznosť môžu v budúcnosti viesť k vysokej príbuzenskej plemenitbe. Niektorí chovatelia preto riešia tento problém využívaním zvierat exteriérovu podobných plemien, čo však môže viesť k strate cenených vlastností.

Realizačné výstupy a publikácie súvisiace s riešeným projektom:

- **Včelie matky línie „Tatranka“.**
- **Klinická štúdia veterinárneho lieku „Apivarin fumigačný prúžok do úľa“ zameraná na toxicitu pre včelstvo v bezplodovom období, 2016 (Staroň, M.).**
- **Pinzgauské plemeno, 2016, (Tomka, I., Pavlík, I.) – listovka.**
- **Slovenská biela a suchovská hus – najlepšie husi na gazdovský dvor, 2018, (Tomka, J.) – listovka.**

Z výsledkov riešenia projektu bola vypracovaná 1 vedecká monografia, 38 vedeckých publikácií, 4 odborné publikácie, 19 publikácií v zborníkoch zo zahraničných konferencií a 45 abstraktov v recenzovaných zborníkoch z domácich a zahraničných konferencií.

4.1.2.1. Novo vypracované a schválené návrhy rezortných projektov výskumu a vývoja pre roky 2019-2021

V roku 2018 boli vypracované a schválené návrhy nasledovných rezortných projektov výskumu a vývoja:

Poradové č. projektu	Názov projektu výskumu a vývoja	Riešiteľský ústav v rámci NPPC
1.	Monitoring pôd SR – Tvorba a hodnotenie poznatkov o aktuálnom stave a vývoji pôdneho pokryvu v podmienkach klimatickej zmeny	VÚPOP
2.	Manažment hospodárenia na poľnohospodárskej pôde vzhľadom na jeho udržateľnosť	VÚPOP

Poradové č. projektu	Názov projektu výskumu a vývoja	Riešiteľský ústav v rámci NPPC
3.	Zvýšenie kvality a konkurencieschopnosti nových a inovovaných potravinárskych výrobkov slovenskej produkcie	VÚP
4.	Rozpracovanie postupov kvantifikácie tvorby odpadov z potravín vo vybraných segmentoch potravinového reťazca	VÚP
5.	Monitorovanie vybraných parametrov v ekosystéme viniča s použitím inovatívnych metód	VÚP
6.	Investičné potreby potravinárskeho priemyslu a možnosti ich zdrojového krytia	VÚEPP
7.	Trh s poľnohospodárskou pôdou a trh nájmu pôdy na Slovensku	VÚEPP
8.	Výkonnosť a multifunkčný význam agropotravinárskeho sektora vo väzbe na zabezpečenie potrebnej miery potravinovej bezpečnosti	VÚEPP
9.	Charakterizácia genotypov rastlín a interagujúcich spoločenstiev mikroorganizmov v meniacich sa klimatických podmienkach	VÚRV
10.	Pestovateľské postupy poľných plodín šetrnejšie k životnému prostrediu	VÚRV
11.	Multifunkčné hospodárenie na rôznych typoch trávnych porastov	VÚTPHP
12.	Agroekologické pestovanie tradičných a alternatívnych plodín v podmienkach predpokladanej aridity klímy	VÚA
13.	Efektívnejšie zvieratá, menšia environmentálna záťaž, kvalitná produkcia	VÚŽV
14.	Výživa a kŕmenie hospodárskych zvierat so zreteľom na efektívnosť chovu a ochranu životného prostredia	VÚŽV
15.	Genetické a reprodukčné ukazovatele oviec slovenských plemien	VÚŽV
16.	Vitalita včelstiev a vplyv xenobiótík	VÚŽV
17.	Prehodnotenie systému prikrmovania raticovej zveri v poľovných revíroch, vrátane zverníc	VÚŽV

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

V roku 2018 NPPC riešilo 51 úloh odbornej pomoci. Išlo o nasledovné úlohy:

NPPC – VÚPOP

Úloha kontraktu č. 3

Názov úlohy: **Výkon odborných činností Pôdnej služby súvisiacich s výkonom národnej legislatívy na ochranu pôdy**

Zadávatel' úlohy: Sekcia legislatívy MPRV SR
Plánovaná doba riešenia: 01/2018 – 12/2018
Koordinačné (riešiteľské) pracovisko: NPPC - VÚPOP
Koordinačtor, zodpovedný riešiteľ: Ing. Pavol Bezák/RNDr. Andrea Rášová

Náklady na riešenie v roku 2018 (EUR)	
Štátny príspevok	160 000,00
v tom kooperácie	-
Vlastné a iné zdroje	-
Skutočné náklady	160 000,00

Riešenie úlohy vyplýva zo zabezpečenia výkonu platnej legislatívy na ochranu pôdy (zákon č. 220/2004 Z.z. o ochrane a využívaní poľnohospodárskej pôdy a o zmene zákona č. 245/2003 Z. z. o integrovanej prevencii a kontrole znečisťovania životného prostredia a o zmene a doplnení niektorých zákonov (ďalej len „zákon o ochrane pôdy“) a zákon č. 188/2003 Z. z. o aplikácii čistiarenského kalu a dnových sedimentov do pôdy v znení neskorších predpisov).

V roku 2018 bolo za Pôdnu službu v SR spracovaných a vydaných 1 165 žiadostí na základe konkrétnych požiadaviek. V rámci odborného dohľadu nad ochranou poľnohospodárskej pôdy bolo spracovaných 23 odborných posudkov a stanovísk týkajúcich sa zmien druhov pozemkov - §9. Pri rozhodovaní v pochybnostiach, či pozemok je alebo nie je poľnohospodárska pôda, bolo spracovaných 23 odborných stanovísk - §10. Hlavnými kritériami pri rozhodovaní bol charakter pôdneho profilu a vlastnosti poľnohospodárskej pôdy a z toho vyplývajúca vhodnosť na preradenie do poľnohospodárskej pôdy alebo do lesného pôdneho fondu. K problematike neoprávneného záberu poľnohospodárskej pôdy na nepoľnohospodársky účel bolo vypracovaných 200 odborných stanovísk - §19. Korektnému vypracovaniu odborného stanoviska k neoprávnenému záberu predchádza obhliadka v teréne, aby sa zistilo, či je možné poľnohospodársku pôdu rekultivačnými opatreniami vrátiť do pôvodného stavu. Pri hodnotení navrhovaných zmien druhov pozemkov sme vychádzali z reálneho stavu v teréne, čo súvisí s požiadavkou neustáleho terénneho prieskumu. V súvislosti s výkonom odborných pôdoznaleckých činností v konaní o pozemkových úpravách boli v roku 2018 vybavené 4 žiadosti o aktualizáciu vrstvy BPEJ pre projektantov pozemkových úprav. Spracovateľom ROEP bola poskytnutá aktualizovaná vrstva BPEJ v dohodnutom formáte pre 1 katastrálne územie, pričom aj po zápise ROEP Pôdna služba rieši požiadavky na doplnenie údajov o BPEJ a taktiež prebieha kontrola údajov o BPEJ zapísaných po ROEP. V rámci aktívnej ochrany poľnohospodárskej pôdy vyplývajúcej zo Zákona č. 220/2004 Z. z. bolo v roku 2018 prešetrovaných a spracovaných 8 žiadostí na ochranu poľnohospodárskej pôdy pred degradáciou, eróziou, zhutnením, pred rizikovými látkami, zásadami bilancie organickej hmoty - §4 - §8 a na zmenšenie alebo odstránenie degradácie poľnohospodárskej pôdy. Pri prešetrovaní kódov BPEJ sa vychádza okrem terénneho prieskumu aj z podkladov VÚPOP ako sú mapy KPP, pôdne zápisníky a pod. V roku 2018 bolo spracovaných 11 pedologických prieskumov, na základe ktorých boli aktualizované údaje o BPEJ. V roku 2018 Pôdna služba rozšírila svoju činnosť o nové mapovanie pôdnych predstaviteľov v oblastiach, ktoré majú najnižšie zastúpenie kódov BPEJ. V danom roku bola realizovaná prípravná fáza, pozostávajúca zo sumarizácie údajov a podkladových materiálov. Pre identifikáciu oblastí s najnižším zastúpením kódov BPEJ bola vygenerovaná mapa s percentuálnym pokrytím kódov BPEJ v jednotlivých katastrálnych územiach. Percento pokrytia kódov BPEJ bolo získané na základe prekryvu vektorovej vrstvy kultúrnych dielov LPIS a BPEJ. Vysokú prioritu mapovania predstavuje vojenský obvod Javorina. Terénne mapovanie sa bude praktizovať v r. 2019 na základe máp KPP a pedologických prieskumov usmernených metodikou pôdneho prieskumu. V roku 2013 pribudla Pôdnej službe povinnosť viesť a aktualizovať centrálny register plôch porastov rýchlorastúcich drevín. Na základe tejto úlohy v roku 2018 Pôdna služba zaevidovala 18 osvedčení o registrácii plochy rýchlorastúcej dreviny na poľnohospodárskej pôde.

Realizačné výstupy:

- 23 odborných stanovísk k zmene druhu pozemku - §9,
- 23 odborných stanovísk k rozhodnutiu o pochybnostiach - §10,
- 200 odborných stanovísk k neoprávnenému záberu poľnohospodárskej pôdy na nepoľnohospodárske účely - §19,
- 8 odborných stanovísk k ochrane poľnohospodárskej pôdy pred degradáciou, eróziou, zhutnením, pred rizikovými látkami, zásady bilancie organickej hmoty - §4 - §8,
- 22 atestov na projekty rekultivácie, bilancie skrývky,
- 42 projektov bilancie skrývky ornice,
- 46 projektov dočasného záberu a spätnej rekultivácie,
- 105 mapových podkladov BPEJ pre územné plány obcí,
- 671 potvrdení o BPEJ,
- 11 pedologických prieskumov na základe ktorých boli aktualizované údaje o BPEJ,

- 4 aktualizácie BPEJ pre potreby pozemkových úprav,
- aktualizácia centrálného registra plôch porastov rýchlorastúcich drevín,
- web aplikácia poskytujúca údaje o prekryve informácií katastra nehnuteľností a kultúrnych dielov LPIS.

Úloha kontraktu č. 4

Názov úlohy: **Aplikácia a aktualizácia národného systému agrometeorologického modelovania pre odhad úrod a produkciu poľnohospodárskych plodín (SK_CGMS)**

Zadávatel' úlohy: Sekcia poľnohospodárstva MPRV SR

Plánovaná doba riešenia: 01/2018 – 12/2018

Koordináčny pracovisko: NPPC - VÚPOP

Koordinátor, zodpovedný riešiteľ: Mgr. Rastislav Skalský, PhD.

Náklady na riešenie v roku 2018 (EUR)	
Štátny príspevok	11 650,00
v tom kooperácie	-
Vlastné a iné zdroje	-
Skutočné náklady	11 650,00

V rámci riešenia úlohy bol v roku 2018 realizovaný priebežný odhad úrod a produkcie hlavných poľnohospodárskych plodín, konkrétne pšenice ozimnej, jačmeňa jarného a repky olejnej ozimnej k termínom 15.05.2018, 15.06.2018 a 15.07.2018; kukurice na zrno, slnečnice ročnej, cukrovej repy technickej a zemiakov k termínom 20.07.2018, 20.08.2018 a 20.09.2018.

Odhad úrod bol realizovaný na základe troch metodických postupov doporučených Spoločným Výskumným Strediskom EÚ - JRC Ispra (Genovese a Bettio, 2004; Lazar a Genovese, 2004; Micale a Genovese, 2004; Royer a Genovese, 2004): metódou interpretácie satelitných obrazových záznamov s malým rozlíšením, metódou biofyzikálneho modelovania, metódou integrovaného odhadu. Z poslednej analýzy vývoja porastov ozimných a jarných plodín (k prvej dekáde júla, 19. dekáda) a letných plodín (druhá dekáda septembra, 26. dekáda) vyplynul odhad úrod a po zohľadnení dostupných údajov o obsiatych plochách (GSAA) aj odhad produkcie v danej sezóne. Priemerná úroda pšenice ozimnej by mala dosiahnuť úroveň 3,91 až 4,34 t/ha, čo by predstavovalo oproti sezóne 2016/2017 (4,82 t/ha) pokles o 10,0 až 18,9 %. V porovnaní s priemernou úrodou stanovenou za posledných 5 rokov (5,07 t/ha) by sa pokles úrody pohyboval od 14,4 % do 22,9 %. Pokles produkcie pšenice letnej formy ozimnej by mal byť na úrovni 10,6 až 19,6 % v porovnaní s predošlou pestovateľskou sezónou. Jačmeň jarný by mal dosiahnuť priemernú úrodu na úrovni 3,45 až 3,73 t/ha, čo by predstavovalo oproti predošlej poľnohospodárskej sezóne pokles o 12,2 až 18,8 %. Veľkosť celkovej produkcie (s odhadovaným osevom 83 280 ha) jačmeňa jarného by mala klesnúť o 16,3 až 22,6 % oproti predošlej sezóne. Priemerná úroda repky olejnej ozimnej by mala klesnúť o 22,2 až 25,5 % v porovnaní s predchádzajúcou sezónou a v porovnaní s priemernou úrodou za posledných 5 rokov by sa pokles pohyboval od 23,2 do 26,5 %. Produkcia repky olejnej ozimnej pri odhadovanom oseve 149 783 ha by sa znížila o 20,1 až 23,6 %. Odhadovaná priemerná úroda kukurice na zrno by mala dosiahnuť úroveň 4,82 až 6,28 t/ha, čo je pokles o 10,8 % a v niektorých lokalitách nárast o 15,00 %, v porovnaní s predchádzajúcou poľnohospodárskou sezónou. Produkcia kukurice na zrno by mala poklesnúť o 21,1 % a v niektorých oblastiach narásť o 2,8 %. Priemerná úroda slnečnice ročnej by mohla dosiahnuť úroveň 2,13 t/ha až 4,38 t/ha, čo by predstavovalo oproti sezóne 2017 (2,50 t/ha) pokles úrody o 14,8 % a v niektorých oblastiach až jej nárast o 75,2 %. Nárast celkovej odhadovanej produkcie slnečnice ročnej by mohla v niektorých oblastiach dosiahnuť úroveň 36,2 %. Odhadovaná priemerná úroda cukrovej repy by mala byť o 4,9 až 18,1 % nižšia v porovnaní so sezónou 2017 (55 t). Pokles produkcie cukrovej repy by mal byť nižší o 5,9 až 19,0 % v porovnaní s minuloročnou poľnohospodárskou sezónou. V porovnaní s priemernou úrodou stanovenou za posledných 5 rokov by pokles mal byť v niektorých oblastiach až 28,1 %. Priemerná úroda zemiakov by mala byť od 19,02 do 21,97 t/ha, čo v niektorých oblastiach predstavuje pokles úrody o 5,3 % a až nárast o 9,4

% v porovnaní s predchádzajúcou sezónou r. 2017. Odhad veľkosti produkcie zemiakov je od 94 tis. až 108 tis. ton, čo je pokles o 27,4 % až 37,2 % oproti predošlej poľnohospodárskej sezóne.

Realizačné výstupy:

- Trendová analýza štatistických údajov zberových plôch jednotlivých poľnohospodárskych plodín za okresy v rokoch 1970 – 2017.
- Trendová analýza štatistických údajov dosiahnutých priemerných úrod hlavných poľnohospodárskych plodín za okresy v rokoch 1970 – 2017.
- Odhad úrod a produkcie pšenice letnej formy ozimnej, jačmeňa siateho jarného a kapusty repkovej pravej. Správa k 15.5.2018.
- Odhad úrod a produkcie pšenice letnej formy ozimnej, jačmeňa siateho jarného a kapusty repkovej pravej. Správa k 15.6.2018.
- Odhad úrod a produkcie pšenice letnej formy ozimnej, jačmeňa siateho jarného a kapusty repkovej pravej. Správa k 15.7.2018.
- Odhad úrod a produkcie kukurice na zrno, cukrovej repy technickej, slnečnice ročnej a zemiakov. Správa k 20.7.2018.
- Odhad úrod a produkcie kukurice na zrno, cukrovej repy technickej, slnečnice ročnej a zemiakov. Správa k 20.8.2018.
- Odhad úrod a produkcie kukurice na zrno, cukrovej repy technickej, slnečnice ročnej a zemiakov. Správa k 20.9.2018.

Úloha kontraktu č. 5

Názov úlohy: **Zabezpečenie úloh vyplývajúcich z medzinárodných záväzkov a dohôd SR**

Zadávatel' úlohy: Odbor zahraničnej koordinácie MPRV SR

Plánovaná doba riešenia: 01/2018 – 12/2018

Koordináčne pracovisko: NPPC - VÚPOP

Koordinátor, zodpovedný riešiteľ: doc. RNDr. Jaroslava Sobocká, CSc.

Náklady na riešenie v roku 2018 (EUR)	
Štátny príspevok	7 480,00
v tom kooperácie	-
Vlastné a iné zdroje	-
Skutočné náklady	7 480,00

Hlavnou úlohou bola povinnosť členského štátu zabezpečiť záväzky SR vyplývajúce z členstva SR v UNCCD – Dohovoru OSN pre boj s dezertifikáciou a degradáciou krajiny (ďalej len Dohovor). Z členstva SR v Dohovore vyplýva povinnosť členského štátu zabezpečiť činnosť Národného kontaktného bodu zodpovedného za odborné a administratívne aktivity vrátane účasti na vybraných podujatiach organizovaných Sekretariátom Dohovoru, jednotlivými komisiami a na zasadnutiach pracovnej skupiny pre medzinárodné environmentálne záležitosti, časť Dezertifikácia (WPIEI) pri Rade EÚ.

MPRV SR deleguje činnosti agendy UNCCD na NPPC-VÚPOP (doc. RNDr. Jaroslava Sobocká, CSc. – NFP, RNDr. Beata Houšková, CSc. – STC). V priebehu roka 2018 prebiehalo predovšetkým vypracovanie národných správ za Slovenskú republiku: 1 správa za postihnutú krajinu (ACP) a 1 správa za rozvinutú krajinu (DCP). V rámci PS Rady EÚ pre medzinárodné environmentálne záležitosti (WPIEI) sa vystriedali 2 predsedníctva, ktoré viedli agendu a zasadnutia WPIEI, dezertifikácia. V priebehu roka 2018 bola zabezpečená účasť na všetkých zasadnutiach WPIEI počas bulharského a rakúskeho predsedníctva. Zasadnutia počas BG PRES sa zúčastnila RNDr. Beata Houšková, CSc. (2.3.2018) a doc. RNDr. Jaroslava Sobocká, CSc. (28.05.2018). Zasadnutia AT PRES boli v dňoch 27.07.2018, (doc. RNDr. Jaroslava Sobocká, CSc.) a 24.09.2018 (účasť zabezpečila Stála misia SK v Bruseli). Posledné zasadnutie WPIEI v roku 2018 bolo 26.11.2018 v Bruseli (doc. RNDr. Jaroslava Sobocká, CSc.). V spolupráci s Odborom zahraničnej koordinácie MPRV SR sme sa podieľali najmä na presadzovaní spoločnej pozície EÚ a ČS vo vzťahu k agende COP 13, CRIC a SPI formou vypracovania pozícií SR a pripomienkovania viacerých dokumentov. Pripomienkovali sme nasledovné dokumenty: (1) DAC Rio Markery pre dezertifikáciu. SR obhajuje stanovisko zavedenia

aspektu degradácie krajiny nielen na aridné a semiaridné oblasti, ale aj na ostatné územia. (2) Synergia spolupráce medzi SPI a ITPS GSP ohľadne prepojenia LDN (Land Degradation Neutrality) a úlohy pôdy v ekologickom systéme. (3) Medzinárodná vedecko-politická platforma pre biodiverzitu a ekosystémové služby: „Land degradation and restoration assessment“ (nový dokument). SR navrhlo prepojiť aktivity IPBES a SPI a zdôraznila sa súčinnosť a synergické prepojenie poznatkov medzi jednotlivými panelmi a hlavne s cieľmi Agendy 2030 (UN 2015). Ďalšie prepojenie je medzi IPBES a UNFCCC. (4) Politické fórum na vysokej úrovni OSN v júli 2018 v New Yorku – diskusia ohľadne cieľa SDG 15, 3. Zástupca Spojeného výskumného centra (JRC) predstavil 3. verziu Svetového atlasu dezertifikácie, ktorý prezentuje poznatky a koncepty pre riešenie degradácie pôdy prostredníctvom špecificky rozvinutých informačných vrstiev; je nástrojom na interaktívnu informačnú analýzu (COE – webtool). Podľa atlasu sú tieto uvedené poznatky: orná pôda zaberá len 14 % celkového svetového pôdneho fondu, čo je v absolútnom vyjadrení cca 20,3 mil. km²; pasienky zaberajú 26 % pôdy; 60 % svetovej populácie žije na územiach závislých od dodávok vody; so vzrastajúcou svetovou populáciou narastá význam poľnohospodárstva vo vzťahu k potravinovej zabezpečenosti; v Európe bol zaznamenaný výrazný úbytok poľnohospodárskej a lesnej pôdy na úkor výstavby obydli a infraštruktúry.

Realizačné výstupy:

- dňa 2.3.2018 uskutočnené školenie pre nový PRAIS reporting system,
- vypracovanie a podanie 2 správ v systéme PRAIS report pri dodržaní časového termínu: 20. august 2018,
- účasť na zasadnutiach a plnenie úloh WPIEI (Working Party on International Environmental Issues – Pracovná skupina pre medzinárodné environmentálne záležitosti), časť dezertifikácia,
- vypracovanie pozícií SR k agendám WPIEI.

Úloha kontraktu č. 6

Názov úlohy: **Systematická a komplexná aktualizácia registra poľnohospodárskych produkčných blokov - LPIS**

Zadávatel' úlohy: Sekcia rozvoja vidieka a priamych platieb MPRV SR

Plánovaná doba riešenia: 01/2018 – 12/2018

Koordináčne pracovisko: NPPC - VÚPOP

Koordinátor, zodpovedný riešiteľ: Ing. Michal Sviček, CSc./Mgr. Blanka Fecková

Náklady na riešenie v roku 2018 (EUR)	
Štátny príspevok	372 895,00
v tom kooperácie	-
Vlastné a iné zdroje	-
Skutočné náklady	372 895,00

Ciele a aktivity v rámci tejto úlohy odbornej pomoci sa tematicky členia na úzko súvisiace okruhy, a to priebežná aktualizácia LPIS, cyklická aktualizácia LPIS, integrácia údajov zo špeciálnych registrov do LPIS, dostupnosť údajov LPIS prostredníctvom WebLPIS a zaobstaranie/tvorba rastrových podkladov (digitálnych ortofotomáp) pre cyklickú aktualizáciu registra poľnohospodárskych blokov LPIS.

Register poľnohospodárskych produkčných blokov (LPIS) bol vytvorený v rokoch 2002 – 2003. Ide o dynamický systém, ktorý podlieha zmenám vo využívaní krajiny a vykonáva sa priebežná a cyklická aktualizácia (na základe novej vrstvy digitálnych ortofotomáp). Priebežná aktualizácia sa realizuje na základe žiadostí farmárov, výsledkov kontroly na mieste (merania GPS - KNM), výsledkov kontroly metódou DPZ, QA LPIS a aktualizácie externých vrstiev (napr. integrácia nových chránených území NATURA 2000). V rámci cyklickej aktualizácie na podklade digitálnych ortofotomáp počas roka 2017 a na začiatku roka 2018 sa aktualizovalo územie pokrývajúce východ Slovenska (nasnímané v roku 2016) a čiastočne západ Slovenska – na podklade pracovnej verzie ortofotomáp nasnímaných v roku 2017. Export LPIS do IACS pre PPA pre kampaň roku 2018 mohol byť odovzdaný v termíne do konca februára 2018. Od konca marca pokračovala aktualizácia

západného Slovenska. Aktualizácia prebiehala do kampane 2018 a súbežne do nasledujúcej kampane 2019 v súlade s pravidlami dohodnutými medzi PPA a NPPC-VÚPOP. Výsledky boli pravidelne exportované do IACS. Na území západného Slovenska boli navýšené vytypované lokality s predpokladanou hustou zástavbou. Tieto lokality boli nasnímané v roku 2018 a aktualizované do kampane 2019. V októbri 2018 sa začalo s cyklickou aktualizáciou stredného Slovenska, ktoré bolo nasnímané vo vegetačnom období roku 2018. Pri cyklickej aktualizácii boli použité aj satelitné scény za účelom kontroly DPZ a QA LPIS. Bola zavedená kontrola aktuálnosti zmien krajinej pokrývky na záznamoch zo satelitu Sentinel. Záznamy zo satelitu Sentinel umožnili aj zrýchlenú aktualizáciu DPB s kultúrou TTP v oblasti stredného Slovenska do kampane 2018. Nespôsobilé plochy boli vytypované na ortofotomápach r. 2015 a overené na záznamoch zo satelitu Sentinel. Počas priebežnej aktualizácie z kontrol metódou DPZ bolo aktualizovaných viac ako 1 000 KD do exportu pre r. 2018. Vlastná kontrola metódou DPZ prebiehala do augusta 2018. V období od začiatku roka do júla 2018 sa uskutočnila príprava všetkých podkladov pre vlastnú kontrolu a poskytnutie výsledkov, vrátane doprogramovania aplikácie DPZ na rok 2018: príprava a rektifikácia satelitných obrazových záznamov, zber vlicovacích a kontrolných bodov v teréne, zber signatúr, úprava aplikácie DPZ, prijatie exportu z PPA na základe žiadostí a komunikácia s JRC a iné dôležité činnosti. Z kontrol na mieste vyplynulo, že za celú SR bolo aktualizovaných 3 000 KD počas celého roka. V priebehu roka 2018 prebiehala integrácia externých vrstiev zo ŠOP SR (CHVÚ, prírodné a poloprírodné TTP a ÚEV) podľa interface dohodnutých s PPA. Integrácia vrstiev do LPIS bola nutná vzhľadom na plnenie SPP EÚ v súčasnej dobe s ohľadom na nové programovacie obdobie 2014-2020. Databáza krajinných prvkov bola aktualizovaná počas cyklickej aktualizácie na základe digitálnych ortofotomáp, kedy boli odstránené hlavne krajinné prvky, ktoré boli operátorom nesprávne identifikované, resp. implementované. Databáza bola aktualizovaná aj na základe výsledkov merania z kontroly na mieste vykonávanej pracovníkmi PPA a na základe podnetov farmárov. Ďalšia aktualizácia vrstvy prebiehala počas kontroly poskytovania podpôr metódou diaľkového prieskumu Zeme. Uvedené aktualizácie sú zapracované do vrstvy krajinných prvkov a budú súčasťou exportu LPIS pre potreby IACS pre nasledovnú kampaň 2019. Aktualizácia nárazníkových zón prebiehala prostredníctvom vizuálnej fotointerpretácie. Sledovali sa hlavne zmeny v priebehu hranice brehovej čiary, na základe ktorej sú vytvorené nárazníkové zóny v šírke 10 m. Zmeny boli zapracované do vrstvy nárazníkových zón a budú súčasťou exportu LPIS pre potreby IACS pre nasledovnú kampaň 2019. Aktualizovaná vrstva terás bude súčasťou exportu LPIS pre potreby IACS pre nasledovnú kampaň 2019. Počas roka 2017 a začiatkom roka 2018 v rámci LPIS QA 2017 bola hodnotená kvalita LPIS SR so stavom údajov z dňa 03.07.2017 na podklade VHR satelitných scén z 09.04.2017 (Východ – okres Michalovce, Sobrance), 10. 04. 2017 (Stred – okres Revúca, Rimavská Sobota) a 15.06.2017 (Západ – okres Levice, Nové Zámky). V roku 2018 bolo kontrolovaných 800 kultúrnych dielov (KD), z čoho v 26 KD bol identifikovaný kritický defekt a ďalej sa neanalyzovali. Systém LPIS zodpovedá požiadavkám QE1a, QE1b, QE2a, QE2c a QE6. Systém LPIS nezodpovedá požiadavkám QE2a, QE3 a QE4. Výsledky sú výrazne lepšie, ako výsledky predchádzajúcich rokov. Celkove sa aktualizovalo do vrstvy LPIS 14 KD LPIS z 25 chýb. Vyhodnotenie kvality LPIS (QA LPIS) za rok 2018 sa nekryje s kalendárnym rokom. Podľa harmonogramu QA LPIS boli presne stanovené termíny jednotlivých parciálnych činností. Dňa 30.4.2019 boli všetky XML a GML dokumenty, ktoré boli spracované v rámci LPIS QA 2018 nahrané na JRC portáli. Report pre rok 2018 je uzavretý a je na ňom spustené testovanie. Na základe zaslaných výsledkov bude, v súčinnosti so Sekciou identifikácie a kontroly poľnohospodárskych pozemkov na MPRV SR, vypracovaný Remedial plan. Počas roka 2018 bola zabezpečená funkčnosť a dostupnosť služieb GIS - mapového servera – v rámci Pôdneho portálu. Súčasne sa zabezpečila aktuálnosť poskytovaných vrstiev a atribútov v databáze uverejňovaných web aplikáciou v rámci Pôdneho portálu, pre farmárov, ako aj pre PPA. Boli dodané údaje z účelovej digitálnej farebnej ortofotomapy Slovenska v rozlíšení 25 cm/pixel v digitálnej forme s termínom nasnímania 2017 pokrývajúce cca 30 % územia a časť strednej tretiny územia nasnímaná v roku 2018 (pracovná verzia). Konkrétne lokality Krásno, Dobrá Niva, Turček, Ružomberok, Slovenská Ľupča.

Realizačné výstupy:

- aktualizovaný LPIS na základe novej vrstvy digitálnych ortofotomáp,
- aktualizovaný LPIS na základe výsledkov a vstupných satelitných scén Kontroly metódou DPZ a výsledkov KNM,
- aktualizovaný LPIS na základe integrácie údajov z externých GIS vrstiev, krajinných prvkov (EFA, nárazníkových zón a terás),
- aktualizovaný LPIS na základe QA LPIS do nasledujúcej kampane,
- zabezpečená funkčnosť a dostupnosť služieb GIS - mapového servera – v rámci Pôdneho portálu,
- zabezpečená aktuálnosť poskytovaných vrstiev a atribútov v databáze uverejňovaných web aplikáciou v rámci Pôdneho portálu pre farmárov, ako aj pre PPA.

Úloha kontraktu č. 7

Názov úlohy: **Identifikácia a implementácia oblasti ekologického záujmu, referenčných plôch pre zachovanie existujúcich trvalých trávnych porastov a redukčného koeficientu na plochy TTP a aktualizácia GIS vrstiev pre ich informatizáciu a kontrolu pravidiel krížového plnenia**

Zadávatel' úlohy: Sekcia rozvoja vidieka a priamych platieb MPRV SR

Plánovaná doba riešenia: 01/2018 – 12/2018

Koordináčne pracovisko: NPPC - VÚPOP

Koordinátor, zodpovedný riešiteľ: Ing. Mária Mozdíková

Náklady na riešenie v roku 2018 (EUR)	
Štátny príspevok	97 860,00
v tom kooperácie	-
Vlastné a iné zdroje	-
Skutočné náklady	97 860,00

Cieľom bola aktualizácia GIS vrstvy krajinných prvkov na podklade aktuálnych ortofotomáp, podnetov farmárov, výsledkov kontroly na mieste a kontroly podmienok na poskytnutie priamych podpôr metódou diaľkového prieskumu Zeme. Aktualizácia GIS vrstiev nárazníkových zón pozdĺž vodných útvarov povrchových vôd a terás na podklade aktuálnych ortofotomáp. Následne tieto geografické vrstvy ako jedny z externých vrstiev vstupujú do exportu pre systém IACS. Sú nevyhnutnou súčasťou kampane v roku 2018 a v roku 2019. Oblasť ekologického záujmu spolu so zachovávaním existujúceho trvalého trávneho porastu a diverzifikácie plodín, ktoré slúžia ako podklad pre farmárov, sú základom pre platby na poľnohospodárske postupy prospešné pre klímu a životné prostredie. Cieľom bolo dokončenie referenčnej GIS vrstvy TTP za rok 2012 a jej doplnenie o zmeny oproti roku 2015 a bola zverejnená na pôdnom portály a v IS GSAA. Vrstva citlivých TTP a stabilné typy oblastí ekologického záujmu boli v roku 2018 aktualizované.

Od začiatku roka (január, február) prebiehala kontrola aktualizovanej vrstvy krajinných prvkov pre kampaň 2018. Boli odstránené duplicitne zdigitalizované prvky, topologické chyby a prvky chybné zdigitalizované – nezodpovedajúce definícii, určeným parametrom. Aktualizáciou vrstvy nárazníkových zón začiatkom roka bolo potrebné odstrániť prekryvy, duplicity a iné topologické chyby a následne boli zmeny zapracované a stali sa súčasťou exportu do IACS pre kampaň 2018. Na základe ortofotomáp nalietaných v roku 2017 bolo skontrolovaných 3 360 brehových čiar nachádzajúcich sa na západnom Slovensku, z toho aktualizovaných bolo 1 540 brehových čiar. Následne bola aktualizovaná vrstva nárazníkových zón (1 840) pre kampaň r. 2019. Aktualizáciou vrstvy terás vinohradov a ovocných sádov na základe ortofotomáp bolo zdigitalizovaných 625 objektov, z toho bolo 99 terás ovocných sádov a 526 terás vinohradov. 403 terás vinohradov bolo registrovaných v registri ÚKSÚP, zvyšné terasy boli identifikované na základe registra LPIS. V roku 2018 bolo skontrolovaných 440 terás na západnom Slovensku na podklade ortofotomáp a došlo k zmene na 55 terasách. Pre rozšírenie využitia spresňujúcich polohovacích služieb na európskej úrovni bola uskutočnená registrácia NPPC-VÚPOP u Európskeho Poskytovateľa

Satelitných Služieb (ESSP), kde prebehlo prvotné nastavenie vstupných parametrov. Následne bolo vykonané paralelné sledovanie poskytovateľov spresňujúcich polohovacích služieb na: a) národnej úrovni prostredníctvom SKPOS a b) na európskej úrovni prostredníctvom ESSP. Externá GIS vrstva krajinných prvkov bola v roku 2018 aktualizovaná v zmysle požiadaviek GAEC. V rámci aktualizácie krajinných prvkov (cyklická aktualizácia, kontrola na mieste, kontrola metódou diaľkového prieskumu Zeme a na žiadosť farmára) sa dokreslili nové krajinné prvky podľa aktualizovaných požiadaviek GAEC. S domapovaním krajinných prvkov sa začalo v kampani 2016, pokračovalo sa v kampani 2017 a ukončilo sa v kampani 2018, každý rok na 1/3 Slovenska. V období od februára 2018 do novembra 2018 došlo k nasledovným pohybom výmer vo vrstve krajinných prvkov: úbytok bol 218 ha, prírastok bol 95 ha, a nezmenených bolo 3 122 ha. Výmery prírastkov a úbytkov predstavovali len tú časť plochy KP (nie celý KP), ktorá bola naozaj zmenená – (čiže v roku 2018 naozaj pribudla alebo ubudla len uvedená výmera oproti predchádzajúcemu roku). Tie časti plochy KP, ktoré boli totožné v rokoch 2017 a 2018 boli zaradené do kategórie nezmenená výmera KP. V období od februára 2018 do novembra 2018 sa v rámci cyklickej aktualizácie riešilo západné Slovensko, na ktorom bolo vyčlenených viac ako 12 000 krajinných prvkov, ktoré sa preverili a z nich bolo aktualizovaných viac ako 4 000 krajinných prvkov. Z KNM vyplynula potreba aktualizácie cca 200 krajinných prvkov. V roku 2018 z legislatívy vyplynula povinnosť vytvoriť nový typ oblasti ekologického záujmu – medze, ktoré nie sú chránené v rámci krížového plnenia. Začalo sa s prípravou metodiky pre tvorbu medzí. Vytvorila sa nová externá vrstva „KP mimo CC“, do ktorej sa začali kopírovať medze z vrstvy „krajinných prvkov“, ktoré nespĺňali parametre zadefinované pre GAEC (širšie ako 20 metrov, výmera väčšia ako 2 ha). Externá GIS vrstva nárazníkových zón bola aktualizovaná v zmysle požiadaviek GAEC. V roku 2018 bolo aktualizovaných približne 4 000 NZ – EFA. Vrstva rýchlorastúcich drevín bola v roku 2018 aktualizovaná, 150 polygónov existujúcich rýchlorastúcich drevín. V roku 2015 bola vytvorená vrstva citlivých TTP, ktorá bola v roku 2018 aktualizovaná na základe podnetov od PPA. Správnosť zaradenia DPB do vrstvy citlivých TTP bola overená na podkladoch (ortofotomapa, diely blokov a deklarácie) z roku 2015. V decembri 2018 sme nahlásili za SR do EK 134 596,75 ha citlivých TTP, čo predstavuje pokles oproti predchádzajúcemu roku.

Realizačné výstupy:

- aktualizácia vrstvy krajinných prvkov na podklade aktuálnych ortofotomáp, podnetov farmárov, výsledkov KNM a kontrol DPZ,
- aktualizácia vrstvy nárazníkových zón, terás vinohradov a ovocných sádov,
- aktualizácia existujúcich typov oblastí ekologického záujmu,
- aktualizácia referenčnej vrstvy TTP z r. 2015,
- nahlásenie výmery aktualizovanej vrstvy citlivých TTP EK.

Úloha kontraktu č. 8

Názov úlohy: **Tvorba odborných a informačných podkladov pre výkon aktivít vyplývajúcich z plnenia požiadaviek dusičnanovej smernice v podmienkach SR**

Zadávatel' úlohy: Sekcia rozvoja vidieka a priamych platieb MPRV SR

Plánovaná doba riešenia: 01/2018 – 12/2018

Koordináčne pracovisko: NPPC - VÚPOP

Koordinátor, zodpovedný riešiteľ: RNDr. Vladimír Piš, PhD.

Náklady na riešenie v roku 2018 (EUR)	
Štátny príspevok	16 720,00
v tom kooperácie	-
Vlastné a iné zdroje	-
Skutočné náklady	16 720,00

Cieľom úlohy odbornej pomoci bolo zabezpečenie odborného zázemia pre decíznu sféru a poľnohospodársku prax. Súčasťou aktivít v rámci úlohy bola príprava podkladov a informácií pre návrh nových opatrení Akčného programu, ako aj príprava podkladov k rokovaniam s EK.

V priebehu roku 2018 bol vytvorený návrh na systém sledovania a hodnotenia účinnosti Akčného programu Dusičnanovej smernice, na základe ktorého sa budú postupne kompletizovať získané výsledky a údaje z monitoringu, pomocou ktorého budeme môcť v priebehu niekoľkoročného sledovania objektívne prijímať zmeny v spôsobe hospodárenia v zraniteľných oblastiach bez negatívnych vplyvov na kvalitu podzemných a povrchových vôd. Overovací prieskum plnenia požiadaviek Akčného plánu má za cieľ získať prvotné informácie o poľnohospodárskom subjekte, na základe ktorých môžeme posúdiť aké podmienky hospodárenia majú jednotlivé monitorované subjekty. Overovanie bude realizované prostredníctvom e-mailového dotazníka, ktorý bude k dispozícii aj na webstránke NPPC-VÚPOP. Na základe doterajších výsledkov možno konštatovať, že dusičnany sa najintenzívnejšie vyplavujú koncom zimného obdobia a v jarom období, keď je pôda bez vegetačného krytu. V tomto období odteká priesakovými vodami 70 – 90 % dusičnanového dusíka z celkového množstva vyplavených živín za rok. Priemerné hodnoty vyplaveného dusičnanového dusíka sa pohybujú od 5 do 55 kg.ha⁻¹ za rok. Intenzita vyplavovania dusičnanov závisí od pôdneho druhu, pestovanej plodiny, dávok dusíkatých hnojív a meteorologických podmienok v danom období. Drenážne vody významnou mierou odvádzajú živiny z poľnohospodárskej krajiny, a preto môžu znamenať trvalý alebo potenciálny zdroj znečistenia, ktorým sú ohrozené najmä povrchové toky, ktoré sú ich recipientmi. Kvalita drenážnych vôd je závislá najmä od kvality a vlastností pôdneho profilu, z ktorého je prebytočná pôdna voda odvádzaná. Všetky získané informácie z komplexného monitoringu Akčného programu budú slúžiť ako podklady na modelovanie rizika prieniku dusičnanov do podzemných vôd v konkrétnych poľnohospodárskych podnikoch. V rámci odborných podkladov pre decíznu sféru boli zabezpečované podklady k odpovediam na otázky z poľnohospodárskej praxe vznesené voči MPRV SR, boli poskytované stanoviská a pripomienky k materiálom, ktoré pripomienkovalo ministerstvo ako napr. pripomienky k materiálu „Zelenšie Slovensko“ - Stratégia environmentálnej politiky SR do roku 2030, pripomienky k zákonu o CHVO. Bol spracovaný metodický návod na hospodárenie v zraniteľných oblastiach s dôrazom na ochranu vodných zdrojov.

Realizačné výstupy:

- návrh metodického návodu hospodárenia v zraniteľných oblastiach s dôrazom na ochranu vodných zdrojov,
- návrh systému monitorovania a hodnotenia účinnosti Akčného programu Dusičnanovej smernice,
- príprava odborných podkladov a pripomienkovanie materiálu „Zelenšie Slovensko“ – Stratégia environmentálne politiky SR do roku 2030.

Úloha kontraktu č. 9

Názov úlohy: **Monitorovanie kvality závlahových a drenážnych vôd**

Zadávatel' úlohy: Sekcia poľnohospodárstva MPRV SR

Plánovaná doba riešenia: 01/2018 – 12/2018

Koordináčne pracovisko: NPPC - VÚPOP

Koordinátor, zodpovedný riešiteľ: RNDr. Vladimír Piš, PhD.

Náklady na riešenie v roku 2018 (EUR)	
Štátny príspevok	10 030,00
v tom kooperácie	-
Vlastné a iné zdroje	-
Skutočné náklady	10 030,00

Cieľom úlohy bol monitoring kvality závlahovej vody vo vybraných 11 lokalitách, kde sme v rámci odborných miest vôd určených na závlahu sledovali 1× mesačne počas závlahovej sezóny kvalitu podľa STN 75 7143. Rovnako sme pokračovali aj v monitoringu drenážnych vôd na 30 odborných miestach.

V roku 2018 bola v závlahovom období kvalita závlahovej vody sledovaná v 11 profiloch, ktoré boli vybrané zo zoznamu čerpacích staníc. Z nameraných hodnôt kvality závlahových vôd vyplýva, že vo vegetačnom období r. 2018 boli prekročené limitné hodnoty I. triedy kvality u týchto

parametrov: pH, fekálne koliformné baktérie, koliformné baktérie a enterokoky. Do I. triedy kvality bolo zaradených 7 odberných miest a 4 odberné miesta majú II. triedu kvality. Zníženie kvality závlahových vôd bolo spôsobené zvýšenými hodnotami pH a mikrobiologickým znečistením. Najčastejšou príčinou zníženia kvality závlahových vôd bola opäť mikrobiologická kontaminácia, najmä fekálnymi koliformnými baktériami a z chemického znečistenia zvýšené pH. Najvyššia hodnota pH bola zaznamenaná v HŽO I. Bellova Ves. V rámci celého Slovenska bolo zvýšené pH zaznamenané v 2 lokalitách. Nebol zaznamenaný zvýšený obsah vápnika a znečistenie vôd NEL, chloridmi, dusičnanmi a síranmi a tiež znečistenie závlahových vôd spôsobujúce fytotoxicitu. Všetky údaje o kvalite závlahovej vody Slovenska sú ukladané v databáze údajov. O kvalite vody, ktorá nezodpovedá I. triede kvality v zmysle STN 75 7143 sme operatívne informovali užívateľov príslušného zdroja závlahovej vody. Každému prevádzkovateľovi resp. nájomcovi príslušnej ČS bola zasielaná správa o kvalite závlahových vôd. V povrchových vodách využívaných na závlahové účely bol vyhodnotený obsah dusičnanov za časové obdobie r. 1995-2018. V priebehu tohto obdobia bol najvyšší obsah dusičnanov 141 mg/l nameraný v povodí Váhu vo VN Vizalás v Trnenci nad Váhom v roku 2003 a v štrkovisku Žomberk v Dvoroch nad Žitavou v r. 1996 (107 a 104 mg/l). Za celé obdobie bola limitná hodnota obsahu dusičnanov pre závlahové vody prekročená trikrát. Najvyššie obsahy dusičnanov boli v priemere namerané v štrkoviskách a najnižšie vo vodných nádržiach. V prevažnej väčšine sledovaných lokalít nebola prekročená hodnota obsahu dusičnanov 25mg/l. Uvedené výsledky poukazujú na skutočnosť, že závlahové vody, či už vo vodných nádržiach alebo v štrkoviskách sú veľmi málo znečistené dusičnanmi. Na základe výsledkov monitoringu drenážnych vôd v roku 2005 - 2017 boli sledované ukazovatele prehodnotené a na rok 2018 na monitorovanie navrhnuté tieto ukazovatele: pH, EC, dusičnany, dusitany, amónne ióny, celkový dusík, a celkový fosfor. Tieto ukazovatele predstavujú z hľadiska poľnohospodárskej výroby najväčší potenciálny zdroj znečistenia vôd. Kvalita drenážnych vôd bola monitorovaná v apríli a máji 2018 na 30 odberných miestach (OM), ktoré boli rozdelené tak, aby pokrývali oblasti s intenzívnou poľnohospodárskou výrobou na odvodňovanom území, prípadne s využitím závlahy. V roku 2018 bol predmetný monitoring zameraný hlavne na územie Záhorskej nížiny, územia južného a východného Slovenska (Juhoslovenské kotliny a Moldavská nížina), kde obsahy dusičnanov v predchádzajúcich monitorovaniach boli dlhodobo vysoké. Pokračovalo sa v monitorovaní regiónov Podunajskej nížiny, Považia, Ponitria a Pohronia. V centrálnej časti Slovenska sme sa opäť zamerali len na oblasť Turčianskej kotliny. Obsahy dusičnanov v drenážnych vodách SR v roku 2018 boli v jednotlivých regiónoch, oblastiach rôzne. Najvyššie namerané boli v oblasti podkarpatskej depresie v Lakš. Novej Vsi a v Plaveckom Petri (OM-5 a 6), ďalej opäť v oblasti dolnej Nitry a Váhu (región Podunajská nížina) na lokalite Dvory nad Žitavou (OM-10) a Jatov (OM-11). V regióne Pohronia v oblasti Levicko najvyššie namerané hodnoty boli ako každoročne na lokalite Tekovské Lužany (OM-21), v tomto roku aj v regióne Považia v oblasti Trnavsko na lokalite Žilkovce (OM-16). V roku 2019 sa pri monitoringu obsahu dusičnanov v drenážnych vodách zameriame opäť hlavne na jarné obdobie.

Realizačné výstupy:

- informovanie užívateľov o kvalite závlahovej vody a operatívnom riešení situácií zapríčinených nevhodnou kvalitou závlahovej vody,
- výsledky monitoringu sú využívané pri vypracovávaní stanovísk ku kvalite závlahovej vody, ktoré požadujú poľnohospodárske subjekty pri uplatňovaní svojej poľnohospodárskej produkcie (pri ktorej sa využívali závlahy) na trhu,
- aktualizácia databáz monitoringu.

Úloha kontraktu č. 10

Názov úlohy: **Tvorba údajovej databázy – register pôd pre pestovanie plodín na výrobu biopalív**

Zadávatel' úlohy: Sekcia poľnohospodárstva MPRV SR

Plánovaná doba riešenia: 01/2018 – 12/2018

Koordináčne pracovisko: NPPC - VÚPOP

Koordinátor, zodpovedný riešiteľ: Ing. Michal Sviček, CSc.

Náklady na riešenie v roku 2018 (EUR)	
Štátny príspevok	11 200,00
v tom kooperácie	-
Vlastné a iné zdroje	-
Skutočné náklady	11 200,00

Hlavným cieľom úlohy odbornej pomoci bola úprava databázy registra produkčných blokov poľnohospodárskej pôdy (LPIS), prekrytie území, kde pestovanie bioenergetických plodín (kapusta repková pravá, kukurica siata na zrno a pšenica) spĺňa limity Smernice 2009/28/ES s chránenými územiami v rámci registra poľnohospodárskych pôd. Priestorové údaje potenciálnych území pre pestovanie biopalív sme vy publikovali a sprístupnili pre verejnosť a administratívu prostredníctvom Pôdneho portálu NPPC – VÚPOP.

Výstupom z riešenia je databáza potenciálnych území pestovania repky olejnej, pšenice a kukurice siatej na zrno na bioenergetické účely v rámci registra produkčných blokov LPIS aktualizovaná pre rok 2018. Informácia o vhodnosti pestovania je uvedená v databáze KD LPIS a verejnosť si môže túto informáciu vyhľadať na Pôdnom portáli NPPC - VÚPOP ako jeden z atribútov KD LPIS. Z území vhodných pre pestovanie plodín na výrobu biopalív na úrovni NUTS II regiónov boli vylúčené plochy, ktoré spadajú do oblastí vyčlenených v rámci chránených území. Užívatelia mali k dispozícii vyhľadávanie a používanie geografických a atribútových údajov vhodnosti pozemkov pre pestovanie bioenergetických plodín (kapusty repkovej pravej, kukurice siatej na zrno, pšenice) v LPIS pri vyplňaní žiadostí o platby a manažovanie agrotechnických aktivít geograficky lokalizovaných na poľnohospodársku pôdu podľa požiadaviek pre pestovanie bioenergetických plodín, údaje sa môžu využiť ako vstupné údaje do podnikových GIS-ov poľnohospodárskych subjektov.

Realizačné výstupy:

- aktualizovaná databáza potenciálnych území pestovania repky olejnej, pšenice, kukurice siatej na zrno na bioenergetické účely v rámci LPIS.

Úloha kontraktu č. 11

Názov úlohy: **Zabezpečenie plnenia medzinárodných záväzkov a európskej legislatívy v oblasti inventarizácie emisií z poľnohospodárskej pôdy a zmien využívania pôdy na základe požiadaviek MPRV SR**

Zadávatel' úlohy: Sekcia poľnohospodárstva MPRV SR
Plánovaná doba riešenia: 01/2018 – 12/2018
Koordinačné (riešiteľské) pracovisko: NPPC - VÚPOP
Kordinátor, zodpovedný riešiteľ: Ing. Zuzana Tarasovičová, PhD.

Náklady na riešenie v roku 2018 (EUR)	
Štátny príspevok	17 880,00
v tom kooperácie	-
Vlastné a iné zdroje	-
Skutočné náklady	17 880,00

Riešenie úlohy vyplýva z „Rozhodnutia Európskeho Parlamentu a Rady o pravidlách započítavania a akčných plánoch pre emisie a absorpcie skleníkových plynov vyplývajúce z činností súvisiacich s využitím pôdy, so zmenami vo využívaní pôdy a lesným hospodárstvom“, na základe ktorého je Slovenská republika povinná evidovať emisie z poľnohospodárskej výroby. Úlohu koordinuje Národný informačný systém pre emisie skleníkových plynov (NIS SR), MPRV SR a MŽP SR.

V roku 2018 bola spracovaná inventarizácia emisií skleníkových plynov za sektor LULUCF za rok 2017 podľa Nariadenia 529/2013/EU podľa pokynov NIS SR. Trend emisií skleníkových plynov z poľnohospodárstva od referenčného roku 1990 je klesajúci. Súvisí to s poklesom počtu hospodárskych zvierat, hlavne hovädzieho dobytku a obmedzeného používania hnojív. Inventarizácia emisií v kategórii poľnohospodárska pôda zahŕňa zmenu zásob uhlíka v biomase a pôde, kde sa pestujú jednoročné plodiny a trvalé kultúry. Výmera trvalé kultúry pozostáva z vinogradov, ovocných sádov, záhrad a chmeľníc, a ich výmera v roku 2018 bola 119 537 ha (pokles

v porovnaní s r. 2016). Plocha ornej pôdy s pestovanými jednorročnými plodinami predstavovala 1 501,83 ha. Výsledkom zmien zásob POC, ktoré boli spojené s meniacim sa stupňom zornenia poľnohospodárskej pôdy, sú emisie. Emisie resp. záchyty CO₂ sme počítali zo zmien krajinej pokrývky počas dvadsaťročného obdobia a vhodne zvolených národných alebo odporúčaných koeficientov a emisných faktorov. Pre rok 2017 v kategórii „Poľnohospodárskej pôdy ostávajúcou poľnohospodárskou pôdou“ bol indikovaný záchyt CO₂, -1 208,44 Gg. Okrem uvedeného bolo potrebné spracovať správy za r. 2015 – 2017 podľa článku 40 vykonávacieho nariadenia Komisie (EÚ) č. 749/2014. V zmysle nariadenia č. 529/2013, čl. 3.2 a 10 sme vykonali reportovanie aktivít „Cropland management“. V roku 2018 sme spracovali podklady pre výpočet neurčitostí v rámci kategórie LULUCF.

Realizačné výstupy:

- aktualizovaná databáza inventarizácie emisií v kategórii poľnohospodárska pôda za r. 2017,
- reporty podľa 749/2014 za r. 2015-2017,
- report podľa 529/2013 čl. 3.2 a 10,
- podklady do predbežnej inventúry.

Úloha kontraktu č. 12

Názov úlohy: **Tvorba metaúdajov pre údaje v správe VÚPOP v rámci implementácie smernice INSPIRE**

Zadávatel' úlohy: Útvar informačných a komunikačných technológií MPRV SR

Plánovaná doba riešenia: 01/2018 – 12/2018

Koordináčne pracovisko: NPPC - VÚPOP

Koordinátor, zodpovedný riešiteľ: Ing. Zuzana Fulmeková, PhD.

Náklady na riešenie v roku 2018 (EUR)	
Štátny príspevok	7 962,00
v tom kooperácie	-
Vlastné a iné zdroje	-
Skutočné náklady	7 962,00

Hlavným cieľom INSPIRE bolo vybudovanie infraštruktúry priestorových informácií, ktorá pozostáva z jednotlivých národných infraštruktúr priestorových informácií a tiež harmonizácia už existujúcich infraštruktúr. Táto infraštruktúra má slúžiť na účely politik jednotlivých štátov a tiež na úrovni spoločenstva v oblasti životného prostredia. Zároveň má pomôcť správnym rozhodnutiam alebo činnostiam, ktoré môžu mať naň vplyv.

Počas roka 2018 boli vytvorené metaúdaje na podrobnosti katastrálnych území pre údajové sady BPEJ a LPIS. Ku koncu roka 2018 boli verejne publikované cez Register priestorových údajov v množstve niekoľko tisíc údajov. Do témy Využitie územia patria údaje LPIS, do témy Zariadenia na monitorovanie životného prostredia spadajú údaje Čiastkového monitorovacieho systému pôda, do témy Pôda patria Bonitované pôdno-ekologické jednotky (BPEJ) a údaje Čiastkového monitorovacieho systému pôda. Cez portál www.slovensko.sk boli publikované aktualizované údajové sady LPIS, BPEJ a Pôdna mapa Slovenska 1:400 000 vo formáte GML a shp. Tieto dáta sú verejnosti prístupné bez obmedzenia.

Realizačné výstupy:

- revidovanie údajových sád a aktualizácia atribútov,
- publikovanie priestorových údajov cez portál www.slovensko.sk.

Úloha kontraktu č. 13

Názov úlohy: **Aktualizácia, správa a administrácia informačného systému geopriestorovej žiadosti o podporu**

Zadávatel' úlohy: Sekcia rozvoja vidieka a priamych platieb MPRV SR, Útvar informačných a komunikačných technológií MPRV SR

Plánovaná doba riešenia: 01/2018 – 12/2018

Koordináčne pracovisko: NPPC - VÚPOP

Koordinátor, zodpovedný riešiteľ: Mgr. Jana Ondačková, Ing. Michal Sviček, PhD.

Náklady na riešenie v roku 2018 (EUR)	
Štátny príspevok	1 060 790,00
v tom kooperácie	-
Vlastné a iné zdroje	-
Skutočné náklady	1 060 790,00

Pre rok 2018 bolo potrebné zabezpečiť a spravovať informačný systém tak, aby bola zabezpečená konzistentnosť s integrovaným administratívnym a kontrolným systémom a spravovanie žiadostí v digitálnej podobe na ploche predstavujúcej 100 % z celkovej oprávnenej plochy v Slovenskej republike.

Na začiatku roka 2018 bolo nevyhnutné pripraviť informačný systém na štart novej kampane. V rámci tejto aktivity NPPC-VÚPOP pripravil žiadateľom, ktorí v roku 2017 figurovali v GSAA, prenesenie zakreslených parciel, pričom odstránil plochy, ktoré sa po cyklickej aktualizácii ocitli mimo referenčnej plochy, aby tak uľahčil žiadateľom podávanie grafickej prílohy k jednotnej žiadosti. Žiadateľom, ktorí v roku 2017 podali grafickú prílohu v analógovej forme poskytol systém prekreslenú hranicu užívania z analógovej do digitálnej podoby. Dodávateľ IS GSAA zabezpečil aktualizáciu, údržbu a rozvoj aplikácie IS GSAA v zmysle požiadaviek legislatívy EÚ a potrieb Pôdohospodárskej platobnej agentúry pre účely administrácie žiadostí. Zavedenie podávania grafických príloh elektronickým spôsobom predstavovalo pre žiadateľov výraznú zmenu oproti zaužívanému spôsobu. Zamestnanci NPPC-VÚPOP preto, okrem používateľskej príručky, doplnili pre používateľov video návody zachytávajúce jednotlivé nové funkcie, ako aj riešenia špecifických situácií v aplikácii. NPPC-VÚPOP zriadilo spolu s MPRV SR callcentrum, v prevádzke počas pracovných dní od 8:00 do 18:00. Technická pomoc bola zabezpečovaná emailovou komunikáciou a telefonicky. Denne boli k dispozícii 4 operátori, aby sa zabezpečila maximálna spokojnosť žiadateľov. Spoločne s dodávateľom aplikačnej časti IS GSAA bola zabezpečovaná aj druhostupňová podpora, teda požiadavky, ktoré si vyžadovali odborný prístup v prípadoch nepokrytých užívateľským manuálom a súvisiacich s technickými alebo aplikačnými chybami a problémami. Zaregistrovaných bolo 2 232 unikátnych interakcií, ktoré sa podarilo uzavrieť na úrovni L1 a 2 029 unikátnych interakcií, ktoré si vyžiadalo riešenie na úrovni L2. V roku 2018 NPPC-VÚPOP spravovala exporty z informačného systému GSAA, ktoré sú spúšťané na základe dopytu z Pôdohospodárskej platobnej agentúry a zasielané do systému IACS. Zabezpečovala sa správa užívateľov na úrovni žiadateľov a administrátorov (pracovníci PPA) s rôznou úrovňou oprávnení. Informačný systém automaticky zaznamenáva meno operátora alebo číslo žiadateľa, ktorý zmenu vykonal, ako aj dátum zmeny osobitne na každej samostatnej ploche. V spolupráci s Pôdohospodárskou platobnou agentúrou sa zabezpečoval po žiadosti zo strany používateľov prenos digitálnych zakresov z pôvodného subjektu na iný subjekt. Rovnako bola v spolupráci s PPA zabezpečovaná úprava hraníc užívania – riešenie malých plôch mimo referenčnej parcely, prekryvov zakresov medzi jednotlivými žiadateľmi. V priebehu roku 2018 bolo do kampane 2017 spracovaných 1 810 meraní, obsahujúcich 8 011 parciel o výmere 47 699 ha. Upravované boli hranice užívania v zmysle pokynov zamestnancov Pôdohospodárskej platobnej agentúry. Taktiež bolo realizovaných 14 hromadných prepočtov a exportov údajov do IACS. Kampaň 2017 nebola k 31.12.2018 uzavretá a prepočty sú plánované aj v rámci roku 2019. V roku 2018 bolo spracovaných 1 125 žiadostí (6,04% z celkového počtu žiadostí) s 6 477 parcelami o výmere 123 499,78 ha. Všetky dáta z kontroly diaľkovým prieskumom Zeme sú súčasťou informačného systému GSAA. Počas kampane 2018 boli taktiež

importované priebežné výsledky z kontroly na mieste. Všetky výsledky z KNM s výnimkou reštrukturalizácie vinogradov sú prenášané do informačného systému GSAA. V priebehu roku 2018 bolo do kampane 2018 spracovaných 943 meraní, obsahujúcich 6 423 parciel o výmere 34 334 ha. Webová aplikácia nezaznamenala väčšie problémy s dostupnosťou služieb počas podávania žiadostí ani počas zvyšku kalendárneho roka. Z hľadiska plynulého chodu kampane je vhodné vplývať na žiadateľov prostredníctvom médií, aby si podanie príloh k jednotnej žiadosti nenechávali na poslednú chvíľu.

Realizačné výstupy:

- správa IS GSAA (užívateľov na úrovni žiadateľov a administrátorov s rôznou úrovňou oprávnení),
- druhostupňová podpora IS GSAA,
- metodická príručka, video návody pre užívateľov webovej aplikácie IS GSAA,
- príprava IS na štart kampane r. 2018.

V rámci „Dodatku č. 3 Dohody o delegovaní činností č. 2/2016/220“ medzi PPA a NPPC-VÚPOP boli v roku 2018 s dobou riešenia od 1.1.2018 do 31.12.2018 riešené 3 odborné úlohy. Na základe „Zmluvy o dielo“ s Ministerstvom dopravy a výstavby SR bola riešená 1 odborná úloha zameraná na monitoring poľnohospodárskych pôd v roku 2018 pre plnenie Medzivládnej dohody z 19.04.1995 „Gabčíkovo“. V rámci technickej pomoci s MPRV SR bola v roku 2018 riešená problematika vývoja trendov erózie pôdy a obsahu organickej hmoty v pôde pre hodnotenie PRV SR 2014-2020.

Zhodnotenie riešenia odborných úloh v rámci kontraktu NPPC – VÚPOP s PPA

Delegované funkcie PPA na NPPC - VÚPOP

Názov úlohy: **Kontrola oprávnenosti poberania podpôr na plochu metódou DPZ (PPA)**

Zadávatel' úlohy: Pôdohospodárska platobná agentúra

Plánovaná doba riešenia: 01/2018 – 12/2018

Koordináčne pracovisko: NPPC - VÚPOP

Koordinátor, zodpovedný riešiteľ: Mgr. Ivana Kováčiková

Finančné zabezpečenie úlohy: 224 775,00 EUR

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

V roku 2018 boli skontrolované žiadosti zo šiestich lokalít, ktoré vybrala Pôdohospodárska platobná agentúra (PPA) rizikovou analýzou pre kampaň 2018. Územia boli definované nasledovne: 710 km² ANNA, 225 km² IRMA, 640 km² JANA, 260 km² NORA, 371 km² OLGA a 486 km² ZORA. Dve územia boli pokryté satelitnými scénami z družice WorldView2. Dve územia boli pokryté scénami z družice WorldView3 a dve územia boli pokryté scénami z GeoEye1. Pre scény s vysokým rozlíšením boli použité dve zberné okná: HR-1 a HR+1. Počas kontroly DPZ bolo spracovaných a vyhodnotených v GIS prostredí 1 125 žiadostí. Kontrola prebiehala súčasne na pracoviskách v Bratislave, Banskej Bystrici a Prešove. Okrem práce v GIS prostredí (vektorizácia, fotointerpretácia, priradenie technických kódov) sa zrealizovali aj terénne práce na zber signatúr a zameranie vlícovacích a kontrolných bodov pre ortorektifikáciu satelitných scén. Fotointerpretácia bola vykonaná na základe technických nariadení a špecifikácií platných pre daný rok. Hranice poľnohospodárskych parciel boli prevzaté ako vektorové podklady z IS GSAA, kde si farmári pri podávaní žiadostí určili hranice svojich obrábaných parciel. Následne boli tieto parcely kontrolované na satelitných obrazových záznamoch s vysokým a veľmi vysokým rozlíšením. V dotačnej kampani 2018 bolo podaných 18 611 žiadostí, z ktorých sa pomocou metód DPZ skontrolovalo 1 125 žiadostí (6,04 % z celkového počtu). Skontrolovalo sa 6 477 referenčných

parciel, ktoré predstavujú plochu 123 499,78 hektárov. Skontrolovalo sa 28 526 poľnohospodárskych parciel (sumár 11 schém), v priemere 25 parciel na žiadosť a 109,78 ha na žiadosť. Na základe konečnej diagnostiky, ktorá zahŕňa výsledky testov konformity a kompletnosti na úrovni žiadostí, 401 (35,64 %) žiadostí bolo akceptovaných pre jednotnú platbu na plochu, 2 (0,17 %) pre platbu na agroenvironmentálno – klimatické opatrenia, 89 (7,91 %) na platbu pre oblasti s prírodnými alebo inými obmedzeniami, 361 (32,08 %) pre doplnkovú platbu na plochu, 3 (0,26 %) pre platbu na ekologické poľnohospodárstvo, 58 (5,15 %) pre platbu na poľnohospodárske postupy prospešné pre klímu a životné prostredie, ani jedna žiadosť pre platbu na pestovanie cukrovej repy a pre platbu na pestovanie vybraných druhov ovocia s veľmi vysokou prácnosťou, 3 (0,26 %) pre platbu na pestovanie vybraných druhov ovocia s vysokou prácnosťou, ani jedna žiadosť pre platbu na pestovanie rajčiakov, 1 (0,08%) pre platbu na pestovanie vybraných druhov zeleniny s vysokou prácnosťou, ani jedna žiadosť pre platbu na pestovanie vybraných druhov zeleniny s veľmi vysokou prácnosťou, pre platbu na pestovanie chmeľu a pre Územia európskeho významu. Akceptované žiadosti môžu byť uznané Administratívou PPA, ktorá rieši všetky nezrovnalosti s farmármi počas následných akcií. Následné akcie, t.j. konzultácie s farmármi na RP PPA boli organizované s pomocou odborníkov z NPPC-VÚPOP, ktorí interpretáciu vykonali. Výsledky kontroly boli priebežne odovzdávané Pôdohospodárskej platobnej agentúre počas októbra 2018 v zmysle stanoveného harmonogramu. Celkový priebeh DPZ v roku 2018 bol zdokumentovaný v priebežnej (jún 2018) a záverečnej správe (november 2018) poskytnutej PPA.

Realizačné výstupy:

- 1 125 žiadostí spracovaných a vyhodnotených prostredníctvom kontroly DPZ,
- 6 477 skontrolovaných referenčných parciel o výmere 123 499,78 ha,
- 28 526 poľnohospodárskych parciel bolo skontrolovaných v priemere 25 parciel na žiadosť a 109,78 ha na žiadosť,
- 401 žiadostí bolo akceptovaných pre jednotnú platbu na plochu,
- 2 žiadosti pre platbu na agroenvironmentálno-klimatické opatrenia,
- 89 žiadostí na platbu pre oblasti s prírodnými alebo inými obmedzeniami,
- 361 žiadostí pre doplnkovú platbu na plochu,
- 58 žiadostí pre platbu na poľnohospodárske postupy prospešné pre klímu a životné prostredie,
- 3 žiadosti pre platbu na pestovanie vybraných druhov ovocia s veľmi vysokou prácnosťou,
- 1 žiadosť pre platbu na pestovanie rajčiakov
- 1 žiadosť pre platbu na pestovanie vybraných druhov zeleniny s vysokou prácnosťou.

Názov úlohy: Spracovanie a vyhodnotenie kontrol na mieste

Zadávatel' úlohy: Pôdohospodárska platobná agentúra

Plánovaná doba riešenia: 01/2018 – 12/2018

Koordináčne (riešiteľské) pracovisko: NPPC - VÚPOP

Koordinátor, zodpovedný riešiteľ: Mgr. Alena Poláčková, Mgr. Radka Poláková, Mgr. Dominik Abrahám

Finančné zabezpečenie úlohy: 110 160,00

Cieľom delegovanej funkcie PPA na NPPC - VÚPOP bolo spracovanie kontrol na mieste vykonávaných priamo v teréne regionálnymi pracoviskami PPA. Súčasťou činnosti bolo zosúladenie a nastavenie postupov pre kampaň 2018 na základe metodického nastavenia IS GSAA.

Jedná sa o zapracovanie zmien zistených počas kampane kontrolami priamo na mieste (ďalej len „KNM“), vykonaných pracovníkmi PPA. Namerané vektorové informácie v teréne z regionálnych pracovísk PPA boli posielané na NPPC - VÚPOP, kde boli prekryté s aktuálnou vrstvou LPIS a vyhodnotené na základe schválenej metodiky. Po spracovaní sú vo výstupoch zapísané zistené výmery v ha na dve desatinné miesta. Aktualizáciu je možné vykonať podľa potreby, pre prebiehajúcu kampaň, alebo pre nasledovnú kampaň podávania žiadostí. Vyhodnotené KNM boli následne zasielané späť na PPA. NPPC - VÚPOP informuje o každej vykonanej aktualizácii LPIS-u a zároveň ku každému dielu NPPC - VÚPOP priloží grafické zobrazenie

aktualizácie, z ktorého bude zrejmá pôvodná hranica, hranica merania a nové hranice a následne pripraví rozdielový súbor pre systém IACS. V niektorých prípadoch výsledky KNM vedú k aktualizácii LPIS. V priebehu roka 2018 pre kampaň roku 2017 1 816 meraní a za kampaň 2018 943 meraní. Komplexná KNM vrstva so sústredenými spracovanými meraniami je vstupom do IS GSAA. Kontrola kvality bola vykonaná na 3 % z celkového počtu meraní.

Realizačné výstupy:

- za rok 2018 bolo pre kampaň 2017 spracovaných 1 816 meraní a pre kampaň 2018 943 meraní,
- výkon kontroly kvality na 3 % z celkového počtu meraní.

Názov úlohy: GIS – Mapový server pre účely PPA a ostatné služby

Zadávateľ úlohy: Pôdohospodárska platobná agentúra

Plánovaná doba riešenia: 01/2018 – 12/2018

Koordináčne pracovisko: NPPC - VÚPOP

Koordinátor, zodpovedný riešiteľ: Mgr. Jana Ondačková

Finančné zabezpečenie úlohy: 30 025,08 EUR

Hlavným cieľom riešenia delegovanej funkcie pre PPA bolo zabezpečenie funkcionality a aktuálnosti GIS - Mapového servera v úzkej väzbe na prispôbenie registra poľnohospodárskej pôdy (LPIS) s ohľadom na krížové plnenie, jednotnú plochu na platbu a programu rozvoja vidieka. Každá zmena databázy LPIS – doplnenie o nové vrstvy, aktualizácia štruktúry, aktualizácia údajov sa bude poskytovať prostredníctvom GIS mapového servera a naopak prostredníctvom GIS servera bude možné získať podklady pre porovnanie jednotlivých vrstiev geografických databáz.

V roku 2018 bola zabezpečená NPPC - VÚPOP funkčnosť mapového portálu jednak pre účely PPA a jednak pre verejnosť. Každý export databázy LPIS bol zameraný do variantu pre PPA aj s príslušnými historickými vrstvami Programu rozvoja vidieka a krížového plnenia, EFA prvky. V roku 2018 praktické skúsenosti ukázali, že aj napriek zavedeniu Geopriestorovej žiadosti o podporu je stále využívaný aj mapový portál. Mapová služba pre verejnosť bola v čase podávania jednotnej žiadosti prístupná z nového servera s využitím platformy ArcGIS for Portal, pričom boli zachované všetky funkcie poskytované v pôvodnej aplikácii. Počas prevádzky neboli zaznamenané problémy s dostupnosťou služby. Variant pre PPA je vo fáze prechodu, ktorý si vzhľadom na komplikovanejšie nástroje vyžaduje výraznejší zásah programátora do webovej mapovej aplikácie.

Realizačné výstupy:

- prispôbenie využitia mapového servera NPPC - VÚPOP pre účely GIS riešenia na PPA a regionálnych pracoviskách PPA pre účely systému IACS podľa požiadaviek špecifikovaných PPA,
- zabezpečenie funkčnosti a dostupnosti služieb GIS – mapového servera, súčasne aktuálnosť poskytovaných vrstiev a atribútov v databáze uverejňovaných web aplikáciou,
- zabezpečenie funkčnosti a dostupnosti služieb GIS – servera (WEB aplikácie), administráciu pridelovania prístupových práv podľa špecifikácií OSPP,
- dodanie databázy údajov z WEB aplikácie (GIS – servera) v požadovanej štruktúre podľa požiadaviek OSPP,
- zverejnenie aktuálnych ortofotomáp do 20 pracovných dní od ich prebratia od dodávateľov.

Zmluvy o dielo

Názov úlohy: Monitorovanie poľnohospodárskych pôd v roku 2018 pre potreby plnenia Medzivládnej Dohody z 19.04.1995 „Gabčíkovo“

Zadávateľ úlohy: Vodohospodárska výstavba, š. p.

Plánovaná doba riešenia: 01/2018 – 12/2018

Koordináčne (riešiteľské) pracovisko: NPPC - VÚPOP

Koordinátor, zodpovedný riešiteľ: Mgr. Rastislav Dodok, PhD.

Finančné zabezpečenie úlohy: 42 832,80 EUR

Cieľom úlohy bolo pokračovať v monitoringu vlastností poľnohospodárskych pôd v oblasti vplyvu Vodného diela Gabčíkovo, aby sa zachytili zmeny a vývoj vzťahu k východiskovému stavu (roky 1989 – 1992) a vo vzťahu k dvadsaťsedemročnému vplyvu prevádzky vodného diela.

V roku 2018 sme pokračovali v periodickom zbere údajov o vlastnostiach pôd daného územia na vybudovanej sieti stacionárnych monitorovacích plôch (Mp), t.j. 12 stanovišť bežne obhospodárovej ornej pôdy. Z monitorovacích plôch boli odberané pôdne vzorky a vzorky podzemnej vody, na meranie vlhkosti pôdy, hĺbky hladiny podzemnej vody, jej elektrickej vodivosti a teploty. V blízkom okolí plôch bol realizovaný zber pestovaných plodín prostredníctvom metroviek pre určenie úrody. Každá stacionárna monitorovacia plocha obsahuje pedologickú, vlhkosťnú a viacúčelovú hydrogeologickú sondu. Vlhkosť pôd a ich vodný režim boli v roku 2018 výraznejšie ovplyvňované priebehom zrážok ako hĺbkou hladiny podzemnej vody a jej kontaktu s jemnozrnnými povrchovými sedimentmi. Z toho hľadiska boli na monitorovanom území pôdy s vodným režimom bez vplyvu podzemnej vody (oblasť zdrže Čuňovo a prírodné kanály) a pôdy s nepravidelným – občasným a stálym vplyvom (horná časť monitorovaného územia, oblasť prírodného kanála). Pôdy so stálym vplyvom podzemnej vody majú podzemnú vodu stále v jednozrnných povrchových sedimentoch a pomerne vysoko v pôdnom profile (1-2,5 m). Vodný režim týchto pôd sa vyznačuje prevažne optimálnou vlhkosťou povrchových horizontov, ktorá len v suchých rokoch klesá do polosuchého (semiaridného) stavu, zatiaľ čo spodné horizonty sú vlhké až mierne zamokrené. Vývoj soľných pôd je na monitorovanom území mierne odlišný v závislosti od typu soľných pôd. Salinizácia bola stabilizovaná na slabej úrovni a prítomná vo všetkých monitorovaných pôdach. Proces salinizácie bol stále prítomný na monitorovacích lokalitách s označením Mp-9, 14, 16 a 18, na ostatnom území sa vyskytuje nepravidelne až sporadicky. Intenzita sodifikácie sa vyvíjala od začiatočného k strednému stupňu a bola zaznamenaná na 2 lokalitách – Mp-16 a 18, kde obsah výmenného sodíka nepravidelne v posledných štyroch rokoch mal len mierne prevyšujúcu limitnú hodnotu 10 %. Na ostatnom území bol proces sodifikácie stabilný a vyskytoval sa nepravidelne a sporadicky. Na základe chemického zloženia podzemných vôd vo vzťahu k vývoju soľných pôd možno územie rozčleniť na 2 oblasti. Oblasť prírodného kanála a územia pod Sapom má nízku salinizáciu podzemných vôd a oblasť dolného Žitného ostrova má podzemné vody vysoko mineralizované so zvýšenou elektrickou vodivosťou a zvýšený obsah hydrogénuhličitanov, chloridov a síranov. Výnimku tvorí lokalita Mp-9 (Gabčíkovo), kde sme v posledných rokoch zaznamenali pomerne vysoké hodnoty elektrickej vodivosti a mineralizácie. Na monitorovacích lokalitách boli v roku 2018 vysoké úrody. Najvyššie úrody pšenice boli dosiahnuté na lokalitách s hydromorfným vodným režimom pôdy.

Realizačné výstupy:

- *databáza výsledkov merania vodného režimu vody (pôdna vlhkosť v 10 cm hĺbkových intervaloch po hladinu podzemnej vody, meranie hĺbky hladiny podzemnej vody, elektrickej vodivosti a teploty) v 12 cykloch na 12 monitorovacích stanovištiach,*
- *2 vedecké príspevky publikované v domácich recenzovaných vedeckých zborníkoch,*
- *záverečná správa z monitoringu poľnohospodárskych pôd za rok 2018.*

Zmluva o dielo č. 76/2018-600/MPRV SR

Názov úlohy: **Vývoj trendov erózie pôdy a obsahu organickej hmoty v pôde pre hodnotenie PRV SR 2014-2020**

Zadávatel' úlohy: Sekcia rozvoja vidieka a priamych platieb MPRV SR

Plánovaná doba riešenia: 04/2018 – 03/2019

Koordináčne pracovisko: NPPC - VÚPOP

Koordinátor, zodpovedný riešiteľ: RNDr. Miroslav Kromka, CSc.

Finančné zabezpečenie úlohy: 51 451,64 EUR

Cieľom úlohy bolo sledovanie vybraných kvalitatívnych ukazovateľov a ich vyhodnotenie na úrovni opatrení a jednotlivých operácií podľa konkrétnej priority PRV SR 2014-2020 prostredníctvom porovnania vplyvu týchto opatrení na eróziu pôdy a obsah pôdnej organickej hmoty.

Na základe dostupných údajov z informačného systému o pôde a poľnohospodárskej krajine boli vybrané kultúrne diely LPIS zapojené do opatrení (agroenvironmentálno-klimatické opatrenie, ekologické poľnohospodárstvo) a zároveň kultúrne diely s podobnými podmienkami, ktoré nie sú zapojené do podpory PRV. Uvedené údaje slúžia tak na komplexný pohľad na vybrané parametre v rámci celej SR ako aj na porovnania na lokálnej úrovni. Základným princípom riešenia boli kontrafaktúálne porovnania posúdenia stavu vývojových trendov erózie pôdy a obsahu organickej hmoty nezapojených plôch. Stav a vývoj zásoby pôdneho organického uhlíka v poľnohospodárskych pôdach je okrem prírodných podmienok (klíma, pôdny typ, krajinná pokrývka) daný najmä spôsobom využívania pôdy, a to intenzitou obrábania pôdy, striedaním plodín a hospodárením s pozberovými zvyškami a hnojením organickými hnojivami. Preto boli v letnom a jesennom období roku 2018 odobraté pôdne vzorky z hĺbky 0-10 cm a stanovený obsah pôdnej organickej hmoty (POH). Zložité vzťahy a ich odozva boli pre územie SR aj vybrané lokality modelované pomocou modelu kolobehu uhlíka v poľnohospodárskych pôdach RothC. Model RothC umožňuje vyhodnotiť vplyv spôsobu hospodárenia a predikovať vývoj stavu pôdneho organického uhlíka, jeho trendov aj počas kratších časových období a kvantifikovať vplyv aplikovaných opatrení (skladba plodín, hospodárenie s pozberovými zvyškami, organické hnojenie) na zásobu pôdneho uhlíka a jeho dynamiku, a tým aj porovnanie vývoja v územiach v rámci a mimo PRV. Na posúdenie vplyvu zaradenia poľnohospodárskych pôd do podpory PRV na stav a vývoj erózie boli využité štandardné modelovacie metódy. Pre potreby stanovenia stupňa erózie bol využitý model USLE. Na základe údajov z monitoringu pôd SR a analýzy, ktorá určila ich polohovú zhodu s plochami zaradenými do opatrení PRV boli lokálne vyhodnotené trendy opatrení. Všeobecne závery a údaje z monitoringu pôd SR poslúžia ako ukazovatele trendu a stavu vývoja erózie.

Realizačné výstupy:

- textové, mapové a tabuľkové výstupy.

NPPC – VÚP

Úloha kontraktu č. 16

Názov úlohy: **Vedecké hodnotenie rizika pre potreby úradnej kontroly**

Zadávatel' úlohy: Sekcia potravinárstva a obchodu MPRV SR

Plánovaná doba riešenia: 01/2018 – 12/2018

Koordináčne (riešiteľské) pracovisko: NPPC-VÚP

Koordinátor, zodpovedný riešiteľ: Ing. Angela Svätlíková

Náklady na riešenie v roku 2018 (EUR)	
Štátny príspevok	13 030,00
v tom kooperácie	-
Vlastné a iné zdroje	-
Skutočné náklady	13 030,00

Cieľom úlohy bola príprava vedeckých stanovísk k otázkam bezpečnosti potravín v nadväznosti na aktuálnu činnosť Európskeho úradu pre bezpečnosť potravín (EFSA) a Rýchleho výstražného systému pre potraviny a krmivá (RASFF) Európskej komisie.

Počas riešenia úlohy bolo celkom vypracovaných 14 materiálov, z toho pre RASFF bolo spracovaných 13 stanovísk ohľadom rizika z konzumácie potravín týkajúce sa pesticídov a 1 dotazník pre potreby pracovnej skupiny RASFF.

Úloha kontraktu č. 17

Názov úlohy: **Informačný systém o cudzorodých látkach v potravinách a o zložení potravín**

Zadávatel' úlohy: Sekcia potravinárstva a obchodu MPRV SR

Plánovaná doba riešenia: 01/2018 – 12/2018

Koordináčne (riešiteľské) pracovisko: NPPC-VÚP

Koordinátor, zodpovedný riešiteľ: Ing. Danka Šalgovičová

Náklady na riešenie v roku 2018 (EUR)	
Štátny príspevok	18 056,00
v tom kooperácie	-
Vlastné a iné zdroje	-
Skutočné náklady	18 056,00

Cieľom úlohy bola správa a aktualizácia databáz o cudzorodých látkach, ktorých úlohou je poskytovanie informácií o kontaminácii zložiek potravinového reťazca riadiacej sféry, decentralizovane riadiacim zložkám na úrovni regiónov a verejnosti.

Databáza cudzorodých látok sa na NPPC - VÚP buduje už od roku 1986. Zahŕňa výsledky z kontroly cudzorodých látok, monitoring cudzorodých látok (monitoring lovej zveri a rýb). V rámci riešenia úlohy prebiehala aktualizácia a oprava údajov v parciálnom informačnom systéme o cudzorodých látkach z roku 2017, priebežne sa vykonávala aktualizácia a dopĺňanie jednotlivých národných katalógov, transformácia národných katalógov a databázy do medzinárodných katalógov a databáz (EFSA), dopĺňali sa nové údaje podľa potrieb EFSA, pokračovalo sa v transformácii národných katalógov a databázy do medzinárodných katalógov a databáz (kontrola číselníkov, doplnenie položiek, opravy a zmeny v číselníkoch, aktualizácia webového sídla), bola upravená štruktúra vety, spracovali sa údaje podľa piatich výziev EFSA, skontrolovali a validovali sa údaje zo ŠVPS SR a RÚVZ, bola poskytnutá odborná pomoc ŠVPS SR k príprave dát SSD 2 pre hormonálne látky, boli poskytnuté informácie a realizačné produkty: predaj potravinových tabuliek (40 ks), softvéru Alimenta (1 licencia), výpočet výživových hodnôt potravinárskych výrobkov (15 zákaziek, 40 výrobkov), poradenstvo v oblasti označovania potravín a iné (k 9.10. bolo vybavených elektronicky 10 podnikov a ďalšie telefonicky). Boli spracované dva články do periodika Trendy v potravinárstve a jeden článok do časopisu Maso. Výsledky boli tiež prezentované na dvoch domácich odborných konferenciách.

Úloha kontraktu č. 18

Názov úlohy: **Informačné poradenstvo pre subjekty potravinárskeho priemyslu**

Zadávatel' úlohy: Sekcia potravinárstva a obchodu MPRV SR

Plánovaná doba riešenia: 01/2018 – 12/2018

Koordináčne (riešiteľské) pracovisko: NPPC-VÚP

Koordinátor, zodpovedný riešiteľ: Justína Farbulová

Náklady na riešenie v roku 2018 (EUR)	
Štátny príspevok	12 040,00
v tom kooperácie	-
Vlastné a iné zdroje	-
Skutočné náklady	12 040,00

Hlavným cieľom úlohy bolo sprístupňovať čo najkomplexnejšie informácie a poskytovať knižnično-informačné služby pre vedeckých pracovníkov NPPC - VÚP, pre organizácie a firmy z oblasti potravinárskeho priemyslu a ostatnú odbornú verejnosť a publikovať aktuálne vedecké poznatky a výsledky výskumných riešení v potravinárstve, ako aj významné informácie pre riadiacu sféru a výrobcov potravín.

Počas riešenia úlohy boli vydané 4 čísla karentovaného vedeckého časopisu registrovaného v svetových citačných databázach „Journal of Food and Nutrition Research“, ktorý v minulosti vychádzal pod názvom Bulletin potravinárskeho výskumu ako periodikum národného významu už od r. 1962, a 2 čísla účelového periodika MPRV SR, Trendy v potravinárstve.

Úloha kontraktu č. 19

Názov úlohy: **Odborná a technická podpora krajín strednej a východnej Európy, resp. strednej Ázie, v oblasti potravinových databáz**

Zadávatel' úlohy: Sekcia potravinárstva a obchodu MPRV SR, Odbor zahraničnej koordinácie

Plánovaná doba riešenia: 01/2018 – 12/2018

Koordináčne (riešiteľské) pracovisko: NPPC-VÚP

Koordinátor (zodpovedný riešiteľ): Ing. Anna Giertlová

Náklady na riešenie v roku 2018 (EUR)	
Štátny príspevok	30 323,00
v tom kooperácie	-
Vlastné a iné zdroje	-
Skutočné náklady	30 323,00

Potravinová banka dát (PBD) má dlhodobé skúsenosti s rozvojovými aktivitami, vývojom programov a tréningovými aktivitami v oblasti potravinových databáz. Úloha oficiálnej rozvojovej pomoci MPRV SR sa sústreďuje na budovanie kapacít a technickú podporu vo vybraných rozvojových krajinách strednej a východnej Európy.

Technická pomoc pri budovaní kapacít bola v r. 2018 zabezpečená vyškolením dvoch pracovníčok z Albánska (Agricultural University of Tirana) a dvoch pracovníčok z Kirgizska (Kyrgyz-Turkish Manas University). Školenie sa uskutočnilo na pracovisku NPPC-VÚP. Hlavným cieľom školenia bolo informovať o význame potravinových databáz a možnosti budovania databázy pomocou programu Daris, ktorý je vyvíjaný v rámci tejto úlohy. Školenie pokrývalo teoretickú časť – uvedenie do problematiky potravinových databáz a praktickú časť - práca s programom Daris. Bola zabezpečená účasť jednej odborníčky z Albánska na kurze Course of Pediatric Nutrition (7.-10.12.2018, Miláno) zameranom na vzdelávanie a budovanie kapacít v rozvojových krajinách v oblasti výživy detí.

Počas školenia bola uzavretá zmluva o spolupráci s Agricultural University of Tirana, Faculty of Biotechnology and Food, Albánsko, ktorej predmetom je dokumentácia údajov o nutričnom zložení 30 albánskych potravín pomocou programu Daris. O podobnú spoluprácu prejavilo záujem aj Kirgizsko.

Aktivity v oblasti zberu a kompilácie údajov o zložení potravín v regióne Európa a Stredná Ázia boli prezentované formou prednášky New analytical food composition data in Central Europe and Asia na medzinárodnom podujatí EuroFIR Food Symposium 2018 (10.-12.4.2018, Brusel) a formou posteru Aktuálny stav a vízia budovania potravinových databáz v krajinách Európy a Strednej Ázie na konferencii Bezpečnosť a kontrola potravín (22.-23.3.2018, Nitra).

Úloha kontraktu č. 20

Názov úlohy: **Zabezpečenie plnenia nariadenia Európskeho parlamentu a Rady (EÚ) č. 1308/2013, pokiaľ ide o spoločnú organizáciu trhu s vínom**

Zadávatel' úlohy: Sekcia poľnohospodárstva MPRV SR

Plánovaná doba riešenia: 01/2018 – 12/2018

Koordináčne (riešiteľské) pracovisko: NPPC-VÚP

Koordinátor, zodpovedný riešiteľ: Ing. Ervín Jankura

Náklady na riešenie v roku 2018 (EUR)	
Štátny príspevok	52 570,00
v tom kooperácie	-
Vlastné a iné zdroje	-
Skutočné náklady	52 570,00

Cieľom riešenia úlohy bolo spracovanie podkladových materiálov pre účely MPRV SR a pravidelné udržiavanie a testovanie materiálu na vírusy a baktérie od dodávateľov množiteľského materiálu.

Spracované boli správy o odhade kvality a kvantity úrody hrozna a vína v r. 2018, popise vegetačného obdobia, výskyte škodcov a vplyve klimatických podmienok na vývoj a kvalitu úrody a o stave vinogradov SR. Pokračovalo sa v prevádzkovaní vybudovaného technického a priestorového

izolátu pre vinič hroznorodý, testovali sa rastliny v stupni množenia základný množiteľský materiál na výskyt vírusov podľa Nariadenia vlády SR č. 49/2007 Z.z. a patogénnych mikroorganizmov metódou ELISA. Opätovne sa potvrdilo, že prevádzkovanie technického a priestorového izolátu za podmienkach veľmi blízkych prirodzeným vonkajším podmienkam udržiava množiteľský materiál v bezviróznom stave, čo je významné pre vinohradnícku prax z hľadiska zakladania nových, zdravých výsadiieb viniča.

Testoval sa tiež vysadený materiál viniča a materiál od dodávateľov množiteľského materiálu na vírusy a baktérie. Z výsledkov vyplynulo, že množiteľský materiál z technického a priestorového izolátu prevádzkovaného na NPPC je bezvirózný. Sledovaní dodávateľa množiteľského materiálu poskytovali tento rok bezvirózný materiál. Spracovaná bola jedna odborná publikácia v domácom periodiku a prezentovaný jeden príspevok na zahraničnej konferencii.

Úloha kontraktu č. 62

Názov úlohy: **Národný potravinový katalóg**

Zadávatel' úlohy: Služobný úrad MPRV SR

Plánovaná doba riešenia: 06/2018 – 12/2018

Koordináčne (riešiteľské) pracovisko: NPPC-VÚP

Koordinátor, zodpovedný riešiteľ: Ing. Martin Polovka, PhD.

Náklady na riešenie v roku 2018 (EUR)	
Štátny príspevok	50 000,00
v tom kooperácie	-
Vlastné a iné zdroje	-
Skutočné náklady	50 000,00

Hlavným cieľom úlohy bola aktualizácia odborného obsahu Národného potravinového katalógu (NPK), ktorý má slúžiť ako nástroj na zabezpečenie bezpečných a kvalitných potravín v systémoch verejného stravovania formou centrálného verejného obstarania.

V rámci úlohy zameranej na Národný potravinový katalóg (NPK) boli urobené úpravy produktového listu a zautomatizovanie niektorých úkonov s cieľom minimalizácie chýb pri vypĺňaní produktových listov. Boli definované kritériá a požiadavky pre tvorbu e-shopu. Doplňili sa nové komodity (CPV kódy) do katalógu na základe požiadaviek výrobcov/dodávateľov v súlade s platnou legislatívou. Boli spracované materiály k manuálu pre vypĺňanie produktového listu a k formálnemu obsahu informačných okien v produktovom liste. Boli pripravené modelové produktové listy pre 22 potravín z podskupín vajcia, hydina, mäso, mliečne výrobky, pekárske výrobky, zelenina čerstvá, ovocie, zemiaky a výrobky z nich, pochutiny a alkoholické nápoje ako pomôcka pre dodávateľov pri vypĺňaní produktových listov. Riešitelia sa podieľali na špecifikácii kritérií výzvy pre konkrétne produkty v procese dynamického nákupného systému podľa kvality a splnenia všeobecných podmienok a na formálnej kontrole vyplnených produktových listov v e-shope pre komodity podskupiny mäso, mäsové výrobky, ovocie, zelenina čerstvá, mliečne výrobky (cca 1330 potravín zaradených ako ponuka). Realizované bolo poradenstvo pre dodávateľov pri kategorizácii konkrétnych potravín pod správny CPV názov na základe špecifikácie výrobku a pri riešení odborných otázok adresovaných na helpdesk NPK. Riešitelia sa aktívne zúčastnili na rokovaní k NPK s vedúcimi zariadení školského stravovania v súvislosti s budovaním a využitím NPK v praxi a realizovali školenia v Bratislave a Trenčíne pre dodávateľov k produktovým listom.

Úloha kontraktu č. 65

Názov úlohy: **Kvantifikácia potravinového odpadu v sektore verejného stravovania – školských jedálňach**

Zadávatel' úlohy: Sekcia potravinárstva a obchodu MPRV SR

Plánovaná doba riešenia: 11/2018-12/2018

Koordináčne (riešiteľské) pracovisko: NPPC-VÚP

Koordinátor, zodpovedný riešiteľ: Ing. Martin Polovka, PhD.

Náklady na riešenie v roku 2018 (EUR)	
Štátny príspevok	25 000,00
v tom kooperácie	-
Vlastné a iné zdroje	-
Skutočné náklady	25 000,00

Cieľom úlohy bolo spracovať model umožňujúci kvantifikáciu a predikciu tvorby potravinového odpadu vo vybranom komoditne špecifickom segmente potravinového reťazca a pomocou neho modelovo zmapovať vo zvolenom časovom úseku množstvo a štruktúru produkovaného potravinového odpadu.

Riešenie úlohy vyplýva z koncepčného materiálu MPRV SR „Plán predchádzania plytvaniu potravinami“, ktorý ukladá rezortu pôdohospodárstva a rozvoja vidieka SR zabezpečiť komplexné riešenie problematiky zníženia a využitia odpadu z poľnohospodárskej a potravinovej produkcie, vrátane kvantifikácie potravinového odpadu v celom potravinovom reťazci a vypracovanie metodiky na jeho kvantifikáciu.

Pre potrebu komplexného riešenia problematiky eliminácie tvorby a využitia potravinových odpadov je bezpodmienečne nutné mať relevantné údaje o množstvách, zdrojoch a štruktúre jednotlivých druhov odpadov vo všetkých sektoroch potravinového reťazca, kde takéto odpady vznikajú. V súčasnosti však žiadne relevantné údaje ani zo strany národných štatistických úradov a rezortných informačných systémov a ani na úrovni EU (Eurostat) nie sú k dispozícii (napr. Eurostat pracuje s údajmi starými 2 roky). Neexistuje žiadna ucelená štruktúrovaná štúdia analyzujúca zdroje, štruktúru a množstvá vznikajúcich potravinových odpadov, tak na Európskej úrovni, ako aj na úrovni SR. Preto prvým krokom pre dosiahnutie stanoveného cieľa úlohy bolo spracovať model umožňujúci kvantifikáciu a predikciu tvorby potravinového odpadu vo vybranom komoditne špecifickom segmente potravinového reťazca a pomocou neho modelovo zmapovať vo zvolenom časovom úseku množstvo a štruktúru produkovaného potravinového odpadu vo vybranom segmente potravinového reťazca, výsledky následne analyzovať a pripraviť odporúčanie na realizáciu tej najvhodnejšej metodiky.

Za vybraný segment boli zvolené školské jedálne ako reprezentant verejného stravovania, nakoľko domácnosti ako najväčší producent odpadov v potravinovom reťazci boli predmetom riešenia úloh odbornej pomoci v roku 2017.

Výsledkom riešenia je štruktúrovaná štúdia zameraná na analýzu vzniku, štruktúry a množstva odpadov vznikajúcich v sledovaných školských jedálňach, overená metodika kvantifikácie množstva a štruktúry potravinového odpadu v segmente školských jedální, resp. verejného stravovania, zovšeobecnenia a odporúčania pre realizáciu metodiky a znižovanie tvorby odpadov v tomto segmente.

NPPC – VÚEPP

Úloha kontraktu č. 24

Názov úlohy: **Správa o poľnohospodárstve a potravinárstve v Slovenskej republike za rok 2017**
(Zelená správa)

Zadávatel' úlohy: Sekcia pôdohospodárskej politiky a rozpočtu MPRV SR

Plánovaná doba riešenia: 01/2018 – 12/2018

Koordináčne pracovisko: NPPC- VÚEPP

Koordinátor, zodpovedný riešiteľ: RNDr. Slávka Krížová

Náklady na riešenie v roku 2018 (EUR)	
Štátny príspevok	34 240,00
v tom kooperácie	-
Vlastné a iné zdroje	-
Skutočné náklady	34 240,00

Výstupom z úlohy je Správa o poľnohospodárstve a potravinárstve v Slovenskej republike za rok 2017 (Zelená správa), ktorá je prezentačným faktografickým materiálom MPRV SR,

informujúcim o aktuálnom stave poľnohospodárstva a potravinárstva v roku 2017 a jeho medziročnej zmene. Slúži ako dôležitý informačný zdroj nielen pre širokú poľnohospodársku verejnosť, ale aj pre rôzne inštitúcie.

Správa bola doplnená na základe rezortných a medzirezortných pripomienkových konaní a bola prerokovaná v orgánoch vlády, vo vláde SR a vo výbore Národnej rady Slovenskej republiky (NR SR) pre pôdohospodárstvo a životné prostredie. Bola vydaná v slovenskom a anglickom jazyku.

Úloha kontraktu č. 25

Názov úlohy: **Komoditné situačné a výhľadové správy**

Zadávatel' úlohy: Sekcia potravinárstva a obchodu MPRV SR

Plánovaná doba riešenia: 01/2018 – 12/2018

Koordináčne pracovisko: NPPC - VÚEPP

Koordinátor, zodpovedný riešiteľ: Ing. Mária Jamborová

Náklady na riešenie v roku 2018 (EUR)	
Štátny príspevok	32 990,00
v tom kooperácie	-
Vlastné a iné zdroje	-
Skutočné náklady	32 990,00

Cieľom úlohy bolo zhodnotiť situáciu na agrárnom trhu v Slovenskej republike so zameraním na vývoj ponuky a použitia za obilniny, olejiny, strukoviny, cukrovú repu a cukor, zemiaky, zeleninu, ovocie, vinič hroznorodý a hroznové víno, priemyselné krmivá, jatočný hovädzí dobytok a teľatá, jatočné ošípané, ovce, kozy, jatočnú hydinu a vajcia, mlieko.

Obsah správ a postup prác na úlohe sa riadil schválenou metodikou MPRV SR. Realizačnými výstupmi sú situačné komoditné správy v počte 19, ktoré boli po schválení príslušnou odbornou komisiou odovzdané zadávateľovi úlohy. Obsahom správ sú spracované dostupné informácie za kalendárny rok 2017, resp. hospodársky rok 2017-18 na základe, ktorých bola vypracovaná krátkodobá prognóza vývoja (na rok 2018, resp. hospodársky rok 2018-19). V správach sa uvádza regulačná a podporná politika trhu, hmotné bilancie, zahraničný obchod a vývoj cien na rôznych úrovniach. Súčasťou správ sú i informácie o vývoji agrárneho trhu v EÚ a v tretích krajinách. Správy boli vystavené na web sídle NPPC-VÚEPP. Základným zdrojom informácii boli výstupy ŠÚ SR, rezortnej štatistiky MPRV SR, PPA a Eurostat-u.

Správy boli oponované priebežne v komisiách na oponovanie komoditných správ, v súlade so schváleným harmonogramom.

Úloha kontraktu č. 26

Názov úlohy: **Správa Slovenskej republiky pre „Monitoring a hodnotenie poľnohospodárskych politík OECD 2019“**

Zadávatel' úlohy: Odbor zahraničnej koordinácie MPRV SR

Plánovaná doba riešenia: 01/2018 – 12/2018

Koordináčne pracovisko: NPPC - VÚEPP

Koordinátor, zodpovedný riešiteľ: Ing. Ivona Ďuričová

Náklady na riešenie v roku 2018 (EUR)	
Štátny príspevok	5 079,00
v tom kooperácie	-
Vlastné a iné zdroje	-
Skutočné náklady	5 079,00

Správa Slovenskej republiky pre Monitoring a hodnotenie poľnohospodárskych politík členských krajín OECD bola vypracovaná na základe záväzku SR - ako člena Organizácie pre hospodársky rozvoj a spoluprácu (OECD), predkladať každoročne správu o zmenách v nástrojoch agrárnej politiky. Za rok 2017 sa uvádzali predpokladané výdaje súčasne s porovnaním skutočných výdajov za rok 2016, upresnených oproti správe z predchádzajúceho roka. . Monitorovacia správa

bola spracovaná v štruktúre, ktorá je prispôsobená skutočnosti, že Slovensko je od 1. 5. 2004 členom Európskej únie, a to v jednotlivých častiach: Poľnohospodárska a podporná politika SR, trhovoorientované výdavky, priame platby, rozvoj vidieka a hodnotenie PRV 2014 - 2020, operačný program rybné hospodárstvo, štátna pomoc a národné podpory, všeobecné služby a celkové zhodnotenie podpôr do poľnohospodárstva SR.

Úloha kontraktu č. 27

Názov úlohy: **Globálny informačný systém a systém skorého varovania FAO (GIEWS)**

Zadávatel' úlohy: Odbor zahraničnej koordinácie MPRV SR

Plánovaná doba riešenia: 01/2018 – 12/2018

Koordináčne pracovisko: NPPC - VÚEPP

Koordinátor, zodpovedný riešiteľ: Ing. Eva Meravá

Náklady na riešenie v roku 2018 (EUR)	
Štátny príspevok	4 200,00
v tom kooperácie	-
Vlastné a iné zdroje	-
Skutočné náklady	4 200,00

Cieľom úlohy bolo v rámci internetového výstupu svetovej štatistickej databázy FAOSTAT sledovať prezentované ukazovatele a možnosti ich využitia, zisťovať a spracovať štatistické informácie z databázy FAOSTAT za vybrané agropotravinárske komodity v časovom rade podľa požiadaviek MPRV SR v súlade s metodikou úlohy. Poskytnúť štatistické informácie za poľnohospodárstvo a potravinárstvo pre globálny informačný systém a systém skorého varovania FAO (GIEWS).

Výsledkom riešenia bol vypracovaný dotazník pre potreby FAO: Dotazník o tropickom ovocí obsahoval údaje o produkcii, dovoze, vývoze, spracovaní a spotrebe jednotlivých druhov tropického ovocia (ananás, avokádo, papája, mangostan, guava, lyči, durjan a iné) v rokoch 2015 až 2018. Dotazník o tropickom ovocí obsahoval údaje o cenách jednotlivých druhov tropického ovocia. Jednalo sa o ceny veľkoobchodné, spotrebiteľské, ceny dovozu a vývozu v rokoch 2015 až 2018. V zmysle pokynov na odovzdanie výsledkov výskumu v roku 2016 bola užívateľovi odovzdaná odpočtová správa, ktorá informuje užívateľa o základných informáciách, ktoré poskytuje FAO a o ich súlade s údajmi ŠÚ SR a ich využívaní VÚEPP.

Úloha kontraktu č. 28

Názov úlohy: **Prevádzka a aktualizácia Informačnej siete poľnohospodárskeho účtovníctva v SR**

Zadávatel' úlohy: Sekcia pôdohospodárskej politiky a rozpočtu MPRV SR, Európska Komisia: DG-AGRI, FADN EK

Plánovaná doba riešenia: 01/2018 – 12/2018

Koordináčne (riešiteľské) pracovisko: NPPC - VÚEPP

Koordinátor, zodpovedný riešiteľ: Ing. Katarína Gajdošíková

Náklady na riešenie v roku 2018 (EUR)	
Štátny príspevok	251 542,00
v tom kooperácie	-
Vlastné a iné zdroje	-
Skutočné náklady	251 542,00

Informačná sieť poľnohospodárskeho účtovníctva v SR je súčasťou informačnej siete Európskej únie Farm Accountancy Data Network (FADN EU) pre zhromažďovanie účtovných údajov o príjmoch a hospodárskej činnosti podnikov poľnohospodárskej prvovýroby v Európskej únii. Národné poľnohospodárske a potravinárske centrum, Výskumný ústav ekonomiky poľnohospodárstva a potravinárstva Bratislava (VÚEPP), ako Styčná agentúra pre FADN, zabezpečuje metodicky a vecne prípravu výkazu pre zber dát; tvorbu a aktualizáciu výberového súboru poľnohospodárskych podnikov na základe zaradenia podľa ekonomickej veľkosti a typu

výrobného zamerania; programové vybavenie, zber, kontrolu, spracovanie a verifikáciu údajov a ich odovzdanie do DG-AGRI v Bruseli. Na základe metodických predpisov Európskej Komisie a použitím štatistických metód bol vypracovaný Plán výberu poľnohospodárskych podnikov do výberového súboru na účtovný rok 2019. Prostredníctvom výkazu ISPÚ boli získané údaje za účtovný rok 2017 od 562 poľnohospodárskych podnikov (právnických aj fyzických osôb). Údaje boli precízne skontrolované, opravené, spracované a prekonvertované do tvaru požadovaného DG-AGRI. V databáze FADN boli vysvetlené nezrovnalosti a potvrdená správnosť údajov. Do prehľadných tabuliek a grafov boli spracované údaje za účtovný rok 2016, ktoré boli vydané formou publikácie a zverejnené na internetovej stránke.

Realizačné výstupy:

- **Publikácia:** Hospodárenie poľnohospodárskych podnikov v SR v roku 2016. Výsledky výberového zisťovania Informačnej siete poľnohospodárskeho účtovníctva SR. Bratislava: NPPC-VÚEPP, 2018. 60 s. ISBN 978-80-8058-620-1.
Užívateľ: Podniky zaradené v Informačnej sieti poľnohospodárskeho účtovníctva, MPRV SR, SPPK, odborná verejnosť.
- **Plán výberu podnikov** do výberového súboru ISPÚ pre účtovný rok 2019 bol vytvorený na základe výsledkov Štrukturálneho zisťovania fariem 2016, vykonaného Štatistickým úradom SR. Do oblasti prieskumu, tvorenej podnikmi, ktorých ekonomická veľkosť je vyššia ako spodná hranica ekonomickej veľkosti, patrí 4 155 podnikov. Tieto podniky spĺňajú základnú podmienku oblasti prieskumu, a to vyše 90 percentné pokrytie výmery obhospodarovanej poľnohospodárskej pôdy, celkovej štandardnej produkcie a počtu dobytčích jednotiek. V dôsledku štrukturálnych zmien v slovenskom poľnohospodárstve boli aktualizované počty podnikov výberového súboru v jednotlivých zoskupeniach podľa tried ekonomickej veľkosti a typu výrobného zamerania. Priemerná váha podnikov v jednotlivých vrstvách (stratách), ktorá vyjadruje počet podnikov, ktoré daný podnik zastupuje v oblasti prieskumu, je 7,4.
- **Údaje pre databázu DG-AGRI FADN**, konvertované a usporiadané podľa predpisov EK a elektronické potvrdenie správnosti odovzdaných údajov za účtovný rok 2017 v stanovených termínoch v súlade s legislatívou EÚ. Elektronickým potvrdením údajov je ukončená prvá etapa kontrolných prác a výkazy sú považované za riadne vyplnené. DG-AGRI následne preberá národné údaje do svojho systému spracovania
- **Odpočtová správa a údaje editované v databáze ISPÚ** za účtovný rok 2017 podľa programu ISPÚ na CD nosiči spolu s odpočtovou správou o riešení úlohy na MPRV SR.

Úloha kontraktu č. 29

Názov úlohy: **Meranie a hodnotenie výkonnosti poľnohospodárstva podľa metodiky Ekonomického poľnohospodárskeho účtu**

Zadávatel' úlohy: Sekcia pôdohospodárskej politiky a rozpočtu MPRV SR

Plánovaná doba riešenia: 01/2018 – 12/2018

Koordináčne pracovisko: NPPC - VÚEPP

Koordinátor, zodpovedný riešiteľ: Ing. Zdeno Štulrajter

Náklady na riešenie v roku 2018 (EUR)	
Štátny príspevok	9 317,00
v tom kooperácie	-
Vlastné a iné zdroje	-
Skutočné náklady	9 317,00

V rámci riešenia úlohy sa zabezpečila kontinuita merania a hodnotenia výkonnosti poľnohospodárstva s metodikou Európskej únie v rozsahu vymedzenom Nariadením (ES) č.138/2004 Európskeho parlamentu a Rady z 5. decembra 2003 o ekonomických poľnohospodárskych účtoch v Spoločenstve, nasledovne:

- vypracovanie II. odhadu výkonnosti poľnohospodárstva za rok 2017,
- zostavenie definitívneho ekonomického poľnohospodárskeho účtu za rok 2017,

- zostavenie definitívnych ekonomických poľnohospodárskych účtov za bratislavský, západoslovenský, stredoslovenský a východoslovenský región za rok 2017,
- vypracovanie I. odhadu ekonomického poľnohospodárskeho účtu za rok 2018,
- vypracovanie správy o riešení úlohy v roku 2018.

Realizačné výstupy:

- II. odhad Ekonomického poľnohospodárskeho účtu za rok 2017.
- Definitívny Ekonomický poľnohospodársky účet za rok 2017.
- I. odhad Ekonomického poľnohospodárskeho účtu za rok 2018.

Úloha kontraktu č. 30

Názov úlohy: **Zabezpečenie konferencie OECD**

Zadávatel' úlohy: Odbor komunikácie a marketingu MPRV SR

Plánovaná doba riešenia: 01/2018 – 11/2018

Koordináčne pracovisko: NPPC - VÚEPP

Koordinátor, zodpovedný riešiteľ: Ing. Štefan Adam

Náklady na riešenie v roku 2018 (EUR)	
Štátny príspevok	10 900,00
v tom kooperácie	-
Vlastné a iné zdroje	-
Skutočné náklady	10 900,00

Cieľom riešenia bola realizácia medzinárodnej vedeckej konferencie s názvom „Nástroje hodnotenia a riadenia rizík v agropotravinárskom sektore“. Na konferencii bola diskusia a hľadanie optimálnych riešení tvorcov poľnohospodárskych politík, výskumníkov, akademickej obce a podnikateľských subjektov a odbornej verejnosti pri riadení a eliminácii rizika v agropotravinárskom sektore. Na konferencii vystúpili uznávaní európski a svetoví odborníci zaoberajúci sa otázkami riešenia rizikovosti agropotravinárstva, ktorí prezentovali rôzne prístupy k riadeniu rizík v agrosektore.

Úloha kontraktu č. 31

Názov úlohy: **Zabezpečenie rezortnej štatistiky**

Zadávatel' úlohy: Sekcia pôdohospodárskej politiky a rozpočtu MPRV SR

Plánovaná doba riešenia: 01/2018 – 12/2018

Koordináčne pracovisko: NPPC – VÚEPP

Koordinátor, zodpovedný riešiteľ: Ing. Zoltán Pap

Náklady na riešenie v roku 2018 (EUR)	
Štátny príspevok	159 000,00
v tom kooperácie	-
Vlastné a iné zdroje	-
Skutočné náklady	159 000,00

Jedným z hlavných cieľov bolo uskutočnenie online zberu a následné spracovanie údajov získaných v rámci štátnych štatistických zisťovaní v pôsobnosti MPRV SR. Následne bolo zabezpečené prehrávanie údajov do databáz NPPC-VÚEPP, ich archivácia a spracovanie do agregovaných výstupov.

Riešením úlohy bolo:

- zdokonalenie programového vybavenia určeného na zber a spracovanie štátnych štatistických údajov v pôsobnosti MPRV SR,
- zdokonalenie softvérového vybavenia colnej štatistiky,
- zdokonalenie softvérového vybavenia na zber údajov štátnych štatistických zisťovaní realizovaný organizáciou ÚKSUP - Odh (MPRV SR) 1–3 a Usk (MPRV SR) 3-03,
- dovyvíjanie programového vybavenia určeného na zber a spracovanie administratívnych zisťovaní v pôsobnosti MPRV SR - Informačné listy a POTRAV,

- rozširovanie technického vybavenia pre zabezpečenie prevádzky novovytvorených online systémov.
- vypracovávanie výstupov, analýz a rôznych iných ad-hoc požiadaviek, ktoré budú zadefinované zamestnancami MPRV SR,
- vypracovanie výstupov pre potreby Inštitútu pôdohospodárskej politiky, a ďalších externých žiadateľov

Agregované výstupy zo zberu boli zverejnené na webstránke VÚEPP.

Úloha kontraktu č. 32

Názov úlohy: **Štatistické spracovanie výkazu OBCHOD**

Zadávatel' úlohy: Sekcia potravinárstva a obchodu MPRV SR

Plánovaná doba riešenia: 01/2018 – 12/2018

Koordináčne pracovisko: NPPC - VÚEPP

Koordinátor, zodpovedný riešiteľ: Ing. Zoltán Pap

Náklady na riešenie v roku 2018 (EUR)	
Štátny príspevok	12 350,00
v tom kooperácie	-
Vlastné a iné zdroje	-
Skutočné náklady	12 350,00

Zber a spracovanie údajov pre porovnanie nákupných a predajných cien ako aj množstiev vybraných druhov potravinárskych tovarov u obchodných reťazcov v SR s obratom za rok 2017 väčším ako 10 000 000 euro.

Výstupom úlohy bol súbor individuálnych údajov a zostava agregovaných údajov v štvrtročných intervaloch.

Úloha kontraktu č. 60

Názov úlohy: **Informačný systém o vybavenosti poľnohospodárstva Slovenskej republiky strojovou technikou**

Zadávatel' úlohy: Sekcia poľnohospodárstva MPRV SR

Plánovaná doba riešenia: 02/2018 – 12/2018

Koordináčne pracovisko: NPPC - VÚEPP

Riešiteľské pracovisko: NPPC - VÚŽV

Koordinátor, zodpovedný riešiteľ: Ing. Anna Trubačová

Náklady na riešenie v roku 2018 (EUR)	
Štátny príspevok	190 000,00
v tom kooperácie	60 000,00
Vlastné a iné zdroje	-
Skutočné náklady	190 000,00

Predmetná úloha odbornej pomoci bola zameraná na:

- Inventarizáciu poľnohospodárskej techniky prevádzkovej jednotlivými subjektmi vo výrobnjej praxi na území SR so zameraním na zistenie jej vekovej štruktúry, charakteristických technických parametrov a dosahovaných ukazovateľov vybraných samohybných strojov.
- Spracovanie prehľadu o cenách rozhodujúcich kategórií strojov ponúkaných na trhu a na ich základe výpočet vybraných prevádzkových ukazovateľov (normatívy spotreby nafty, prevádzkové náklady na jednotku vykonanej práce),
- Výpočet odporúčaných hodnôt minimálneho ročného využitia strojov zaručujúcich ich efektívne využívanie v závislosti od formy vlastníctva strojov,
- Objektivizovanie podkladov na stanovenie noriem času a noriem spotreby pohonných hmôt pri vykonávaní vybraných pracovných operácií navrhnutými strojovými súpravami (vypracovanie cenníka poľných mechanizovaných prác a cenníka mechanizovaných prác v oblasti živočíšnej výroby),

- Spracovanie modulu počítačového programu pre výpočet vybraných prevádzkových ukazovateľov pri hodnotení efektívnosti využívania strojov využiteľného v etape plánovania mechanizovaných prác (modul na zostavovanie vzorových technologických kariet vybraných komodít)

Realizačné výstupy:

- Inventarizácia poľnohospodárskej techniky
- Analýza prevádzkových ukazovateľov (normatívov) nasadenia strojov a nákladových ukazovateľov

Úloha kontraktu č. 61

Názov úlohy: **Výpočet finančnej pomoci na dodávanie mlieka, ovocia, zeleniny a výrobkov do škôl (školský program)**

Zadávatel' úlohy: Sekcia poľnohospodárstva MPRV SR

Plánovaná doba riešenia: 03/2018 – 05/2018

Koordinačné pracovisko: NPPC - VÚEPP

Koordinátor, zodpovedný riešiteľ: Ing. Mária Jamborová

Náklady na riešenie v roku 2018 (EUR)	
Štátny príspevok	17 000,00
v tom kooperácie	-
Vlastné a iné zdroje	-
Skutočné náklady	17 000,00

Cieľom riešenia bolo vypracovať metodiku kalkulácie cien jednotlivých poľnohospodárskych a potravinárskych výrobkov zahrnutých do programu a získať objektívne stanovené ceny jednotlivých druhov výrobkov, na ktorých dodávanie, alebo distribúciu pre žiakov možno poskytnúť pomoc (vypracovanie vzorcov alebo interaktívnej tabuľky, pomocou ktorej bude možné každoročne vypočítať pomoc po zadaní aktuálnych údajov).

Realizačné výstupy:

Príloha č. 1 a Príloha č. 2 k Nariadeniu vlády SR z 11. júla 2018, č. 22/2018 Z. z., ktorým sa mení a dopĺňa Nariadenie vlády Slovenskej republiky č. 189/2017 Z. z. o poskytovaní pomoci na dodávanie a distribúciu mlieka, ovocia, zeleniny a výrobkov z nich pre deti a žiakov v školských zariadeniach. Nariadenie nadobudlo účinnosť 8. 10. 2018 pre časovú verziu účinnú od 1. 8. 2018 do 31. 7. 2019.

NPPC – VÚRV

Úloha kontraktu č. 35

Názov úlohy: **Manažment genetických zdrojov rastlín a prevádzka Génovej banky Slovenskej republiky**

Zadávatel' úlohy: Sekcia poľnohospodárstva MPRV SR

Plánovaná doba riešenia: 01/2018 – 12/2018

Koordinačné pracovisko: NPPC – VÚRV

Koordinátor, zodpovedný riešiteľ: Ing. Pavol Hauptvogel, PhD.

Náklady na riešenie v roku 2018 (EUR)	
Štátny príspevok	235 870,00
v tom kooperácie	-
Vlastné a iné zdroje	-
Skutočné náklady	235 870,00

Cieľom bolo zabezpečenie dlhodobého uchovávanie genetických zdrojov rastlín pre výživu a poľnohospodárstvo, vyplývajúce z potreby zachovania diverzity domácich genetických zdrojov ako súčasť kultúrneho dedičstva národa v súlade s medzinárodnými záväzkami a Národným programom ochrany genetických zdrojov rastlín pre výživu a poľnohospodárstvo na roky 2015-2019.

Riešenie úlohy odbornej pomoci vyplýva z cieľov medzinárodných záväzkov SR, a to: Dohovoru o biologickej diverzite, Stratégie EÚ v ochrane biodiverzity do roku 2020, Medzinárodnej zmluvy o rastlinných genetických zdrojoch a Dohody o založení Svetového zverenského fondu pre diverzitu plodín a Zákona NR SR č. 215/2001 Z. z. o ochrane genetických zdrojov rastlín pre výživu a poľnohospodárstvo.

V časti dlhodobého uchovávaní vzoriek uložených v Génovej banke SR v životaschopnom stave sa zabezpečilo uchovávanie 181 *ex situ*, 2 *in vitro* a 1 *in situ* kolekcií v počte 27 085 vzoriek. V roku 2018 bolo uchovávaných 23 056 semenných vzoriek genetických zdrojov rastlín, z toho v aktívnej kolekcii (AK) 18 945, v základnej kolekcii (ZK) 4 111 vzoriek a podľa prírastku bolo uložených 378 vzoriek (AK 199, ZK 179). V systéme *in vitro* je udržiavaných 75 meriklonov z 11 odrôd chmeľu obyčajného a 599 výhonkových kultúr ľuľka zemiakového. V súčasnosti je uložených v bezpečnostnej kolekcii vo VÚRV Praha-Ruzyně 3 932 vzoriek genetických zdrojov pochádzajúcich zo Slovenska a z Génovej banky ČR je uložených 2 734 vzoriek. Podľa aktuálnej situácie boli koordinované riešiteľské pracoviská Národného programu ochrany genetických zdrojov rastlín pre výživu a poľnohospodárstvo na roky 2015-2019, a to najmä vo vzťahu k Európskemu kooperatívnemu programu – ECPGR, ako aj spoločnému európskemu katalógu EURISCO. Významným cieľom bolo poskytovanie vzoriek užívateľom a tieto sa podľa zmluvného vzťahu (SMTA) odovzdali príjemcom v počte 681 vzoriek pre ich využitie vo výskume, šľachtení a vzdelávaní, z toho bolo 25 vzoriek zaslaných do zahraničia. V ďalšej prevádzkovej činnosti bolo monitorovaných 1 935 semenných vzoriek, z čoho bolo 1 506 vzoriek z AK a 429 vzoriek zo ZK a regenerovalo sa 155 vzoriek.

V rámci experimentálnych prác bolo v r. 2018 vo všetkých škôlkach vysiatych 1 703 vzoriek na ploche 2,63 ha. Základné hodnotenie bolo vykonané spolu pri 103 genetických zdrojoch rastlín v škôlke hodnotenia, kde sa popisovalo celkom 598 znakov podľa klasifikátorov plodín. V zbierkovej škôlke sa pracovalo so 176 genetickými zdrojmi semenných plodín a 178 trvalých plodín v *ex situ* kolekcii. V poľnej kolekcii je udržiavaných 97 vzoriek viniča hroznorodého, 106 marhúľ, 117 broskýň a 42 čerešní. Zorganizovala sa medzinárodná zberová expedícia v oblasti Kremnických vrchov (Akronym SVKKRE2018), na ktorej bolo pozbieraných 100 vzoriek genetických zdrojov rastlín a pre kolekcie Génovej banky SR pribudlo 41 vzoriek. Počas monitoringu a zberu rastlín v oblasti Brdov (CZEBRD2018) Česká republika, bolo zmapovaných 15 lokalít kde bolo, pre Génovú banku SR, zozbieraných 19 genetických zdrojov liečivých rastlín. V informačnom systéme GRZ (GRISS - Genetic Resources Information System of Slovakia) bolo k 31.12.2018 registrovaných 27 085 pasportných záznamov (<http://griss.vurv.sk>). Stanovené kvantitatívne a kvalitatívne výstupy objednávaných úloh odbornej pomoci boli splnené.

Realizačné výstupy:

- Poskytovanie genetických zdrojov rastlín pre výskumné a šľachtiteľské účely, zhromažďovanie a uchovávanie GZR, monitorovanie dlhodobého a strednodobého uchovávaní semien v GB SR v životaschopnom stave a záchrana *in vitro* kolekcie.

Úloha kontraktu č. 36

Názov úlohy: **Monitoring kvalitatívnych parametrov pšenice letnej dopestovanej v Slovenskej republike**

Zadávatel' úlohy: Sekcia poľnohospodárstva MPRV SR

Plánovaná doba riešenia: 01/2018 – 12/2018

Koordináčne pracovisko: NPPC – VÚRV

Koordinátor, zodpovedný riešiteľ: Ing. Soňa Gavurníková, PhD.

Náklady na riešenie v roku 2018 (EUR)	
Štátny príspevok	12 529,00
v tom kooperácie	-
Vlastné a iné zdroje	-
Skutočné náklady	12 529,00

Cieľom riešenia bolo vykonanie monitoringu kvalitatívnych parametrov pšenice letnej pestovanej v podmienkach SR z úrody v roku 2018. Sledované kvalitatívne parametre boli: objemová hmotnosť, obsah N-látok, sedimentačný index podľa Zeleného, číslo poklesu v šrote, obsah mokrého lepku, gluten index.

Výsledky kvalitatívnych rozborov sú uvedené z 209 vzoriek zo všetkých krajov SR. V rámci celej SR pšenica v roku 2018 dosahuje triedu kvality A, už podľa novej STN na pšenicu z roku 2018. Trieda kvality E za celú SR priemerne nebola dosiahnutá tak ako v minulom roku pre objemovú hmotnosť, nakoľko priemerná hodnota bola o niečo nižšia (78,1 kg.hl⁻¹), ako to požaduje STN (79,0 kg.hl⁻¹). Pšenica dopestovaná v Košickom kraji priemerne dosiahla triedu kvality E, a aj najvyššiu priemernú objemovú hmotnosť (79,2 kg.hl⁻¹) zo všetkých oblastí SR. Naopak najnižšia priemerná objemová hmotnosť bola zaznamenaná v Bratislavskom kraji (76,9 kg/hl) a práve pre objemovú hmotnosť priemerne pšenica v tomto kraji dosahuje B triedu kvality, aj keď v ostatných sledovaných parametroch by zodpovedala triede kvality E. Kvalitu triedy A pri objemovej hmotnosti, čo je nad 77,0 kg.hl⁻¹, dosiahlo 66,5 % zo všetkých analyzovaných vzoriek a E kvalitu (min 79,0 kg.hl⁻¹) pre objemovú hmotnosť dosiahlo 43,5 % analyzovaných vzoriek. Trieda kvality B bola zaznamenaná aj v Žilinskom kraji z dôvodu nižšieho obsahu bielkovín (10,9 %) a mokrého lepku (23,2 %). Ostatné kraje priemerne dosiahli triedu kvality A.

Na základe zistených výsledkov môžeme konštatovať, že tak ako v predchádzajúcom roku, pšenica dopestovaná v SR dosahuje priemerne A kvalitu. Avšak priemerné hodnoty u všetkých sledovaných znakov dosahujú prevažne o niečo vyššie alebo porovnateľné hodnoty v porovnaní s predchádzajúcim rokom. Pri obsahu dusíkatých látok boli zaznamenané hodnoty nad 16 % u 17 vzoriek a pri obsahu mokrého lepku v ôsmich prípadoch hodnoty nad 40 %. V piatich prípadoch (v Banskobystrickom a Nitrianskom kraji) boli zaznamenané hodnoty čísla poklesu nižšie ako 220 s, ostatné túto hodnotu prekročili. V 105 prípadoch bolo číslo poklesu vyššie ako 350 s, z čoho vyplýva problém skôr s veľmi vysokými hodnotami čísla poklesu. V jednom prípade hodnota sedimentačného indexu nebola vyššia ako 22 ml a to v Prešovskom kraji. Hodnota gluten indexu bola v 60 prípadoch nižšia ako 65. Najčastejšie pestovanými odrodami boli Genius, Evina, Lukullus, Bernstein, Rebell, IS Laudis, Annie. Z úrody pšenice z roku 2018 sa dá očakávať, že kvalita pšenice bude veľmi podobná ako v predchádzajúcom roku. V niektorých prípadoch môže byť problém s nižšou objemovou hmotnosťou, a tak isto problém môže nastať s vysokými hodnotami čísla poklesu. Oproti vlnajšiemu roku hodnoty bielkovín a mokrého lepku môžu byť ešte o niečo vyššie. Obsah bielkovín z úrody pšenice 2018 dosiahol najvyššiu priemernú hodnotu (13,8 %) od roku 2010, odkedy sa vykonáva monitoring kvality pšenice. Avšak presnejšie kvalitu produkcie, okrem výsledkov základných rozborov, určia ďalšie výsledky reologických meraní (alveografických a farinografických).

Realizačné výstupy:

- Získané výsledky boli poskytnuté pestovateľom a ÚKSUP-u, bola vypracovaná stručná správa pre Slovenskú spoločnosť mlynárov, pre SPPK na prípravu novelizácie STN 461100-2.

Úloha kontraktu č. 37

Názov úlohy: **Možnosti ochrany repky olejnej dostupnými prípravkami na ochranu rastlín**

Zadávatel' úlohy: Sekcia poľnohospodárstva MPRV SR

Plánovaná doba riešenia: 01/2018 – 12/2018

Koordináčne pracovisko: NPPC – VÚRV

Koordinátor, zodpovedný riešiteľ: RNDr. Ľubica Malovcová

Náklady na riešenie v roku 2018 (EUR)	
Štátny príspevok	14 250,00
v tom kooperácie	-
Vlastné a iné zdroje	-
Skutočné náklady	14 250,00

Od 1. 12. 2013 je v EÚ vylúčené používanie účinných látok zo skupiny neonikotínoidov - imidakloprid, clothianidin, thiametoxam na ochranu osiva repky, nie je udelená výnimka na používanie neonikotínoidov.

Ciele úlohy:

- pozorovanie dopadov používania nemoreného osiva repky v rámci SR;
- overenie dosiahnutých výsledkov z roku 2017 - aplikáciou účinných látok v pokuse s kapustou repkovou pravou f. jarnou
- preverenie biologickej účinnosti ďalších vhodných a dostupných účinných látok proti skočkám (kapustová, repková, čiernonohá, čierna), ktoré patria medzi prezimujúcich škodcov spôsobujúcich významné škody na porastoch kapustovín.

Výsledky:

- Výsev insekticídne nemoreného repkového osiva v roku 2018 sa v porovnaní s rokom 2017 prejavil stúpajúcim počtom lokalít, na ktorých sme našli korene poškodené larvami krytonosa kapustového (z 19 % na 21 % lokalít) a kvetárky kapustovej (z 86 % na 88 % lokalít). Zmonitorovali sme 24 lokalít (po 50 rastlín).
- V repke jarnej sa skúšalo 7 variantov – neošetrená kontrola + skúšanie 2 účinných látok - chlorpyrifos (aplikácia do pôdy spolu s osivom, na pôdu a na osivo), cyantraniliprole (aplikácia na pôdu) a 2 povolených foliárnych prípravkov. Vzhľadom k obrovskému tlaku skočiek (63,5 % napadnutie) bola zistená nízka účinnosť všetkých sledovaných prípravkov. Najvyššia účinnosť bola zaznamenaná pri ú. l. chlorpyrifos aplikovanej do pôdy spolu s osivom (avšak len 32,91 %). Účinnosť cyantraniliprole (aplikovanej na pôdu) bola len 29,64 % .
- V repke ozimnej sa sledovali 2 účinné látky: chlorpyrifos (aplikácia do pôdy spolu s osivom, na pôdu a na osivo) a cyantraniliprole (aplikácia na pôdu a na osivo), spolu s kontrolou bolo vysiatych 6 variantov. Najvyššia insekticídna účinnosť proti skočkám bola zistená pri aplikácii ú. l. cyantraniliprole na osivo –78,9 % a ú. l. chlorpyrifos (aplikácia do pôdy spolu s osivom) –73,9 % (priemer 4 hodnotení). Vo variante s ošetrením osiva ú.l. cyantraniliprole bolo zistené aj najnižšie poškodenie listovej plochy piliarkou repkovou.

Realizačné výstupy:

Získané výsledky boli poskytnuté pestovateľom formou publikácie „Dostanú jesenní škodcovia repky zelenú?“ Roľnícke noviny : odborný týždenník. - ISSN 0231-6617 - č. 6 (6.2.2019), s. 9-10.

Úloha kontraktu č. 38

Názov úlohy: **Tvorba nových partnerstiev a budovanie kapacít pre zvyšovanie inovácií a konkurencieschopnosti v trvalo udržateľnom poľnohospodárstve a ochrana agrobiodiverzity**

Zadávatel' úlohy: Sekcia poľnohospodárstva MPRV SR

Plánovaná doba riešenia: 01/2018 – 12/2018

Koordináčne pracovisko: NPPC – VÚRV

Koordinátor, zodpovedný riešiteľ: Ing. Pavol Hauptvogel, PhD.

Náklady na riešenie v roku 2018 (EUR)	
Štátny príspevok	180 250,00
v tom kooperácie	-
Vlastné a iné zdroje	-
Skutočné náklady	180 250,00

Cieľom bola inovácia excelentných pracovísk aplikovaného výskumu rastlín pre transfer a implementáciu novozískaných poznatkov do primárnej rastlinnej výroby a to najmä zlepšením stavu výsledkov ochrany, tvorby a využívania hospodársky významných rastlín v Slovenskej republike pre ich ďalšie zvyšovanie pridanej hodnoty a kvality produkcie v agrosectore, zhodnocovanie domácej surovínovej základne v podmienkach globálnych zmien a implementácie stratégie biohospodárstva. Riešila sa optimalizácia pestovateľských technológií a postupov pre udržateľnosť rastlinnej výroby v multifunkčnom poľnohospodárstve a integráciu ekologických prístupov „od farmy po krajinu“. Výskum sa sústredil na tvorbu nových genotypov rastlín tolerantných a adaptabilných k novým

klimatickým podmienkam a aktívne využívanie ich potenciálu v multifunkčnom poľnohospodárstve a potravinárstve, generovanie výsledkov výskumu v rastlinnej výrobe s vyššou pridanou hodnotou pre potravové aj nepotravové využitie s producentmi, spracovateľmi a užívateľmi.

Pre zachovanie najvýznamnejších vzoriek rastlín slovenského pôvodu v bezpečnostnej duplicite vo svetovom úložisku (Svalbard Global Seed Vault) sa v roku 2018 podľa dohody medzi depozitárom (NPPC) zastupujúcim SR a Ministerstvom poľnohospodárstva a potravín Nórskeho kráľovstva v zastúpení Nordgen a SGSV multiplikovali a pripravilo sa pre uloženie v SGSV na Špicbergoch viac ako 600 vzoriek genetických zdrojov rastlín.

V informačnom systéme genetických zdrojov rastlín sa aktualizovali pasportné a popisné údaje o vzorkách, pričom slovenského pôvodu je 5 561 vzoriek. Z najvýznamnejších slovenských genetických zdrojov strukovín sa v rámci Európskeho integrovaného systému génových bank (AEGIS) registrovalo 160 vzoriek *Phaseolus vulgaris* a 23 *Ph. coccinesus*, ktoré boli v rámci ECPGR projektu SMARLEG hodnotené na viacero znakov. Vytvorené boli perspektívne odrody a v r. 2018 bola registrovaná pšenica dvojrznová PN Durgalova. Spolupracovalo sa s pestovateľmi a neziskovými združeniami zaoberajúcimi sa on farm pestovaním rastlín na úrovni výmeny poznatkov a skúseností z ochrany genetických zdrojov rastlín a k tomu sa zabezpečili pestovatelia, ktorí budú udržiavať vybrané autochtónne odrody za účelom vývoja potravinárskych výrobkov (Biomila spol. s r.o., OZ PANGAEA Nová Bošáca). Diseminoval a popularizoval sa výskum s genetickými zdrojmi rastlín v elektronických a printových médiách, na výstavách, v odborných a popularizačných periodikách, na vedeckých a odborných konferenciách pre odbornú i laickú verejnosť a na stránkach webu NPPC: <http://www.nppc.sk>. Uskutočnili sa konzultačné stretnutia s užívateľmi výsledkov: MPRV SR, SPPK a jej regionálne komory, AKS, pestovateľské zväzy a združenia, MSP podnikajúce v poľnohospodárstve, potravinárstve a energetike.

Riešená úloha výrazne prispela k lepšej spolupráci na medzinárodnej úrovni a to najmä v rámci programoch EÚ. V rámci výzvy Horizon 2020 SFS-28-2019 B: Adding value to plant Genetic Resources (GenRes), RIA sa VÚRV zapojil do spracovania projektu „Activated GEnebank NeTwork“ 15 ústavov (Génových bánk) a 4 genomických centier, ktorého cieľom bude transformovať génové banky zo živých archívov do centier bio-digitálnych zdrojov. Vo výzve International Plant Genetic Resources Institute/ECPGR bol schválený projekt Training on Identification of Botanical Varieties in Triticum Species, ktorý bude riešený s partnermi v Taliansku, Belgicku, Holandsku, Grécku, Rakúsku, Švajčiarsku, Estónsku, Čiernej hore, Bielorusku, Azerbajdžanu a Nemecku.

Realizačné výstupy:

- Výstupom úlohy bolo uzavretie dohody medzi depozitárom (NPPC) zastupujúcim SR a Ministerstvom poľnohospodárstva a potravín Nórskeho kráľovstva v zastúpení Nordgen a pre SGSV sa multiplikovalo viac ako 600 vzoriek genetických zdrojov rastlín pre bezpečnostné uchovanie.
- Vytvorené boli perspektívne odrody a registrovala sa pšenica dvojrznová PN Durgalova pre využitie v ekologickom poľnohospodárstve.
- ÚOP prispela k zapojeniu sa do projektu „Activated GEnebank NeTwork“ 15 ústavov (Génových bánk) a 4 genomických centier, ktorého cieľom bude transformovať génové banky zo živých archívov do centier bio-digitálnych zdrojov.

NPPC – VÚTPHP

Úloha kontraktu č. 40

Názov úlohy: **Plnenie činností v oblasti sledovania a inventarizácie emisií z trvalých trávnych porastov a vzniknutých zmien v tvorbe a absorpcii emisií pri zmene využívania plôch trvalých trávnych porastov na základe požiadaviek MPRV SR**

Zadávatel' úlohy: Sekcia poľnohospodárstva MPRV SR

Plánovaná doba riešenia: 01/2018 - 12/2018

Koordináčné pracovisko: NPPC - VÚTPHP
Koordinátor, zodpovedný riešiteľ: RNDr. Štefan Pollák

Náklady na riešenie v roku 2018 (EUR)	
Štátny príspevok	4 728,00
v tom kooperácie	-
Vlastné a iné zdroje	-
Skutočné náklady	4 728,00

Úloha vyplýva z „Rozhodnutia Európskeho parlamentu a Rady č. 529/2013 o pravidlách započítavania a akčných plánoch pre emisie a absorpcie skleníkových plynov vyplývajúce z činností súvisiacich s využitím pôdy, so zmenami vo využívaní pôdy a lesným hospodárstvom“, na základe ktorého je Slovenská republika povinná evidovať emisie z poľnohospodárskej výroby. *Cieľom riešenia úlohy je monitorovanie emisií skleníkových plynov z trvalých trávnych porastov SR, práca v CRF reportér a vyhodnocovanie získaných údajov z emisií za obdobie 1990-2017, spolupráca na submisii UNFCCC, realizácia reportov pre potreby NIS a LULUCF, odpovede a odborné stanoviská pre reportérov z komisií IPCC. Emisie z poľnohospodárskej pôdy v sektore AFOLU – NIS SR v podsektore poľnohospodárstvo - LULUCF (Land Use, Land-Use Change and Forestry) boli spracované podľa metodológie IPCC 2006.*

V rámci riešenia sa v roku 2018 spracovali a vyhodnotili bilancie emisií skleníkových plynov v sektore 4 Land-Use, Land-Use Change and Forestry (LULUCF) v podsektore 4.C Grassland, vypracovali sa expertné posudky a odpovede na reporty medzinárodným posudzovateľom v problematike NIS a IPCC, zapracovali sa odporúčania do emisnej inventúry za LULUCF v kategórii grassland.

Realizačné výstupy:

Správa NIS SVK LULUCF, prepočet emisií SR od roku 1990 do roku 2017 a vloženie do systému CRF pre potreby IPCC, emisná inventúra za KP LULUCF (Kjótsky protokol), spolupráca na Druhej iniciačnej správe SR pod dodatkom z Douha o KP a na správe o zavedených a vyvíjaných systémoch na odhad emisií a ich odstraňovanie z poľnohospodárskej praxe, z lúk a pastvín v súlade s článkom 3.2 rozhodnutia Európskeho parlamentu a Rady č. 529/2013 / EÚ z 21. mája 2013.

Úloha kontraktu č. 41

Názov úlohy: **Kvalitná primárna produkcia z trávnych porastov a nevyužitých pôd v horských a podhorských oblastiach**

Zadávatel úlohy: Sekcia poľnohospodárstva MPRV SR

Plánovaná doba riešenia: 01/2018 - 12/2018

Koordináčné pracovisko: NPPC - VÚTPHP

Koordinátor, zodpovedný riešiteľ: Ing. Mariana Jančová, PhD.

Náklady na riešenie v roku 2018 (EUR)	
Štátny príspevok	63 110,00
v tom kooperácie	-
Vlastné a iné zdroje	-
Skutočné náklady	63 110,00

V úlohe sa riešila problematika využívania potenciálu trávnych porastov na produkciu krmív, biomasy a potenciálu lokalít s prirodzeným výskytom borievky obyčajnej pre jej zber a pestovanie. *Sumárnym cieľom úlohy bolo zabezpečenie udržateľného využívania pasienkov a lúk, zachovanie trávnych porastov s vysokou biodiverzitou a zvýšenie diverzifikácie poľnohospodárskej výroby efektívnym a zároveň ekologicky prijateľným spôsobom, s dôrazom na ochranu životného prostredia a kultúrneho rázu krajiny.*

Čiastkovými cieľmi úlohy boli: aktualizácia údajov TTP podľa spôsobu obhospodarovania, zhodnotenie produkčnej schopnosti, potenciálu a kvality TP vybraných území, monitoring a výber plôch TTP s prirodzeným výskytom borievok, výber plôch s hromadným výskytom borievok ako zdroja plodov, resp. sadbového materiálu pre ďalšie rozširovanie, monitorovanie trávnych porastov s vysokou biodiverzitou ako podklad pre potreby overovania zhody s kritériami ochrany trávnych

porastov s vysokou biodiverzitou na účely Nariadenia komisie (EÚ) č. 1307/2014 z 8. decembra 2014 o vymedzení kritérií a zemepisných rozmedzí trávnych porastov s vysokou biologickou rozmanitosťou na účely článku 7b ods. 3 písm. c) smernice Európskeho parlamentu a Rady 98/70/ES týkajúcej sa kvality benzínu a naftových palív a článku 17 ods. 3 písm. c) smernice Európskeho parlamentu a Rady 2009/28/ES o podpore využívania energie z obnoviteľných zdrojov energie. Aplikácia poznatkov riešenej problematiky do poľnohospodárskej praxe umožní racionálnejšie využívanie prírodných zdrojov horských a podhorských ekosystémov pri zachovaní ich biodiverzity, mimoprodukčných funkcií a ekologickej stability slovenskej krajiny.

V rámci riešenia sa v roku 2018 sa aktualizovali údaje TTP podľa spôsobu obhospodarovania, zmonitorovali sa vybrané územia s vysokou biodiverzitou, identifikovali sa mapové podklady k hodnoteným plochám, na vybraných územiach sa zhodnotila produkčná schopnosť, potenciál a kvalita TP. Zmonitorovali sa plochy TTP s prirodzeným výskytom borievky obyčajnej využiteľných v praxi pre zber plodov, resp. sadbového materiálu pre ďalšie rozširovanie.

Realizačné výstupy:

- aktualizácia údajov TTP podľa spôsobu obhospodarovania, monitorovanie plôch TTP s vysokou biodiverzitou, monitorovanie plôch TTP s prirodzeným výskytom borievky obyčajnej využiteľných v praxi pre zber plodov, resp. sadbového materiálu pre ďalšie rozširovanie, zhodnotenie produkcie a kvality fytomasy trávnych porastov vybraných území.

NPPC – VÚA

Úloha kontraktu č. 43

Názov úlohy: Tvorba a uplatňovanie systému včasného zistenia nových invazívnych nepôvodných druhov rastlín na poľnohospodárskej pôde

Zadávatel' úlohy: Sekcia poľnohospodárstva MPRV SR

Plánovaná doba riešenia: 01/2018 – 12/2018

Koordináčne pracovisko: NPPC – VÚA

Koordinátor, zodpovedný riešiteľ: Ing. Martin Danilovič, PhD.

Náklady na riešenie v roku 2018 (EUR)	
Štátny príspevok	62 620,00
v tom kooperácie	-
Vlastné a iné zdroje	-
Skutočné náklady	62 620,00

Cieľom úlohy bola včasná detekcia nového nepôvodného invázneho druhu na území SR, včasná detekcia nového pôvodného invázne sa správajúceho druhu na území SR, evidencia výskytu druhov na zozname Európskej únie (Nariadenie Komisie EÚ č. 1141/2016), evidencia výskytu druhov zo zoznamu SR (Vyhláška č. 24/2003 Z.z.).

V roku 2018 nebol na území SR v porovnaní s rokom 2017 zistený nový nepôvodný invázny druh, rovnako, ako nebol zistený ani nový pôvodný invázne sa správajúci druh. Pre naplnenie tretieho cieľa sa monitoruje výskyt druhov zo zoznamu EÚ. Jedná sa hlavne o tieto druhy: glejovka americká, boľševník obrovský, boľševník perský, boľševník Sosnovského, netýkavka žliazkatá, *Parthenium hysterophorus* L., *Gunnera tinctoria*, perovec veľkoklasý. Počas monitoringu poľnohospodárskej pôdy v roku 2018 boli zaznamenané výskytové údaje glejovky americkej. Jej rozšírenie je značné. Výskyt na niektorých lokalitách je alarmujúci. Pre naplnenie štvrtého cieľa sa monitoruje výskyt druhov z národného zoznamu SR. Monitoring sa vzťahuje na bylinné druhy, ku ktorým patrí ambrózia palinolistá, glejovka americká, rod pohánkovec (krídlatka), boľševník obrovský, netýkavka žliazkatá, zlatobyľ kanadská a zlatobyľ obrovská i dreviny, ku ktorým patrí pajaseň žliazkatý, beztvarec krovitý, kustovnica cudzia, javorovec jaseňolistý. Počas monitoringu poľnohospodárskej pôdy v roku 2018 boli zaznamenané výskytové údaje glejovky americkej, ambrózie palinolistej, zlatobyľe kanadskej, zlatobyľe obrovskej i druhy rodu pohánkovec. Výsledky monitoringu sa postupne zadávajú do Komplexného informačného a monitorovacieho systému ktorý je dostupný na webovej stránke www.biomonitoring.sk.

Realizačné výstupy:

- Publikácie: článok „Invázne rastliny z hľadiska legislatívy“ publikovaný v mesačníku Naše pole (č. 3), „ Invázne druhy rastlín v národnej a európskej legislatíve“ publikovaný na stránkach www.agroporadenstvo.sk, „ Invázne druhy živočíchov Slovenskej republiky a Európskej Únie“ publikovaný v mesačníku Slovenský chov (č. 4).
- 7 odborných príspevkov publikovaných v mesačníku rád a informácií pre poľnohospodárstvo „Poľnohospodársky rok“, ktorého vydavateľom je NPPC-VÚA Michalovce.

Úloha kontraktu č. 44

Názov úlohy: **Možnosti pestovania a využitia perspektívnych energetických rastlín pre efektívne zhodnotenie fytomasy na biopalivá a iné produkty biohospodárstva a tým aj diverzifikáciu poľnohospodárskej výroby**

Zadávatel' úlohy: Sekcia poľnohospodárstva MPRV SR

Plánovaná doba riešenia: 01/2018 – 12/2018

Koordináčne pracovisko: NPPC – VÚA

Koordinátor, zodpovedný riešiteľ: Ing. Pavol Porvaz, PhD.

Náklady na riešenie v roku 2018 (EUR)	
Štátny príspevok	36 910,00
v tom kooperácie	-
Vlastné a iné zdroje	-
Skutočné náklady	36 910,00

Jedným z najefektívnejších riešení na diverzifikáciu poľnohospodárskej výroby je využiť sekundárnu pôdu na pestovanie energetických plodín. Jedná sa o miesta, kde potenciál výroby biomasy zaručuje poľnohospodárom environmentálne a ekonomicky prijateľné účinky viac ako konvenčné agroprodukty. Na získanie energie biomasy sa môže výhodne použiť nielen sekundárna poľnohospodárska pôda, ale aj iné, inak nevyužité pôdy. Poľnohospodárstvo by mohlo byť jedným z hlavných zdrojov biomasy na výrobu bioenergie (napríklad bioplynu, bioetanolu alebo bionafty) alebo biomateriálov (napríklad bioplastov alebo biochemikálií). Na testovanie vhodnosti na biopalivá II. generácie boli testované energetické plodiny: *Miscanthus x giganteus*, *Sida hermafrodita* a *Arundo donax*. Najvhodnejšia rastlina na výrobu biopalív z pohľadu obsahu prvkov je *Miscanthus x giganteus* kvôli najvyššiemu obsahu sušiny, priaznivému elementárnemu zloženiu (CHNS analýza), najnižšiemu obsahu toxických prvkov a najvyššiemu spaľovaciemu teplu. Z výsledkov testovania vyplýva, že *Miscanthus x giganteus* by produkoval najväčšie množstvo biopalív (biometán, bioetanol).

Realizačné výstupy:

- Odborná publikácia: P. Porvaz a kol. - Využitelnosť lignocelulóзовých energetických plodín na výrobu biopalív 2. generácie. 51 s. ISBN 978-80-971644-8-5.
- 8 odborných príspevkov publikovaných v mesačníku rád a informácií pre poľnohospodárstvo „ Poľnohospodársky rok“, ktorého vydavateľom je NPPC-VÚA Michalovce.

NPPC – VÚŽV Nitra

Úloha kontraktu č. 48

Názov úlohy: **Udržovanie a monitoring živočíšnych genetických zdrojov Slovenskej republiky**

Zadávatel' úlohy: Sekcia poľnohospodárstva MPRV SR

Plánovaná doba riešenia: 01/2018 – 12/2018

Koordináčne pracovisko: NPPC-VÚŽV Nitra

Koordinátor, zodpovedný riešiteľ: Ing. Ján Huba, CSc.

Náklady na riešenie v roku 2018 (EUR)	
Štátny príspevok	288 760,00
v tom kooperácie	-
Vlastné a iné zdroje	-
Skutočné náklady	288 760,00

Cieľom úlohy bol monitoring ŽGZ spojený s prevádzkou a aktualizovaním národnej databázy ŽGZ. Úloha sa tiež zameriava na uchovávanie domácich plemien hospodárskych zvierat in vivo na hospodárstvach NPPC-VÚŽV Nitra.

V databáze ŽGZ boli roku 2018 aktualizované údaje o plemenách hospodárskych zvierat za rok 2017 (HD 12, hus 3, kačica 2, koza 4, králik 37, kôň 11, ovca 14, kura 16).

V rámci *ex situ* uchovávaní na NPPC-VÚŽV Nitra sa sledovali produkčné a reprodukčné ukazovatele sliepok plemena oravka žltohnedá. V programe zachovania génovej rezervy nitrianskeho a zoborského králika bolo monitorovanie existujúcich populácií týchto plemien u chovateľov registrovaných v SZCH a chovateľských kluboch KANINO a KCH zoborských králikov. V šľachtiteľskom chove valašky boli na NPPC-VÚŽV Nitra bonitované 3 jarky, zatetované 2 baránky a 1 jahnička. Prebiehala kontrola úžitkovosti v stádach slovenskej dojenej ovce a ošípaných plemena landras. Chov hydiny, prepelíc, oviec, králikov a ošípaných bol prezentovaný na viacerých podujatiach organizovaných MPRV SR i inými organizáciami a vo viacerých filmových reportážach a videách. Tri mäsové výrobky z chovu uvedených plemien získali ocenenie Značka kvality Gold. Viaceré vystavené plemenné zvieratá z chovu NPPC- VÚŽV Nitra boli ocenené na 13. národnej výstave hospodárskych zvierat .

Realizačné výstupy:

Udržiavanie a monitoring živočíšnych genetických zdrojov hydiny Slovenskej republiky, 2018, (Hanusová, E., Hanus, A., Hrnčár, C.).

Úloha kontraktu č. 49

Názov úlohy: **Udržiavanie živočíšnych genetických zdrojov v podmienkach „in vitro“**

Zadávatel' úlohy: Sekcia poľnohospodárstva MPRV SR

Plánovaná doba riešenia: 01/2018 – 12/2018

Koordináčne pracovisko: NPPC-VÚŽV Nitra

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

Náklady na riešenie v roku 2018 (EUR)	
Štátny príspevok	18 875,00
v tom kooperácie	-
Vlastné a iné zdroje	-
Skutočné náklady	18 875,00

Cieľom riešenia bolo aplikovať metódy asistovanej reprodukcie za účelom prípravy zvierat, odberu, izolácie a hodnotenia kvality čerstvých a kryokonzervovaných vzoriek živočíšneho genetického materiálu (spermie). Ďalším cieľom bola podpora biodiverzity formou dlhodobého kryouchovávania aktuálnych a potenciálne ďalších ohrozených ŽGZ na Slovensku.

Optimalizovali sa vybrané metodiky získavania, kryouchovávania a hodnotenia kvality spermíí tých plemien hospodárskych zvierat, ktorých počet jedincov na základe monitoringu pokladáme za ohrozený, či rizikový. Medzi takéto plemená patria aj plemeno oviec - pôvodná valaška a plemeno hydiny - oravka. Získané výsledky umožnili rozšíriť kryouchovávaný biologický materiál v živočíšnej génovej banke, perspektívne budovanej na pracovisku NPPC-VÚŽV Nitra v spolupráci s SPU v Nitra. Realizoval sa odber spermíí od baranov plemena pôvodná valaška, CASA analýza spermíí a kryokonzervácia - tvorba inseminačných dávok. Motilita spermíí po rozmrazení dosahovala hodnotu okolo 32 %.

Pre optimalizovanie metodiky kryokonzervácie spermíí kohútov sa otestoval vplyv troch kryoprotektívnych látok (glycerol, etylén glykol a DMSO) na motilitu a progresívnu motilitu spermíí kohútov. Výsledky ukázali, že najvhodnejším kryoprotektívom pre zmrazovanie spermíí kohútov je glycerol, ktorý bol následne využitý pre kryokonzerváciu spermíí od kohútov plemena oravka pre

účely génovej banky. Celkove bolo vytvorených a uskladnených 348 inseminačných dávok. Prídavok Ficollu do zmrazovacieho média zefektívnil úspešnosť kryokonzervácie spermíí. Po rozmrazení vykazovali spermie motilitu v rozmedzí 45,34 % až 48,8 %. Pokračoval tiež odber a kryokonzervácia amniotických kmeňových buniek plodovej vody, mezenchymálnych kmeňových buniek kostnej drene králikov a blastodermálnych buniek sliepky oravky.

Úloha kontraktu č. 50

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

Zadávatel' úlohy: Sekcia poľnohospodárstva MPRV SR

Plánovaná doba riešenia: 01/2018 – 12/2018

Koordináčne pracovisko: NPPC-VÚŽV Nitra

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

Náklady na riešenie v roku 2018 (EUR)	
Štátny príspevok	36 022,00
v tom kooperácie	-
Vlastné a iné zdroje	-
Skutočné náklady	36 022,00

Cieľom úlohy bolo štúdium nutričných nárokov a efektívneho pokrytia u viacerých druhov prežúvavcov (HD, ovce, kozy, jelene, srnca a iné), v rámci ktorého sa dopĺňa národná databáza krmív, ktorá sa týka údajov o chemickom zložení, výživnej hodnote a kvalite krmív.

Porovnávala sa kvalita bielkovín v strukovinovo - obilných miešankách zberaných v dvoch termínoch v priebehu dvoch rokov. Z hľadiska techniky krmenia, strukoviny zvyšujú krmnu i biologickú hodnotu základných krmných dávok hovädzieho dobytku. Problém zabezpečiť kvalitu dusíkatej zložky krmnej dávky sa dnes rieši predovšetkým použitím vhodných druhov bielkovinových krmív. Pri vysokej dovoznej náročnosti sa sústreďuje pozornosť na alternatívne domáce zdroje rastlinných bielkovín – najmä na strukoviny. Výhodou skrmovania strukovín na zeleno je, že zvyšujú obsah stráviteľných N-látok v pestovaných miešankách.

Riešená bola aj recyklácia druhotných surovín potravinárskeho priemyslu formou ich sekundárneho využívania vo výžive hospodárskych zvierat. Pre výživu hovädzieho dobytku a ostatných prežúvavcov sú perspektívne odpady cukrovarníckeho, pivovarníckeho, liehovarníckeho priemyslu, ale aj zvyšky z konzervárni ovocia a zeleniny. Bola vypracovaná metodická príručka pre prax, v ktorej sa odporúčajú optimálne technologické postupy silážovania a riziká spojené s konzerváciou jednotlivých odpadov.

Pod záštitou Ministerky MPRV SR bola organizovaná medzinárodná konferencia pre farmársku a poľovnícku prax „VI. Významné aspekty v chove raticovej zveri – výživa a zdravie“, na ktorej sa zúčastnilo 210 zástupcov chovateľskej praxe a štátnej správy. Diskutované boli témy efektívnej výživy raticovej zveri, škôd spôsobovaných zverou na lesných a poľných kultúrach.

Počas náhrady mliečnych bielkovín sójovými bielkovinami v mliečnom nápoji dochádza u kozliat k výrazným morfológickým zmenám na črevných klkoch a k zníženiu slizničnej imunity tenkého čreva. Poškodenie črevnej sliznice môže dovoliť resorpciu peptidov, ktoré súvisia s expresiou priónov, ale aj so vznikom alergií. Preto by sa mali skrmovať mliečne nápoje s obsahom sójových bielkovín až od 5. týždňa veku kozliat. Získané výsledky majú v rovnakej miere význam tak pre zdravie zvierat, ako aj pre zdravie človeka.

Národná databáza krmív poskytuje údaje o výživnej hodnote krmív. V NPPC-VÚŽV Nitra je priebežne monitorovaná kvalita krmív zo slovenskej praxe. Údaje sú zverejnené na stránke www.vuzv.sk.

Realizačné výstupy:

- **Využitelnosť sójových bielkovín mliečného nápoja u kozliat**, 2018, (Žitňan, R.).
- **Konzervácia odpadov potravinárskeho priemyslu využiteľných vo výžive prežúvavcov**, 2018, (Rajčáková, L.).
- **Alternatívne zdroje bielkovín**, 2018, (Chrenková a kol.).

- **VI. Významné aspekty v chove raticovej zveri - výživa a zdravie**, zborník referátov z medzinárodnej konferencie, 2018, (editor: Rajský, M.).

Úloha kontraktu č. 51

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

Zadávatel' úlohy: Sekcia poľnohospodárstva MPRV SR

Plánovaná doba riešenia: 01/2018 – 12/2018

Koordináčne pracovisko: NPPC-VÚŽV Nitra, Ústav včelárstva Liptovský hrádok

Koordinátor, zodpovedný riešiteľ: RNDr. Tatiana Čermáková

Náklady na riešenie v roku 2018 (EUR)	
Štátny príspevok	21 963,00
v tom kooperácie	-
Vlastné a iné zdroje	-
Skutočné náklady	21 963,00

Cieľom bolo zhodnotiť riziká prípravkov na ochranu rastlín (POR) z hľadiska rizika pre včely a iných necieľových článkonožcov v rámci zonálneho hodnotenia ak SR je zonálnym reportérskeym štátom a spolureportérskeym štátom u nových autorizácií i pri prehodnotení autorizácií, ďalej hodnotiť autorizácie nových prípravkov vzájomným uznaním z iného členského štátu v rámci centrálnej zóny, prehodnotenia autorizácie prípravkov vzájomným uznaním z iného členského štátu EU v rámci centrálnej zóny, hodnotenia rozšírenia autorizácie prípravkov, hodnotenia autorizácie prípravkov i prehodnotenia autorizácie v malospotrebitel'skom balení.

V roku 2018 boli vypracované podklady pre použitie POR v osobitných oblastiach z hľadiska rizika pre včely a iný užitočný hmyz a vypracované návrhy opatrení na zníženie rizika pri použití POR a hnojív pre včely a iný užitočný hmyz. Za obdobie 1.1. 2018 – 31.12. 2018 bolo vybavených 238 žiadostí rôzneho typu, z toho: pre ÚKSUP 119 (7 zonálnych hodnotení, 74 nových autorizácií POR, 8 reautorizácií, 20 rozšírení autorizácií, 4 autorizácie na menej významné použitie, iné – 6), testovanie a klasifikácia hnojív pre 62 hnojív a pôdnych pomocných látok. Tam, kde to bolo opodstatnené, hodnotenia obsahovali aj návrhy opatrení platné pre SR na zníženie rizika pre včely a iné necieľové článkonožce: pre MPRV SR 43 (z toho výnimky pri mimoriadnych situáciách 33), stanoviská pre MPRV SR (účinné látky a iné): 7 – pre 45 účinných látok, podklady pre OECD – dotazníky PEIP a Working Group on Pesticides (WGP) -3), - iné 14. Bol nahlásený 1 incident poškodenia včelstiev nesprávnou aplikáciou prípravkov na ochranu rastlín pri ošetrovaní porastu repky a 1 ohlásenie hromadného oslabenia včelstiev. Chovateľom včiel boli odporučené postupy ošetrovania včelstiev tak, aby sa v nasledujúcej sezóne predišlo oslabeniu včelstiev v znáškovvej sezóne. ÚVČ v roku 2018 vyškolil 618 asistentov úradných veterinárnych lekárov (AUVL), ktorí absolvovali aj prednášky z oblasti ochrany včelstiev pri používaní POR.

Úloha kontraktu č. 52

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

Zadávatel' úlohy: Sekcia poľnohospodárstva MPRV SR

Plánovaná doba riešenia: 01/2018 – 12/2018

Koordináčne pracovisko: NPPC-VÚŽV Nitra

Koordinátor, zodpovedný riešiteľ: Ing. Jaroslav Gasper

Náklady na riešenie v roku 2018 (EUR)	
Štátny príspevok	9 000,00
v tom kooperácie	-
Vlastné a iné zdroje	-
Skutočné náklady	9 000,00

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 nové údaje. Priebežne sa aktualizovali odborné školenia pre daný rok, harmonogram inseminácie včelích matiek, zoznam a mapa plemenných chovov. Bola pripravená jednotná metodika testovania včelích matiek, štatút testačnej stanice a štatút šľachtiteľského chovu slovenskej kranskej včely. Metodicky sa usmerňovali testačné stanice, kde sa testovalo 52 včelích matiek od 14 chovateľov. Uskutočnili sa tri kurzy akreditovaného vzdelávacieho programu „Včelárska plemenárska práca“, modul „Chov včelích matiek“. Boli urobené kontrolné prehliadky u záujemcov o vstup do ZCHVMSKV a zároveň odobraté vzorky včiel na morfometrické merania a na určenie haploskupiny. Bola urobená inseminačná služba ôsmym chovateľom včelích matiek.

Realizačné výstupy:

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

Úloha kontraktu č. 53

Názov úlohy: **Činnosť v odborných komisiách MPRV SR a uznaných chovateľských organizáciách**

Zadávatel' úlohy: Sekcia poľnohospodárstva MPRV SR

Plánovaná doba riešenia: 01/2018 – 12/2018

Koordináčne pracovisko: NPPC-VÚŽV Nitra

Koordinátor, zodpovedný riešiteľ: Ing. Ján Huba, CSc.

Náklady na riešenie v roku 2018 (EUR)	
Štátny príspevok	2 886,00
v tom kooperácie	-
Vlastné a iné zdroje	-
Skutočné náklady	2 886,00

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 2018 aktívne podieľali na činnostiach:

- Zväzu chovateľov slovenského strakatého plemena - členstvo v šľachtiteľskej rade a výberovej komisii,
- Zväzu chovateľov mäsového dobytku na Slovensku – členstvo vo výberovej komisii býkov mäsových plemien,
- Zväzu chovateľov pinzgauského 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 šľachtiteľských experimentálnych chovov (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 komisií. Kľúčovými odberateľmi sú jednotliví chovatelia, chovateľské zväzy šľachtiteľské rady, výberové komisie, MPRV SR, PS SR, š.p.

Úloha kontraktu č. 54

Názov úlohy: **Stanovenie emisií amoniaku, skleníkových plynov a produkcia hospodárskych hnojív z chovu hospodárskych zvierat v Slovenskej republike**

Zadávatel' úlohy: Sekcia poľnohospodárstva MPRV SR

Plánovaná doba riešenia: 01/2018 – 12/2018

Koordináčne pracovisko: NPPC-VÚŽV Nitra

Koordinátor, zodpovedný riešiteľ: MVDr. Zuzana Palkovičová, PhD.

Náklady na riešenie v roku 2018 (EUR)	
Štátny príspevok	4 300,00
v tom kooperácie	-
Vlastné a iné zdroje	-
Skutočné náklady	4 300,00

Cieľom úlohy bolo stanovenie emisných faktorov a emisií amoniaku a skleníkových plynov (CH_4 , N_2O) z chovu hospodárskych zvierat.

V prvej časti sa realizovala kalkulácia emisií amoniaku a skleníkových plynov (CH_4 - enterická fermentácia a hnojný manažment, N_2O - hnojný manažment) z chovu všetkých druhov a kategórií hospodárskych zvierat za rok 2017. V druhej časti bola kalkulovaná produkcia hospodárskych hnojív z chovu hospodárskych zvierat v roku 2017. Prvá časť ÚOP mala tri vecné etapy. V prvej etape sa zistili počty zvierat v rámci všetkých druhov a kategórií hospodárskych zvierat. V druhej etape sa z inventarizácií fariem prostredníctvom farmárskych dotazníkov získali potrebné chovateľské informácie (spôsob chovu zvierat, technológia ustajnenia, kŕmenia, nakladanie so živočíšnymi odpadmi) nevyhnutné pre kalkuláciu emisií sledovaných plynov. V tretej etape prebehol samotný výpočet uvedených plynov. Pre výpočet amoniaku bola použitá metodika EMEP/EEA air pollutant emission inventory Guidebook 2016 a pre výpočet emisií CH_4 a N_2O metodika 2006 IPCC Guidelines for National Greenhouse Gas Inventories. Emisie uvedených plynov boli kalkulované pre jednotlivé kategórie a druhy hospodárskych zvierat v rámci jednotlivých krajov, pričom výsledky z jednotlivých krajov sa následne sčítali, čím sme stanovili emisie za celé Slovensko. Uvedený postup výpočtu bol použitý pre všetky sledované plyny v rámci jednotlivých kategórií a druhov zvierat, pričom postup výpočtov sa riadil vyššie citovanými metodikami. Týmto spôsobom sa stanovili emisie amoniaku, metánu a oxidu uhličitého z chovu hospodárskych zvierat v Slovenskej republike za rok 2017. Uvedený výstup slúži ako nosný dokument pre Národný emisný inventarizačný systém (NEIS) a reportovacie správy (CFR reportér) SHMÚ o stave emisií z jednotlivých sektorov hospodárstva. V 2. časti sme kalkulovali produkciu hospodárskych hnojív, kde do výpočtov vstupovali stavy jednotlivých druhov a kategórií hospodárskych zvierat ako i denná produkcia exkrementov jednotlivých druhov a kategórií týchto zvierat. Uvedená 2. časť výpočtu produkcie hospodárskeho hnoja slúži pre potreby MPRV SR a MŽP SR.

Úloha kontraktu č. 55

Názov úlohy: **Model ekonomicky a environmentálne udržateľného nízko emisného systému chovu dobytky v špecifických podmienkach Polonín**

Zadávatel' úlohy: Sekcia poľnohospodárstva MPRV SR

Plánovaná doba riešenia: 01/2018 – 12/2018

Koordináčne pracovisko: NPPC-VÚŽV Nitra

Koordinátor, zodpovedný riešiteľ: Ing. Ján Huba, CSc.

Náklady na riešenie v roku 2018 (EUR)	
Štátny príspevok	40 000,00
v tom kooperácie	-
Vlastné a iné zdroje	-
Skutočné náklady	40 000,00

Cieľom riešenia úlohy je revitalizovať chov hovädzieho dobytku v LPM Ulič, š.p.

Spracované a manažmentu podniku LPM Ulič boli odovzdané dva návrhy modelu chovu dojníc (farma Ulič – marec 2018 a farma Zboj – december 2018). Návrhy obsahujú početné stavy zvierat jednotlivých kategórií, produkčné a reprodukčné parametre, obrat stáda, kŕmne dávky a požiadavky na výrobu krmív, štúdie návrhov rekonštrukcií ustajňovacích objektov, návrhy technológií kŕmenia, dojenja, manipulácie a odstraňovania hnoja a jeho spracovania a separácie s odhadom investičných nákladov a odhad ekonomiky chovu. VÚTPHP Banská Bystrica ako spoluriešiteľ úlohy je zodpovedný za návrh optimalizácie výroby objemových krmív pre dané početné stavy dojníc a mladého dobytku.

Úloha kontraktu č. 56

Názov úlohy: **Agrofilm 2018**

Zadávatel' úlohy: Sekcia poľnohospodárstva MPRV SR

Plánovaná doba riešenia: 01/2018 – 12/2018

Koordináčne pracovisko: NPPC-VÚŽV Nitra

Koordinátor, zodpovedný riešiteľ: Ing. Ján Huba, CSc.

Náklady na riešenie v roku 2018 (EUR)	
Štátny príspevok	60 854,00
v tom kooperácie	-
Vlastné a iné zdroje	-
Skutočné náklady	60 854,00

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.

34. ročník medzinárodného filmového festivalu Agrofilm sa konal v NPPC-VUŽV Nitra v dňoch 1.-6.10. 2018. Na festival bolo prihlásených 91 filmov. Hlavnú cenu festivalu Agrofilm 2018 získal český film „Zdravější krajina“. Cenu Ministerky pôdohospodárstva a rozvoja vidieka SR získal rakúsky film „Zlaté gény“. Okrem premietania filmov v Kongresovej sále NPPC-VUŽV Nitra sa filmy premietali aj na SPU a UKF v Nitre, TU vo Zvolene, Prírodovedeckej fakulte UK v Bratislave, UVLF v Košiciach a v priestoroch synagógy mesta Brezno. Premietanie bolo zabezpečené aj v Multikine Mlyny Cinemas v Nitre. Boli organizované diskusie a ochutnávky zamerané na zvýšenie spotreby domácich živočíšnych produktov. 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.

Úloha kontraktu č. 59

Názov úlohy: **Rozvoj poznatkov o ekonomických aspektoch voľného chovu podporujúceho dobré životné podmienky zvierat, zdravie, kvalitu hnojív a hodnotenie zo strany spoločnosti**

Zadávatel' úlohy: Sekcia poľnohospodárstva MPRV SR

Plánovaná doba riešenia: 01/2018 – 12/2018

Koordináčne pracovisko: NPPC-VÚŽV Nitra

Koordinátor, zodpovedný riešiteľ: Ing. Ján Tomka, PhD.

Náklady na riešenie v roku 2018 (EUR)	
Štátny príspevok	7 000,00
v tom kooperácie	-
Vlastné a iné zdroje	-
Skutočné náklady	7 000,00

Cieľom je vývoj inovatívnych systémov voľného chovu dobytka, ktoré zlepšujú životné podmienky zvierat, prispievajú k zlepšeniu vlastností pôdy lepším manažmentom vedľajších živočíšnych produktov a sú pozitívne vnímané verejnosťou.

V uplynulom období sa úloha resp. projekt riešil prostredníctvom pracovnej skupiny WP5 (Vnímanie verejnosťou a farmármi) a WP6 (Komunikácia a šírenie informácií). S partnermi konzorcia bola okrem prvotných výsledkov zo zapojených fariem diskutovaná komunikačná stratégia projektu. Konkrétne sa riešilo aktualizovanie webovej stránky venovanej projektu a jeho výstupom. Pripravili sa metodické zámery monografie venovanej projektu a stavu riešenia problematiky voľného ustajnenia.

Úloha kontraktu č. 64

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

Zadávatel' úlohy: Sekcia poľnohospodárstva MPRVSR

Plánovaná doba riešenia: 01/2018 – 12/2018

Koordináčne pracovisko: NPPC - VÚŽV Nitra, NPPC-VÚRV Piešťany

Koordinátor, zodpovedný riešiteľ: Ing. Ján Huba, CSc., Ing. Roman Hašana, PhD.

Náklady na riešenie v roku 2018 (EUR)	
Štátny príspevok	4 489 758,71
v tom kooperácie	-
Vlastné a iné zdroje	-
Skutočné náklady	4 489 758,71

Cieľom úlohy v roku 2018 bolo získať exaktné informácie o situácii v hodnotených oblastiach rastlinnej a živočíšnej výroby, ktoré budú následne slúžiť ako podporne rozhodovacie nástroje na zefektívnenie chovateľských a pestovateľských systémov aplikovaných v SR.

V rámci riešenia úlohy bolo chovateľom a pestovateľom distribuovaných 762 dotazníkov (dojčiace kravy – 298, ošípané – 61, ovce – 153, kozy – 45, cukrová repa – 205). Vyplnené dotazníky budú spracované v záverečnej správe z riešenia úlohy a odovzdané MPRV SR. Výsledky riešenia úlohy budú môcť využiť prvovýrobcovia pre optimalizáciu chovateľských a pestovateľských systémov v podmienkach SR.

Realizačné výstupy:

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“

NPPC - GR

Úloha kontraktu č. 57

Názov úlohy: Inštitucionálne financovanie – plnenie výskumného zámeru NPPC

Plánovaná doba riešenia: začiatok: 1. 1. 2018 koniec: 31. 12. 2018

Koordináčne pracovisko: NPPC – generálne riaditeľstvo

Koordinátor, zodpovedný riešiteľ: generálny riaditeľ NPPC

Náklady na riešenie v roku 2018 (EUR)	
Štátny príspevok	1 151 388,00
v tom kooperácie	-
Vlastné a iné zdroje	2 172 049,40
Skutočné náklady	3 323 437,40

Cieľom výskumného zámeru NPPC („Poznatková podpora konkurencieschopnej udržateľnej poľnohospodárskej a potravinárskej produkcie a hospodárne využívanie pôdneho fondu“) je vytváranie poznatkového fondu a riešenie aktuálnych i očakávaných, najmä regionálne špecifických problémov poľnohospodárstva, potravinárstva a udržateľných systémov využívania a ochrany pôd. Dôraz je kladený na zachovanie a efektívne využitie biodiverzity rastlín a živočíchov, rozvoj progresívnych a inovatívnych pestovateľských a chovateľských technológií pre stabilitu a zvýšenú kvalitu poľnohospodárskej produkcie pre potravinové i nepotravinové využitie a pre zlepšenie zložiek životného prostredia a rozvoja vidieka v Slovenskej republike. Dôležitou súčasťou výskumného zámeru je aj výskum zameraný na elimináciu dôsledkov klimatických zmien na pôdu a rastlinnú výrobu a využitia biomasy pre energetické účely.

Špecifické ciele výskumného zámeru sú:

1. Zdokonalenie pestovateľských a chovateľských technológií pre trvalú udržateľnosť a kvalitu primárnej rastlinnej a živočíšnej produkcie pri zohľadnení zmien klímy, ochrany životného prostredia a rozvoja vidieka.
2. Zachovanie genofondu, biodiverzity agrárnej krajiny a efektívne spôsoby využitia biomasy pre energetické účely.
3. Vytvorenie nových technológií a procesov pre efektívnejšiu výrobu kvalitných potravín.
4. Inovácia bonitačného informačného systému poľnohospodárskych pôd SR a udržateľné systémy využívania a ochrany pôd.
5. Identifikácia a výskum produkčných a ekonomických parametrov ponuky a dopytu agropotravinárskych výrobkov na domácich a svetových trhoch.
6. Zefektívnenie prenosu získaných výsledkov výskumu a vývoja do praxe.

V zmysle Nového modelu vedy a výskumu v rezorte Ministerstva pôdohospodárstva SR na roky 2010 - 2014, schváleného 13. poradou vedenia MP SR dňa 1. 10. 2009 pod č. 3075/2009 – 300 je inštitucionálne financovanie zamerané na podporu riešenia rezortných projektov výskumu a vývoja (RPVV). Výstupmi riešenia bolo 14 situačných správ z riešenia rezortných projektov výskumu a vývoja v roku 2018 a z nich vyplývajúcich 68 realizačných výstupov, 64 vedeckých publikácií, 156 odborných článkov, poradenské a vzdelávacie aktivity, konferencie a semináre ako aj informačné databázy súvisiace s predmetnou problematikou úlohy. Výstupy a publikácie sú podrobne uvedené v situačných správach za rezortné projekty výskumu a vývoja.

Úloha kontraktu č. 58

Názov úlohy: **Manažment výskumu, ekonomickej a hospodárskej činnosti NPPC**

Plánovaná doba riešenia: začiatok: 1. 1. 2018 koniec: 31. 12. 2018

Koordináčne pracovisko: NPPC – generálne riaditeľstvo

Koordinátor, zodpovedný riešiteľ: generálny riaditeľ NPPC

Náklady na riešenie v roku 2017 (EUR)	
Štátny príspevok	1 026 213,00
v tom kooperácie	-
Vlastné a iné zdroje	852 365,67
Skutočné náklady	1 878 578,67

NPPC - GR a jeho odbory - odbor manažmentu projektov a vonkajších vzťahov, odbor ekonomiky a odbor hospodárskej správy a služieb v súčinnosti s výskumnými ústavmi NPPC zabezpečovali v rámci tejto úlohy nasledovnú činnosť:

- Koordinovanie a metodické usmerňovanie riešených rezortných 14 projektov výskumu a vývoja a 51 úloh odbornej pomoci na ústavoch NPPC vrátane ich kontroly, vecného a finančného hodnotenia, spracovania dokumentácie a realizačných výstupov.

- Projektový manažment pri administrácii prác súvisiacich s výzvami a ďalším riešením medzinárodných projektov a grantov, ako aj projektov v rámci štrukturálnych fondov EÚ, projektov APVV a v rámci Programu rozvoja vidieka (42 projektov APVV, 4 OPVaI, 4 Horizont 2020, 1 Interreg, 1 projekt OPKŽP - zateplenie, 2 schválené obsahové námety vzdelávacej aktivity PRV).
- Príprava potrebných podkladov k projektom, poradenstvo a konzultácie k rôznym typom výziev.
- Kontaktný bod a NPPC participácia na auditoch, kontrolách projektov v spolupráci s riešiteľmi a Odborom ekonomiky (podľa typu kontroly – finančné kontroly, kontroly plnenia na mieste, kontroly k žiadostiam o platby a pod.), koordinácia monitorovacích správ ukončených projektov na NPPC.
- Vyhľadávanie a informovanie o nových projektových výzvach pre pracovníkov NPPC, participácia na príprave medzinárodných projektov (4 projekty H2020). Príprava akreditácie vzdelávacieho programu pre farmárov a administrácia žiadosti s MŠVVaŠ.
- Aktívna účasť na informačnom dni k programu H2020 SC2 Societal Challenge (SC) 2 in Horizon 2020: 'Food Security, Sustainable Agriculture and Forestry, Marine, Maritime and Inland Water Research and the Bioeconomy' v Bruseli a hľadanie potenciálnych partnerov do konzorcií na BioHorizon International Brokerage Event
- Participácia na príprave rôznych propagačných prezentácií pre GR NPPC.
- Komplexné vedenie agendy Slovenskej akadémie pôdohospodárskych vied (SAPV).
- Organizovanie súťaže mladých vedeckých pracovníkov v oblasti poľnohospodárstva. Súťaž organizovala a zabezpečilo NPPC - Slovenská akadémia pôdohospodárskych vied v záujme získavania a stabilizácie mladých talentovaných vedeckých pracovníkov (do 35 rokov).
- Komunikácia s médiami, komunikácia s Odborom komunikácie a marketingu MPRV SR (záštita nad podujatiami, koordinácia a príprava odpovedí na otázky adresované médiami generálnemu riaditeľstvu NPPC a pracoviskám)
- Manažment duševného vlastníctva- riešenie problematiky ochrany a komercializácie duševného vlastníctva spolupráca z CVTI SR, online prístup na Národný portál pre transfer technológií, prihlasovanie patentov do súťaží vyhlasovaných Úradom priemyselného vlastníctva Slovenskej republiky
- Administratívne zabezpečovanie činnosti atestačnej komisie
- Propagácia NPPC na sociálnej sieti Facebook
- Propagácia NPPC prostredníctvom pravidelného uverejňovania článkov všetkých ústavov NPPC v tlačenej a elektronickej forme Newslettera (vydané 3 čísla)
- Spoluorganizovanie konferencií NPPC: medzinárodná odborná konferencia - Nástroje hodnotenia rizík a riadenia rizík v agropotravinárskom sektore, odborné sympóziu - Bezpečnosť a kvalita potravín v podmienkach SR a ČR, VII. ročník výstavy Celoslovenské dni poľa, Deň otvorených dverí v Národnej rade SR pri príležitosti Dňa Ústavy SR
- Organizácia a inštalácia expozície NPPC na medzinárodnej poľnohospodárskej a potravinárskej výstave Agrokomplex
- Organizácia a inštalácia expozície Gazdovský dvor U výskumníkov
- Organizácia medzinárodného filmového festivalu Agrofilm

Podklady pre Štatistický úrad SR, MŠVVaŠ a dotazníky pre CVTI a EÚ

NPPC v roku 2018 vypracovalo nasledovné štatistické výkazy:

1. Štatistický výkaz o výskume a vývoji pre ŠÚ SR (35 modulov).
2. Štatistický výkaz o vedecko-výskumnom a inovačnom potenciáli pre MŠVVaŠ SR (19 modulov 51 str.).
3. Štatistický výkaz o ďalšom vzdelávaní pre MŠVVaŠ SR
4. Štatistický výkaz o audiovizii pre Ministerstvo kultúry SR (10 modulov).
5. Dotazník k Stratégii rozvoja Slovenska do 2030.

6. Dotazník k Akčnému plánu Iniciatívy pre otvorené vládnutie SR na roky 2018-2020 (51 modulov).

Vypracované podklady a materiály pre MPRV SR a iné inštitúcie v rámci riešenia úlohy kontraktu č. 58

Všeobecné podklady a materiály na základe požiadaviek MPRV SR a jeho odborných sekcií	50
Podklady a pripomienky k legislatívnym konaniam a stratégiám (pre Sekciu PPaR)	18
Podklady k medzinár. spolupráci a medzivládnyh jednaniam zástupcov MPRV SR (hlavne pre Sekciu PPaR a OZK MPRV SR)	8
Dodatky ku kontraktu 432/2017-310 MPRV SR (pre Sekciu PPaR)	5
Štatistické výkazy (pre ŠÚ SR, pre MŠ VVaŠ SR, MK SK)	4
Podklady k návrhom na ocenenia (pre MPRV SR a MŠVVaŠ SR)	3
Spolu	87

Plnenie špecifických činností na medzinárodnej úrovni v EK

Zastupovanie SR v Stálom výbore pre poľnohospodársky výskum pri EK - národný delegát, účasť v Riadiacom výbore SCAR (4 zasadnutia), na plenárnych zasadnutiach SCAR (2 x ročne) a aktívna účasť na podujatiach súvisiacich s aktualizáciou výskumného programu H2020 na roky 2019-2020 (napr. spoločné WS programového výboru H2020 a SCAR na identifikáciu priorít výskumu a definovanie náplne programov a definovanie národných a regionálnych záujmov v oblasti poľnohospodárskeho a potravinárskeho výskumu a biohospodárstva - príprava a pripomienkovanie výzvy RUR-18 H2020, konzultácie k výzve Európskeho spoločného programu EJP Soil a príprava podkladov na zapojenie SR. Prezentácia NPPC a rezortu na informačných dňoch k H2020 v Bruseli (ústna prezentácia a bilaterálne stretnutia zamerané na hľadanie partnerov v projektoch H2020). Aktívne podieľanie sa na pripomienkovaní a tvorbe budúceho výskumného a inovačného programu Horizon Europe (2021 – 2027). Aktívna účasť v medzinárodnej platforme BIOEAST.

Výsledkom pôsobenia činnosti bolo pre SK napríklad:

- Získané 3 nové projekty H2020 (ECOBREED, Rustwatch, NanoFeed).
- Podané 2 projekty H2020 - výzvy BBI JU.

Vyhlasenie špecifickej výzvy H2020 na podporu platformy BIOEAST (výzva RUR- 18).

Úloha kontraktu č. 63

Názov úlohy: „**Iniciatíva BIOEAST (Central and Eastern European Initiative for Knowledge-based Agriculture, Aquaculture and Forestry in the Bioeconomy) - budovanie národnej platformy zameranej na biohospodárstvo a medzinárodná spolupráca v iniciatíve**“

Plánovaná doba riešenia: začiatok: 1. 8. 2018 koniec: 31. 12. 2018

Koordináčne pracovisko: NPPC – Odbor manažmentu projektov a vonkajších vzťahov

Koordinátor, zodpovedný riešiteľ: Mgr. Dana Peškovičová, PhD.

Náklady na riešenie v roku 2018 (EUR)	
Štátny príspevok	14 566,00
v tom kooperácie	-
Vlastné a iné zdroje	-
Skutočné náklady	14 566,00

Cieľom úlohy je definovanie strategických priorít a tém na národnej a medzinárodnej BIOEAST úrovni v oblastiach súvisiacich s biohospodárstvom. Podpora odborných kapacít na rezortnej úrovni v oblasti strategického plánovania.

Úloha odbornej pomoci bola realizovaná formou aktívnej účasti na práci platformy BIOEAST, a to:

- vykonávaním činností národného kontaktného bodu iniciatívy;

- aktívnej účasti na rokovaní iniciatívy, rokovaní so zástupcami EK, spoluorganizovania zasadnutí BIOEAST (3 x) – predsednícka krajina V4 (stále zastúpenie SR v Bruseli) poskytuje podporu pri riadení BIOEAST v spolupráci s generálnym sekretárom iniciatívy;
- prípravy a pripomienkovania materiálov iniciatívy (riadiaci akt/governance iniciatívy – tvorba a pripomienkovanie jún-december 2018), riadenia iniciatívy (prezentácie iniciatívy BIOEAST v rámci konferencií, workshopov);
- účasti na rokovaní BIOEAST platformy v roku 2018;
- formulovania priorít biohospodárstva v oblasti agrofood sektora – riadenie expertnej skupiny na úrovni NPPC;
- prípravy podkladov na rokovania vysokých predstaviteľov rezortu – k výskumnej a inovačnej politike, H2020, biohospodárskej agende (napr. zasadnutie V4 ministrov pôdohospodárstva 08/2018, k zasadnutiam Rady ministrov pre poľnohospodárstvo v otázkach spojených s biohospodárstvom a plánovaním výskumu v budúcom programovom období – Horizon Europe).

Realizačné výstupy:

- governance – riadiaci akt iniciatívy,
- projektový návrh H2020 RUR 18 CSA (MPRV SR riešiteľ projektu/beneficiary v spolupráci s NLC, NPPC; deadline na prípravu - 19.1. 2018),

podporné a propagačné činnosti BIOEAST – napr. prezentácia o iniciatíve BIOEAST - WS o biohospodárstve, organizovaný platformou BIOVOICES – priame prepojenie s konferenciou v Bruseli 22.10.2018 zameranou na predstavenie novej Biohospodárskej stratégie EÚ, príprava propagačných materiálov BIOEAST, predstavenie novej biohospodárskej stratégie EK.

4.1.4. Riešenie projektov APVV

NPPC riešilo v roku 2018 **42 projektov** prostredníctvom Agentúry na podporu výskumu a vývoja (APVV).

NPPC – VÚPOP

Por. č.	Číslo projektu	Názov projektu
1	APVV-14-0087	Environmentálne hodnotenie regulácie pôdneho organického uhlíka v rôznych ekosystémoch. (doba riešenia 2015-2019)
2	APVV-14-0843	Výskum možností pestovania borievky (<i>Juniperus communis L.</i>) na produkciu plodov. (doba riešenia 2015-2019) - projekt rieši aj VÚTPHP a VÚP
3	APVV-15-0136	Vplyv nepriepustného pokrytia pôdy na klímu miest v kontexte klimatickej zmeny. (doba riešenia 2016-2020)
4	APVV-15-0406	Inovácia systému pôdnych jednotiek v agrárnej krajine Slovenska - ich mapovanie, digitalizácia a vektorizácia. (doba riešenia 2016-2020)
5	APVV-15-0160	Eliminovanie degradačných procesov v pôde obnovením biodiverzity (doba riešenia 2016 – 2020) projekt rieši aj VÚRV
6	APVV-15-0489	Analýza sucha viackriteriálnymi metódami štatistiky a dataminingu z pohľadu návrhu adaptačných opatrení v krajine. – projekt rieši aj VÚA (doba riešenia 2016-2020)

NPPC – VÚEPP

7	APVV-15-0552	Vplyv finančných trhov a poľnohospodárskych politík na agropotravinársky sektor. (doba riešenia 2016-2019)
8	APVV-16-0321	Potravinová bezpečnosť, chudoba a ohrozené skupiny obyvateľstva: úloha politík (doba riešenia 2017-2020)

NPPC – VÚP

9	APVV- 14-0025	Metatranskriptóm ovčieho hrudkového syra: RNA-prístup na určenie príspevku mikroorganizmov k organoleptickej kvalite bryndze (BryndzaRNA). - (doba riešenia 2015-2018)
10	APVV-15-0023	Kvalita a autenticita ovocných džúsov - štúdium vzťahov medzi vstupnou surovinou, technológiou spracovania a kvalitou produktu. (doba riešenia 2016-2019)
11	APVV-15-0006	Zvýšenie bezpečnosti a kvality tradičných slovenských syrov na základe aplikácie moderných analytických, matematicko-modelovacích a molekulárno-biologických metód a identifikácia inovačného potenciálu. (doba riešenia 2016-2019)
12	APVV- 16-0264	Zvýšenie organoleptickej kvality vína aplikáciou nesacharomycetových koštartérov optimalizovanou na základe analýzy mikrofóry použitím NGS a analýzy arómy (WinZymesNGS). (doba riešenia 2017-2020)
13	APVV- 16-0119	Priama nekultivačná kvantitatívna detekcia bakteriálnych patogénov v tradičných slovenských a importovaných potravinárskych výrobkoch živočíšneho pôvodu (Bactfood) (doba riešenia 2017-2020)
14	APVV- 16-0088	Komplexné využitie rastlinnej biomasy v biopotravínach s pridanou hodnotou (Biofoods) (doba riešenia 2017-2022)
15	DS-2016-0020	Spolupráca pri výskume a vývoji potravín obohatených rakytníkom (Rakytník) (doba riešenia 2017-2018)
16	APVV-17-0212	Bioaktívne látky rakytníka rešetliakového a ich uplatnenie vo funkčných potravinách. (doba riešenia 2018-2021)
17	APVV-17-0538	Vybudovanie pilotného zariadenia a vývoj metód masového chovu hmyzu pre potravinárske účely. (doba riešenia 2018-2021)
18	SK-CN-2017-0034	Monitoring kvality výrobkov balených v podmienkach modifikovanej atmosféry prostredníctvom senzorov zloženia plynnej atmosféry (doba riešenia 2018-2019)

NPPC – VÚRV

19	APVV-14-0055	Efektívna diagnostika vírusov ohrozujúcich produkciu rajčiaka jedlého na Slovensku. (doba riešenia 2015-2019)
20	APVV-15-0098	Pozitronová emisná tomografia ako nástroj in vivo štúdia transportu vybraných látok v rastlinách. (doba riešenia 2016-2020)
21	APVV-15-0156	Genomická selekcia obilnín na suchovzdornosť. (doba riešenia 2016-2020)
22	APVV-15-0721	Inovatívne fenomické prístupy hodnotenia genetických zdrojov pšenice pre zlepšovanie produkcie a adaptability na klimatické extrémny. (doba riešenia 2016-2019)
23	APVV-16-0097	Vývoj technológie výroby pokročilých motorových palív z nepotravinárskych surovín (doba riešenia 2017-2021)
24	APVV-16-0051	Zlepšenie kvality oleja nepotravinárskych plodín (doba riešenia 2017-2021)
25	APVV-17-0150	Interakcie arbuskulárnych mykoríznych húb s rastlinami v stresových podmienkach a ich potenciál pri fytoremediačných metódach. (doba riešenia 2018-2022)
26	APVV-17-0113	Eliminácia toxicity avenínov pre zdravé, bezpečné i netradičné potravinové produkty. (doba riešenia 2018-2022)
27	APVV-17-0281	Biotransformácia ako účinný nástroj rastlinných enzýmov na prípravu prírodných aromatických látok. (doba riešenia 2018-2022)
28	SK-CN-2017-0012	Charakterizácia genetických markerov spojených s pekárskou a pečivárenskou kvalitou pre molekulárne šľachtenie pšenice

NPPC – VÚŽV Nitra

29	APVV-14- 0043	Kryouchovávanie živočíšnych genetických zdrojov na Slovensku. (doba riešenia 2015-2018)
30	APVV-14- 0348	Príprava špecifických protilátok pre izoláciu hematopoietických kmeňových buniek kráľika pre vytvorenie banky kmeňových buniek. (doba riešenia 2015-2019)
31	APVV-14- 0637	Trofická dispozícia lesných ekosystémov z aspektu výživy zveri. (doba riešenia 2015-2019)
32	APVV-14-0763	Xenobiotiká a vývin preimplantačného embrya Ústav fyziológie hospodárskych zvierat (doba riešenia 2016-2019)
33	APVV-15-0474	Identifikácia vírusu EBHS a vybraných patogénov ako novej príčiny poklesu početnosti zajaca poľného (<i>Lepus europaeus</i>) na Slovensku (doba riešenia 2016-2020)
34	APVV-15-0196	Etablovanie techník kryouchovania ovariálneho tkaniva hovädzieho dobytku pre účely génovej banky (doba riešenia 2016-2020)
35	APVV-15-0060	Stratégie manažmentu pre zlepšenie welfare vysokoúžitkových dojníc pri robotickom dojení (doba riešenia 2016-2020)
36	APVV-15-0072	Genetika a epigenetika produkcie ovčieho mlieka na Slovensku (doba riešenia 2016-2020)
37	APVV-15-0477	Metódy predikcie degradovateľnosti a stráviteľnosti dusíkatých látok krmív pre prežúvavce (doba riešenia 2016-2020)
38	APVV-15-0165	Štúdium imunitných mechanizmov pri znižovaní výskytu <i>Campylobacter jejuni</i> v čreve hydiny aplikáciou probiotík (doba riešenia 2016-2019)
39	APVV-15-0229	Vplyv flavonoidov a mykotoxínov na tuková tkanivo v závislosti od celkového metabolického stavu, zápalu a oxidačného stresu (doba riešenia 2016-2020)
40	APVV-16-0067	Transkriptóm a proteóm v predikcii vitality animálnych modelov (doba riešenia 2017-2021)
41	APVV SK - SRB - 2016-0028	Posúdenie a zlepšenie nutričnej kvality krmív (doba riešenia 2017-2018)
42	APVV-17-0124	Ochrana ohrozených slovenských plemien hospodárskych zvierat v podmienkach ex situ. (doba riešenia 2018-2021)

Ciele riešených úloh pre rok 2018 boli splnené. Celkový príjem na riešenie projektov APVV predstavoval 1 086 743,00 EUR.

4.1.5. Riešenie medzinárodných projektov a programov**4.1.5.1. Projekty riešené v Rámcových programoch EÚ a Horizont 2020****NPPC - VÚA**

Číslo (signatúra) projektu: 709557

Názov projektu: **BIOSKOH's Innovation Stepping Stones for a novel European Second Generation BioEconomy** - ID projektu: 709557

Typ projektu: HORIZONT 2020 FLAGSHIP

Plánovaná doba riešenia: začiatok: 1. 06. 2016 koniec: 31. 05. 2021

Koordináčne pracovisko: Energochematradng a.s. Slovensko

Spoluriešiteľské pracovisko: NPPC – VÚA, Michalovce

Zodpovedný riešiteľ za NPPC: Ing. Štefan Tóth, PhD.

Finančné zabezpečenie projektu: 171 652,65 EUR – refundácia nákladov z minulých rokov

Projekt BIOSKOH bol v roku 2018 riešený v súlade s plánom (začal 1.6.2016 a končí 31.5.2021). Perspektívne koncipuje biorafinériu (2G) s celkovou kapacitou až 110 tisíc ton (po druhej fáze), čo je najväčšia svojho druhu v Európe. Projekt je financovaný z Bio-Based Industries

Joint Undertaking (BBI JU príspevok: 21.568.195 €) v rámci programu Horizont 2020 pre výskum a inovácie programu Európskej únie na základe dohody o grante č. 709557.

NPPC-VÚA Michalovce nie je komunikačným partnerom projektu BIOSKOH a v zmysle platnej zmluvy o spolupráci v rámci konzorcia nie je oprávnené zverejňovať informácie o stave riešenia projektu. Zverejnené informácie je možné získať na stránke: <http://bioskoh.eu>

BIOSKOH je projektom spolupráce medzi jedenástimi partnermi zo siedmich členských štátov EÚ, ktorí predstavujú úplný reťazec pre výrobu bioetanolu druhej generácie. Patrí sem:

- Biochemtex, Taliansko
- Energochemica, Slovensko
- Novozymes, Dánsko
- Lesaffre, Francúzsko
- ImperialCollegeLondon, Spojené Kráľovstvo
- Innventia, Švédsko
- Farma Oborin, Slovensko
- National Agricultural and Food Centre, Slovensko
- PNO Innovation, Belgicko
- SustainabilityConsult, Belgicko
- Agriconsulting, Taliansko

NPPC – VÚP a NPPC – VÚŽV

Číslo (signatúra) projektu: 778098

Názov projektu: **Nanostructured carriers for improved cattle feed – NanoFEED** - ID projektu: 778098

Typ projektu: H2020-MSCA-RISE-2017

Plánovaná doba riešenia: začiatok: 01. 02. 2018 koniec: 31. 01. 2022

Koordináčne pracovisko: NPPC – VÚP, Bratislava

Spoluriešiteľské pracovisko: NPPC – VÚŽV Nitra

Zodpovedný riešiteľ za NPPC: doc. RNDr. Peter Siekel, CSc.

Finančné zabezpečenie projektu: 136 800,00 EUR

Projekt NanoFEED, ktorého koordinátor je NPPC, sa začal riešiť 1. februára 2018. Projekt je financovaný zo schémy Marie Skłodowska-Curie Research and Innovation Staff Exchanges 2017 v rámci programu Horizont 2020 pre výskum a inovácie programu Európskej únie na základe dohody o grante č. 778098. Projekt je založený na realizácii výmenných pobytov mladých a skúsených vedeckých pracovníkov medzi akademickým a neakademickým sektorom.

Konzorcium projektu je tvoria:

1. Koordinátor: NPPC
2. InoCure s.r.o.
3. IGV Greenfood ggmbh
4. Nutritional Sciences N.V.
5. Agricultural University Athens
6. Bio Base Europe Pilot Plant VZW
7. Selcuk Universitesi
8. Veterinaermedizinische Universitaet Wien

V roku 2018 prišla prvá platba vo výške 440 100 EUR, ktorá bola rozdelená medzi jednotlivých partnerov projektu podľa počtu naplánovaných tzv. osobomesiacov a začali sa realizovať prvé výmenné pobyty. Zverejnené informácie o projekte je možné získať na stránke: www.nanofeed.eu.

NPPC – VÚRV

Číslo (signatúra) projektu: 771367

Názov projektu: **Increasing the efficiency and competitiveness of organic crop breeding – ECOBREED** - ID projektu: 771367

Typ projektu: H2020-SFS-2016-2017/H2020-SFS-2017-2

Plánovaná doba riešenia: začiatok: 01. 05. 2018 koniec: 30. 04. 2023

Koordináčne pracovisko: Kmetijski Institut Slovenije

Spoluriešiteľské pracovisko: NPPC – VÚRV, Piešťany

Zodpovedný riešiteľ za NPPC: Ing. Pavol Hauptvogel, PhD.

Finančné zabezpečenie projektu: 98 262,50 EUR

Projekt ECOBREED sa začal riešiť 1. mája 2018. Projekt je financovaný zo schémy RIA – Research and Innovation action, H2020-EU.3.2.1.1. – Increasing production efficiency and coping with climate change, while ensuring sustainability and resilience, v rámci programu Horizont 2020 pre výskum a inovácie programu Európskej únie na základe dohody o grante č. 771367. Konzorcium projektu tvorí koordináčne pracovisko – Kmetijski Institut Slovenije (Slovinsko) a 24 partnerov.

Cieľom projektu je zlepšiť dostupnosť osiva a odrôd pšenice letnej, zemiakov, sóje a pohánky vhodných na organickú produkciu a výrobu s nízkymi vstupmi, vrátane vysokej účinnosti využívania živín a konkurencieschopnosti voči burinám z hľadiska ich možného prínosu pre zvýšenie konkurencieschopnosti v ekologickom sektore. Projekt rozvíja metódy a stratégie pre ekologické šľachtenie odrôd so zvýšenou odolnosťou voči stresu, efektívnym využívaním kvalitných zdrojov a zdokonalenia metód výroby vysokokvalitného bioosiva.

Projekt ECOBREED bol v roku 2018 riešený v súlade s harmonogram riešenia, ku ktorému majú partneri prístup prostredníctvom <https://ec.europa.eu/info/funding-tenders>. Partnerské pracoviská riešia problematiku možností zvýšenia konkurencieschopnosti v ekologickom šľachtení, identifikujú genetickú a fenotypovú variabilitu morfológických znakov, toleranciu k abiotickým/biotickým faktorom a nutričnú kvalitu s využitím v ekologickom šľachtení; hodnotia potenciál genetických zmien pre zvýšené získavania živín a konkurencieschopnosť; optimalizujú produkciu osív zlepšenými agronomickými protokolmi; rozvíjajú efektívne šľachtiteľské systémy pre odolnosť voči biotickému/abiotickému stresu a kvalitu; vzdelávacie programy, rozvíjajú metódu „participatory plant breeding“; zabezpečujú optimálne využitia výstupov a inovácií projektov. NPPC-VÚRV nie je komunikačným partnerom projektu ECOBREED a v zmysle platnej zmluvy o spolupráci v rámci konzorcia nie je oprávnené zverejňovať informácie o stave riešenia projektu. Zverejnené informácie je možné získať na stránke: <http://ecobreed.eu/>.

Číslo (signatúra) projektu: 773311

Názov projektu: **RustWatch: A European early-warning system for wheat rust diseases** - ID projektu: 773311

Typ projektu: H2020-SFS-2017-2

Plánovaná doba riešenia: začiatok: 01. 05. 2018 koniec: 30. 04. 2022

Koordináčne pracovisko: Aarhus University (Dánsko)

Spoluriešiteľské pracovisko: NPPC – VÚRV, Piešťany

Zodpovedný riešiteľ za NPPC: Ing. Svetlana Šliková, PhD.

Finančné zabezpečenie projektu: 30 872,31 EUR

Projekt RustWatch sa začal riešiť 1. mája 2018. Projekt je financovaný zo schémy RIA – Research and Innovation action, H2020-EU.3.2.1.1. – Increasing production efficiency and coping with climate change, while ensuring sustainability and resilience, v rámci programu Horizont 2020 pre výskum a inovácie programu Európskej únie na základe dohody o grante č. 773311. Konzorcium projektu tvorí koordináčne pracovisko – Aarhus University (Dánsko) a 23 partnerov.

V roku 2018 sa začalo s plnením niekoľkých úloh, ktorých cieľom bolo zabezpečiť zber vzoriek hrdzí (hrdza pšenicová, plevová a trávová) a vzoriek z medzihostiteľa *Berberis vulgaris* napadnutého hrdzami z rôznych lokalít na Slovensku. Časť pozberaných vzoriek odoslať na genotypovanie do Aarhus University. Vykonať hodnotenie napadnutia odrôd pšenice letnej f. ozimnej v poľných podmienkach. Zabezpečiť multiplikáciu jednotlivých izolátov hrdzí pomocou umelej infekcie pšenice letnej f. ozimnej v kontrolovaných podmienkach. Priebežne vykonávať testovanie odrôd pšenice letnej f. ozimnej voči rôznym izolátom hrdzí na mladých rastlinách v kontrolovaných podmienkach.

Celkovo bolo pozberaných a odoslaných na ďalšie spracovanie 91 izolátov hrdzí. Z toho 35 izolátov hrdze plevovej, 42 izolátov hrdze pšenicovej a 14 izolátov hrdze trávovej. Z piatich lokalít boli pozberané vzorky *Berberis vulgaris*, ktoré boli odoslané na ďalšie štúdie do Aarhus University. Jednotlivé izoláty sú priebežne množené a udržiavané v kontrolovaných podmienkach za účelom testovania genotypov pšenice na odolnosť voči hrdziam. Bolo vykonané hodnotenie napadnutia odrôd jednotlivými hrdzami v poľných podmienkach.

NPPC - VÚPOP

FACES

Názov projektu: **Voľne prístupné pôdy strednej Európy (program ERASMUS+)**

Zadávatel' úlohy: Nicolaus Copernicus University, Toruń, Poľsko

Plánovaná doba riešenia: 10/2015 – 08/2018

Koordináčne pracovisko: NPPC-Výskumný ústav pôdoznanectva a ochrany pôdy

Koordinátor, zodpovedný riešiteľ: RNDr. Martin Saksa, PhD.

Finančné zabezpečenie projektu: 3 323,00 EUR

Cieľom projektu FACES bolo vytvoriť edukačné materiály pomocou popisu a databázy pôdnych profilov strednej Európy, zahŕňajúcich 8 krajín - Poľsko, Česká republika, Slovensko, Maďarsko, Slovinsko, Litva, Lotyšsko a Estónsko. Edukačné materiály sa týkajú najmä výučby Medzinárodnej klasifikácie pôd WRB (World Reference Base for Soil Resources 2014, aktualizácia 2015) na univerzitách.

V roku 2018 sa uskutočnila záverečná konferencia projektu (Dissemination Conference s názvom „Soil Classification and Education“), v poľskom meste Toruń. V roku 2018 bol vydaný oficiálny edukačný výstup pre študentov v oblasti výučby klasifikácie pôd vo WRB (2015): Guidelines for Soil Description and Classification Central and Eastern European - students version. Pre vzdelávacie účely bola vydaná aj séria Atlasov pôdnych katén (Soil Sequences Atlas II., III., IV., Toruń, 2018), v ktorých má NPPC-VÚPOP 3 samostatné kapitoly. V prevádzke je aj web aplikácia pôdnych profilov z krajín strednej Európy (<http://soils.umk.pl>). V rámci projektu boli pripravené aj študijné osnovy venované výučbe WRB (2015) pre univerzity.

Realizačné výstupy:

- príručka pre popis a klasifikáciu pôd centrálnej a východnej Európy – verzia pre študentov,
- podkladové materiály do Atlasov pôdnych katén,
- podklady do webovej aplikácie venovanej pôdnym profilom z krajín strednej Európy.

LUCAS 2018

Názov projektu: **Poskytovanie štatistických služieb – štatistické zisťovanie o využívaní pôdy (LUCAS 2018) – agroenvironmentálny prieskum (terénna práca, technická pomoc a kontrola kvality)**

Zadávatel' úlohy: EFTAS Remote Sensing Transfer of Technology, Münster, Nemecko

Plánovaná doba riešenia: 01/2018 – 09/2019

Koordináčne pracovisko: NPPC-Výskumný ústav pôdoznanectva a ochrany pôdy

Koordinátor, zodpovedný riešiteľ: Mgr. Vladimír Hutár, PhD.

Finančné zabezpečenie projektu: 53 250,00 EUR

Cieľom riešenia projektu bol zber poľnohospodárskych a environmentálnych údajov prostredníctvom pozemného pozorovania s použitím GPS prístrojov a fotodokumentácie špecifických georeferencovaných bodov. Súčasťou prieskumu LUCAS 2018 bol aj odber pôdnej vzorky (pôdny modul) a zhromažďovania informácií o trávnych porastoch (trávnny modul).

V priebehu roka 2018 bol projekt zameraný na tvorbu podkladových materiálov pre prípravu realizácie projektu (preklad referenčných dokumentov, príprava formulárov a digitálnych vstupov pre prieskum), školenie a príprava prieskumníkov, kontrolórov kvality a projekčného tímu. Významnú súčasť tvorili pracovné stretnutia na synchronizáciu riešenia projektu na nadnárodnej úrovni, výmena poznatkov a riešení. Samotné ťažisko projektu bolo zamerané na terénny prieskum, vyplňovanie vstupných údajov, kontrolu kvality údajov a zasielanie odobratých vzoriek. Dôležitou úlohou pri vykonávaní prieskumu pri vstupe na vybrané body bola podpora zo strany národných autorít a samotného Eurostatu, aktualizácia správy údajov DMT, riešenie sporných prípadov zasielaním správ a koordinácia riadiacim centrom pre zoskupenie LOT3. Prieskum krajinej pokrývky začal 30.04.2018, pričom pri počte 2 106 vybraných terénnych bodov bol priemerný počet pozorovaných bodov 345 na prieskumníka. Krajinná pokrývka zodpovedá využitiu krajiny, takže na nížinách dominuje orná pôda doplnená najmä zastavanými plochami, miestami menšími lesmi a TTP, v pahorkatinách a pohoriach dominujú lesy doplnené TTP a v podhorskej krajine zas najmä TTP s mozaikou ornej pôdy, krovín, lesov a zastavaných plôch. Podiel jednotlivých tried krajinej pokrývky bol nasledovný: najpočetnejšiu triedu tvorí lesná pôda, po nej nasleduje poľnohospodárska pôda a treťou najpočetnejšou triedou boli trvalé trávne porasty. Z ostatných tried krajinej pokrývky boli najpočetnejšie body v krovinách a zastavaných oblastiach. Údaje zhromaždené počas prieskumu LUCAS 2018 budú použité na zostavovanie štatistických tabuliek týkajúcich sa krajinej pokrývky a využívania krajiny, využívajú sa na modelovanie agroenvironmentálnych aspektov a používajú sa ako pozemná kontrola satelitných snímok. Geopriestorové údaje krajinej pokrývky a využitia krajiny spolu s doplnkovými informáciami v harmonizovanej podobe plnia pre EÚ mimoriadnu úlohu pri hodnotení krajiny z hľadiska udržateľnosti, zabezpečenia potravy a hodnotenia degradačných procesov v krajine. EÚ využíva zozbierané údaje na vytvorenie súhrnných štatistických tabuliek krajinej pokrývky a využitia krajiny, na výpočet indikátorov udržateľného rozvoja a záberov pôdy, ktoré sú používané pri monitorovaní implementácie Stratégie Európa 2020. Zozbierané údaje z LUCAS sú tiež využívané pre Agroenvironmentálne indikátory (AEI), indikátory LULUCF (využívanie krajiny, zmeny vo využívaní pôdy a lesného hospodárstva) a indikátory pre Európske efektívne využívanie zdrojov. V rámci programu Copernicus CORINE Land Cover (CLC) a ďalších iniciatív celoeurópskeho mapovania krajinej pokrývky, ako je napr. Copernicus HRL sa využívajú LUCAS mikroúdaje na vytvorenie, overenie a validáciu procesov.

Realizačné výstupy:

- štandardizovaná/harmonizovaná databáza krajinej pokrývky a využitia krajiny LUCAS 2018 pre EÚ uložená v úložisku EUROSTAT,
- priebežné správy,
- reprezentatívna kolekcia pôdnych vzoriek a informácií o trávnych porastoch zaslaná do centrálného laboratória na analýzu požadovaných vlastností.

SOMOCO-V4WB

Názov projektu: **Manažment obsahu vody v pôde ako nástroj zmierňovania klimatickej zmeny v Západnom Balkáne založený na skúsenostiach krajín V4 (SOMOCO-V4WB)**

Zadávatel' úlohy: Green Growth Platform (GGP), Macedónsko

Plánovaná doba riešenia: 09/2017 – 06/2018

Koordináčne pracovisko: NPPC-Výskumný ústav pôdoznanectva a ochrany pôdy

Koordinátor, zodpovedný riešiteľ: RNDr. Beata Houšková, CSc.

Finančné zabezpečenie projektu: 1 994,50 EUR

Cieľom riešenia projektu bolo vytvoriť nástroje na povzbudenie farmárov, aby sa vyrovnali s novými podmienkami vznikajúcimi v dôsledku zmeny klímy a adaptačnými a implementačnými nariadeniami týkajúcimi sa hospodárenia s pôdou v EÚ.

Správne agronomické praktiky, ako je orba po vrstevnici, bezorbové obrábanie pôdy, mulčovanie a zabezpečenie rastlinných bariér na vrstevnici, pomáhajú predchádzať erózii pôdy a zvyšovať obsah vody v nej. Skúsenosti krajín V4 s monitoringom vlhkosti pôdy na Slovensku a v Maďarsku od roku 2001 (a niektoré postupy V4), slúžili ako základ pre prenos poznatkov a zdieľanie existujúcich postupov v Macedónsku a Srbsku. Riešenie problematiky, diskusie s praxou, ako aj výmena skúseností so spoluriešiteľmi viedli k poznatkom, čo je potrebné urobiť v budúcnosti pre riešenie problematiky pôdnej vlhkosti v podmienkach klimatickej zmeny. V podmienkach Slovenska má súčasnosti 22 % ornej pôdy zavlažovacie systémy, čo je nedostačujúce. Je potrebné vykonať opatrenia, ktoré zlepšia danú situáciu. Jedným z opatrení je prestavať odtokové kanály (510 km) a rozšíriť ich funkciu na zadržiavanie vody v krajine. Modernizovať a obnoviť existujúce zavlažovacie zariadenia za účelom efektívnejšieho využívania závlahovej vody a energie pre stabilizáciu a zvyšovanie poľnohospodárskej produkcie a jej kvality. Dôležitý je nepretržitý monitoring kvality závlahových a drenážnych vôd a účinky zavlažovania na pôdu a podzemnú vodu v dôsledku výskytu sucha. Ďalším z opatrení je tiež rozvoj trvalo udržateľných a pôdu šetriacich poľnohospodárskych systémov zameraných na ich stabilitu, zraniteľnosť pôdy a vodné hospodárstvo. Je dôležitá podpora a implementácia monitoringu pôdy, z dôvodu hodnotenia súčasného stavu a vývoja vlastností pôdy s dôrazom na ochranu pôdy a jej využívanie. Vypracovanie Národného akčného plánu SR v rámci UNCCD na základe určenia nových priorít a rozvoja kapacít vyplývajúcich z globálnych environmentálnych dohovorov Agenda 2030 pre trvalo udržateľný rozvoj, ciele trvalo udržateľného rozvoja (SDG) a neutrality degradácie krajiny (LDN). Obnova melioračných kanálov na zlepšenie ich funkčnosti, využitia a súčasných parametrov vodných zdrojov vrátane všetkých existujúcich nádrží. Zvýšenie podielu miestneho zavlažovania v súčasnej štruktúre zavlažovacích metód, najmä fertigácie pre pestovanie plodín vhodných na pestovanie v daných klimatických podmienkach. Rozšírenie poľnohospodárskej výroby na nevyužívanú poľnohospodársku pôdu. Podpora riadenia poľnohospodárskej krajiny takým spôsobom, ktorý minimalizuje pôdnu eróziu a podporuje retenčnú schopnosť pôdy, využívanie bezorbových technológií na vhodných pôdnych typoch, hnojenie organickými hnojivami, stredné alebo hlboké podrývanie a kyprenie vhodných pôdnych typov, ktoré zabráni zhutňovaniu, zlepši pôdnu štruktúru, pórovitosť a zvýši objem vody v pôde.

Realizačné výstupy:

- *príklady dobrej praxe v oblasti hospodárenia na pôde v podmienkach Slovenska a Maďarska pre západný Balkán.*

4.1.5.2. Projekty riešené v rámci programov COST, dvoj a viacstranných dohôd

Číslo projektu	Názov projektu	Ústavy NPPC
BMBS COST Action BM1308	SAALAAM - Sharing Advances on Large Animal Models (Spoločné postupy na veľkých zvieracích modeloch)	VÚŽV
COST CA 15215	IPEMA - Innovative approaches in pork production with entire males (Inovatívne prístupy v produkcii bravčového mäsa použitím kančiekov)	VÚŽV
SR - SRN	Funkčný a morfológický vývoj tráviaceho traktu mladých prežúvavcov (Functional and morphological development of digestive tract in young ruminants)	VÚŽV
SR - Nórsko	Reštitúcia losa európskeho – pilotný projekt (Restitution of European Elk – pilot project)	VÚŽV
Grant No. 21720051 SR – ČR – Maďarsko - Poľsko	Workshops on long-term agricultural effects on soils, as the natural resources of sustainability	VÚA

4.1.5.3. Projekty riešené v rámci dvoj a viacstrannej spolupráce na objednávku zahraničného partnera

Číslo projektu	Názov projektu	Ústavy NPPC
Projekt zadávateľa ECPGR Secretariat c/o Bioversity International, NPPC-VÚRV je koordinačné pracovisko	Training on Identification of Botanical Varieties in <i>Triticum</i> Species (Tréning v identifikácie botanických druhov <i>Triticum</i>) Zadávateľ úlohy: ECPGR Secretariat c/o Bioversity International	VÚRV
príspevok z Kooperatívneho výskumného programu OECD	Nástroje hodnotenia a riadenia rizík v agropotravinárskom sektore	VÚEPP
SR-SRN	Stanovenie optimálneho zloženia aminokyselín v nízkoproteínových krmných zmesiach chovných ošípaných (Estimation of optimum aminoacid ratios for growing pigs fed on a low-protein diet)	VÚŽV
SK - SRB - 2016-0028	Posúdenie a zlepšenie nutričnej kvality krmív	VÚŽV
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	VÚŽV
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)	VÚŽV

4.1.6. Ostatné úlohy a projekty

Zmluvné úlohy, vzdelávacie kurzy, iné projekty, granty a inovačné vouchery

Typ projektu/úlohy	Názov projektu/úlohy	Ústavy NPPC
Zmluva o dielo č. 450/2017-600/MPRV SR 12/2017/S/370-TP PRV medzi NPPC-VÚEPP a MPRV SR	Hodnotenie dosahov opatrenia M13 ANC na poľnohospodárske podniky s použitím kontrafaktuálnej analýzy	VÚEPP
Zmluva o dielo č. 647/2018/NPPC-VÚEPP medzi NPPC-VÚEPP a Klubom poľnohospod. novinárov	Vyhodnotenie ekonomickej bonity poľnohospodárskych a potravinárskych podnikov prihlásených do súťaže TOP AGRO 2017/2018	VÚEPP
Grant Nadácie TESCO	5. ročník grantovej schémy zameranej na podporu slovenských farmárov a drobných výrobcov potravín Nadácie TESCO „ Ako sa stať dodávateľom pre obchod “	VÚP
Úloha technickej pomoci	Monitorovanie poľnohospodárskych pôd v roku 2018 pre potreby plnenia Medzivládnej Dohody z 19.04.1995 „Gabčíkovo“	VÚPOP
Dohoda o delegovaní činností medzi PPA a NPPC-VÚPOP	Kontrola oprávnenosti poberania podpôr na plochu metódou DPZ (PPA)	VÚPOP
Dohoda o delegovaní činností medzi PPA a NPPC-VÚPOP	GIS – Mapový server pre účely PPA a ostatné služby	VÚPOP
Dohoda o delegovaní činností medzi PPA a NPPC-VÚPOP	Spracovanie a vyhodnotenie kontrol na mieste	VÚPOP

Zmluva o dielo č. 76/2018-600/MPRV SR medzi NPPC-VÚPOP a MPRV SR	Vývoj trendov erózie pôdy a obsahu organickej hmoty v pôde pre hodnotenie PRV SR 2014-2020	VÚPOP
Vzdelávací kurz	Včelársky odborník: Modul: Asistent úradných veterinárnych lekárov (začiatok) podľa Nariadenia vlády SR č. 135/2007 Z.z.	VÚŽV
Vzdelávací kurz	Včelársky odborník: Modul: Asistent úradných veterinárnych lekárov (preškolenie) podľa Nariadenia vlády SR č. 135/2007 Z.z.	VÚŽV
Vzdelávací kurz	Včelársky odborník: Modul: Sensorické hodnotenie medu, podľa Nariadenia vlády SR č. 135/2007 Z.z.	VÚŽV
Vzdelávací kurz	Včelárska plemenárska práca: Modul: Chov včelích matiek, podľa Nariadenia vlády SR č. 135/2007 Z.z.	VÚŽV
Vzdelávací kurz	Školenie ošetrovateľov ošípaných pre výkon funkcie ošetrovateľ ošípaných, podľa Nariadenia vlády SR č. 735/2002 Z. z.	VÚŽV
Vzdelávací kurz	Odborná príprava klasifikátorov jatočných opracovaných tiel ošípaných, podľa Vyhl. MP SR 205/2007 Z. z.	VÚŽV
Vzdelávací kurz	Kasifikácia jatočne opracovaných tiel hovädzieho dobytku, podľa Vyhl. MPSR 206/2007 Z.z.	VÚŽV

4.2. Zhodnotenie realizačnej činnosti

V roku 2018 bolo vypracovaných a odovzdaných odberateľom 164 realizačných výstupov. Podrobný prehľad a popis realizačných výstupov je v prílohe tejto správy (tabuľky 8 a 9).

4.2.1. Hmotné realizačné výstupy

V roku 2018 bolo vypracovaných a odovzdaných odberateľom 45 hmotných realizačných výstupov. Ich podrobný popis je uvedený v tab. 8.

4.2.2. Nehmotné realizačné výstupy

V roku 2018 bolo vypracovaných a odovzdaných odberateľom 119 nehmotných realizačných výstupov. Ich podrobný popis je uvedený v tab. 9.

4.2.3. Účasť na tvorbe legislatívnych noriem

NPPC - VÚPOP

1. Príprava materiálu „Stratégia ochrany pôdy“.
2. Príprava a pripomienkovanie materiálu „H2Odnota je voda – akčný plán na riešenie dôsledkov sucha“.
3. Pripomienkovanie materiálu „Komplexné hodnotenie spolupráce Slovenskej republiky s FAO“.
4. Pripomienkovanie materiálu MPRV SR – Hodnotenie spolupráce s medzivládskymi organizáciami v odbornej gescii MPRV SR v rokoch 2016-2017“.
5. Pripomienkovanie materiálu „Program prevencie a manažmentu zosuvných rizík (2014-2020) – aktualizácia“.
6. Pripomienkovanie materiálu „Správa o vyhodnotení závlahovej sezóny 2017 a príprave závlahovej sezóny na rok 2018“.
7. Pripomienkovanie usmernenia k Nariadeniu EK č. 1306/2013.
8. Pripomienkovanie Národného infraštruktúrneho plánu SR na roky 2018-2030 za časť „životné prostredie“, „poľnohospodárstvo a lesné hospodárstvo“.
9. Pripomienkovanie „Stratégie adaptácie SR na nepriaznivé dôsledky zmeny klímy – aktualizácia r. 2018“.
10. Pripomienkovanie program SAV „Waters – o všetkých aspektoch vody pre spoločnosť v SR“.
11. Pripomienkovanie návrhu „Stratégie hospodárskej politiky Slovenskej republiky do roku 2030“.

12. Pripomienkovanie „Stratégie environmentálnej politiky do roku 2030 „Zelenšie Slovensko“.
13. Pripomienkovanie „Zmena operačného programu Výskum a inovácie na programové obdobie 2014-2020, verzia 5.0“.
14. Spracovanie dotazníka „GROW“ ohľadne uplatňovania pôdnej politiky pre EK.
15. Spracovanie dotazníka „SURFACE“ ohľadne celej pôdnej politiky na národnej úrovni pre EK.
16. Spracovanie dotazníka „Soil Policy“ pre DG ENVI.

NPPC – VÚP

1. Posúdenie prepracovaného nariadenia Komisie (ES) č. 606/2009 týkajúceho sa kategórií vinárskych výrobkov, enologických postupov a uplatniteľných obmedzení (pre MPRV SR) (Ing. Ervín Jankura).

NPPC – VÚRV

1. Za spoluúčasti pracovníkov NPPC – VÚRV Piešťany bola novelizovaná STN 461100-2: Zrno potravinárskej pšenice cez ÚNMS SR (Úrad pre normalizáciu, metrológiu a skúšobníctvo), ktorá je platná od 1.6.2018.
2. V rámci vnútro a medzirezortného pripomienkového konania sa pracovníci NPPC-VÚRV podieľali na pripomienkovaní 24 legislatívnych materiálov pre SPPK, MPK, MPRV SR (3 návrhov zákonov, 7 nariadení vlády, 14 stratégií, akčných plánov či dohôd pre MPRV SR).

NPPC – VÚTPHP

1. Pripomienkové konanie Akčného plánu na riešenie dôsledkov sucha a nedostatku vody (január 2018).
2. Pripomienkové konanie k materiálu Hodnotenie spolupráce s medzivládnyimi organizáciami v odbornej gescii MPRV SR (február 2018).
3. Pripomienkové konanie k materiálu Komplexné hodnotenie spolupráce SR s FAO za rok 2017 (február 2018).
4. Poskytnutie návrhov tém pre rokovanie ministrov pôdohospodárstva a predsedov vlád SR a ČR na 6. spoločné zasadnutie vlád (marec 2018).
5. Poskytnutie podkladov k vypracovaniu Správy o stave malého a stredného podnikania v SR v roku 2017 (marec 2018).
6. Poskytnutie podkladov do 8. národnej správy SR o zmene klímy (marec 2018).
7. Poskytnutie podkladov pre podujatie Priaznivé prostredie pre digitálne poľnohospodárstvo – možnosti politik a strategických rámcov pre digitálnu transformáciu poľnohospodárstva v Európe (apríl 2018).
8. Pripomienkové konanie k materiálu Stratégia hospodárskej politiky SR do roku 2030 (apríl 2018).
9. Poskytnutie návrhov tém pre rokovanie ministrov V4+3 (apríl 2018).
10. Poskytnutie podkladov k spracovaniu Implementácie článku 17 Protokolu o trvalo udržateľnom poľnohospodárstve a rozvoji vidieka Karpatského dohovoru (apríl 2018).
11. Pripomienkové konanie k návrhu Protokolu o trvalo udržateľnom poľnohospodárstve a rozvoji vidieka k Rámcovému dohovoru o ochrane a trvalo udržateľnom rozvoji Karpát (apríl 2018).
12. Poskytnutie návrhov tém pre zasadnutie vlád SR a ČR k 100. vzniku ČSR (august 2018).
13. Pripomienkové konanie k Stratégii environmentálnej politiky SR do roku 2030 (september 2018).
14. Pripomienkové konanie k návrhu Kódexu správnej poľnohospodárskej praxe (september 2018).
15. Poskytnutie podkladov pre spracovanie Národného programu znižovania emisií podľa smernice EÚ 2016/2284 o znižovaní národných emisií určitých látok znečisťujúcich ovzdušie (október 2018).
16. Poskytnutie podkladov pre zhodnotenie strát na produkcii poľnohospodárskych plodín vplyvom sucha v roku 2017 (október 2018).

17. Poskytnutie podkladov pre spracovanie Vyhodnotenia akčného plánu pre implementáciu opatrení vyplývajúcich z aktualizovanej Národnej stratégie ochrany biodiverzity do roku 2020 (november 2018).
18. Pripomienkové konanie k Akčnému plánu pre životné prostredie a zdravie obyvateľov SR – NEHAP V. (november 2018).
19. Pripomienkové konanie k Programu predchádzaniu vzniku odpadu SR na roky 2019-2025 (december 2018).

NPPC – VÚŽV Nitra

1. 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).
2. Pripomienkovanie návrhu Národného investičného plánu SR.
3. Pripomienkovanie návrhu Stratégie hospodárskej politiky SR do roku 2030.
4. Definovanie a pripomienkovanie výsledkových indikátorov pre plnenie záväzkov SR v rámci Agendy 2030.
5. Kompletizácia a revízia dokumentu Opatrenia na znižovanie emisií z poľnohospodárskych činností v SR v nadväznosti na Smernicu Európskeho parlamentu a Rady (EÚ) 2016/2284 pre MŽP SR.
6. Návrh novej kategorizácie veľkých a stredných zdrojov znečisťovania ovzdušia v odvetví Chov hospodárskych zvierat, návrh zmeny Vyhlášky MŽP č. 410/2012 Z. z., Príloha 1.
7. Účasť na príprave poľovníckeho zákona.
8. Príprava podkladov pre legislatívne opatrenie o zelenej naftě.

4.2.4. Programy, projekty, prognózy, expertízy a koncepcné materiály

NPPC - VÚPOP

1. Príprava a podanie národných správ za Slovenskú republiku: 1 správa za postihnutú krajinu (ACP) a 1 správa za rozvinutú krajinu (DCP). (UNCCD) (pre MPRV SR) (doc. RNDr. Jaroslava Sobocká, CSc., RNDr. Beata Houšková, CSc.).
2. Pripomienkovanie viacerých dokumentov: (1) DAC Rio Markery pre dezertifikáciu. SR obhajuje stanovisko zavedenia aspektu degradácie krajiny nielen na aridné a semiaridné oblasti, ale aj na ostatné územia. (2) Synergia spolupráce medzi SPI a ITPS GSP ohľadne prepojenia LDN (Land Degradation Neutrality) a úlohy pôdy v ekologickom systéme. (3) Medzinárodná vedecko-politická platforma pre biodiverzitu a ekosystémové služby: „Land degradation and restoration assessment“ (nový dokument) (doc. RNDr. Jaroslava Sobocká, CSc., RNDr. Beata Houšková, CSc.).
3. Koncepcný materiál návrhu na sledovanie a hodnotenie účinnosti akčného programu dusičnanovej smernice (RNDr. Vladimír Piš, PhD.).

NPPC - VÚP

1. 13 stanovísk k hodnoteniu rizika z obsahu pesticídov v potravinách (pre RASFF) (Ing. Angela Světlíková).
2. Spracovanie materiálu Trendy výskytu a hodnotenie rizikových kontaminantov v sladkovodných rybách v SR (pre MPRV SR a národný kontaktný bod EFSA) (Ing. Danka Šalgovičová).
3. Návrh usmernenia k Nariadeniu Komisie (EÚ) 2017/2158 z 20. novembra 2017, ktorým sa stanovujú opatrenia na minimalizáciu množstiev akrylamidu a jeho referenčné hodnoty v potravinách (pre MPRV SR) (Ing. Zuzana Ciesarová, CSc.).
4. Koncepcný materiál Návrh komodít pre stanovenie najvyšších prípustných množstiev akrylamidu v potravinách (na žiadosť ÚVZ SR pre MPRV SR) (Ing. Zuzana Ciesarová, CSc.).
5. Metodika kvantifikácie potravinových strát a plytvania s potravinami v segmente verejného

stravovania pre potreby ústredných orgánov štátnej správy (pre MPRV SR) (Ing. Martin Polovka, PhD.).

6. Nové poznatky o mikróflóre tradičných slovenských syrov – informačný materiál pre výrobcov syrov (pre výrobcov Brysyrť – Ľuboš Manica, Tisovec; Salaš Pružina, Oľga Apoleníková-SHR, Pružina) (Ing. Janka Koreňová, PhD., RNDr. Tomáš Kuchta, DrSc.).
7. Správy o odhade kvality a kvantity úrody hrozna a vína v roku 2018 (pre MPRV SR) (Ing. Ervín Jankura).
8. Správy o popise vegetačného obdobia, výskyte škodcov a vplyve klimatických podmienok na vývoj a kvalitu úrody (pre MPRV SR) (Ing. Ervín Jankura, Ing. Katarína Bojnanská).
9. Správy o kvalite dovážaného a vysádzaného materiálu viniča, vrátane testovania na vírusy (pre MPRV SR) (Ing. Ervín Jankura).

NPPC - VÚEPP

1. Výpočet EBITDY vybraných obchodných reťazcov (Ing. Zuzana Chrastinová, Ing. Svetlana Belešová). Odovzdané: MPRV SR, Sekcia potravinárstva a obchodu.
2. Poľnohospodárstvo, produkcia -hospodárske zvieratá - kone, biodiverzita (Ing. Zuzana Chrastinová, RNDr. Slávka Krížová). Odovzdané: MPRV SR, Sekcia poľnohospodárstva.
3. Podklad pre správu o hospodárení kapitoly do štátneho záverečného účtu (Ing. Zuzana Chrastinová, Ing. Svetlana Belešová). Odovzdané: MPRV SR, Sekcia pôdohospodárskej politiky a rozpočtu.
4. Dopady Brexitu na rozpočet EÚ a na slovenské poľnohospodárstvo a prioritné témy, ktoré bude potrebné zohľadniť v diskusiách o nastavení budúceho vzťahu EÚ- 27 s Veľkou Britániou (Ing. Zuzana Chrastinová, RNDr. Slávka Krížová, Ing. Dagmar Matošková, PhD., Ing. Ivona Ďuričová, Ing. Zdeno Štulajter). Odovzdané: MPRV SR, Odbor zahraničnej koordinácie MPRV SR
5. Dopad zo zníženia DPH na mlieko, bravčové mäso a ostatné výrobky (Ing. Zuzana Chrastinová). Odovzdané: MPRV SR, Sekcia pôdohospodárskej politiky a rozpočtu.
6. Podklady k modernizácii SPP (RNDr. Slávka Krížová, Ing. Dagmar Matošková, PhD.). Odovzdané: MPRV SR, Sekcia pôdohospodárskej politiky a rozpočtu.
7. Otázky k spotrebnej dani z minerálnych olejov – motorovej nafty – cez tzv. zelenú naftu (Ing. Zuzana Chrastinová, Ing. Svetlana Belešová, Ing. Jana Jenčíková). Odovzdané: MPRV SR, Sekcia pôdohospodárskej politiky a rozpočtu.
8. Dosah uplatnenia modelu Zelenej nafty na subjekty podnikajúce v poľnohospodárskej výrobe a na výpadok príjmu štátneho rozpočtu SR (Ing. Zuzana Chrastinová, Ing. Svetlana Belešová, Ing. Jana Jenčíková). Odovzdané: MPRV SR, Sekcia pôdohospodárskej politiky a rozpočtu.
9. Návrh výpočtu výrobných nákladov (Ing. Anna Trubačová, Ing. Zuzana Chrastinová). Odovzdané: MPRV SR, Sekcia pôdohospodárskej politiky a rozpočtu.
10. Vypracovanie odpovedí na otázku - Legislatívne návrhy pre spoločnú poľnohospodársku politiku po roku 2020 (Ing. Zdeno Štulajter, Ing. Mária Jamborová, Ing. Ivan Masár, Ing. Eva Meravá). Odoslané: MPRV SR, Sekcia pôdohospodárskej politiky a rozpočtu.
11. Stav Agrosektora (RNDr. Slávka Krížová, Ing. Zuzana Chrastinová, Ing. Svetlana Belešová) pre MPRV SR, Sekcia pôdohospodárskej politiky a rozpočtu.
12. Štruktúra poľnohospodárskych podnikov podľa kritérií Európskej komisie – počtu zamestnancov, majetku (aktív) a hrubého obratu (Ing. Zuzana Chrastinová, Ing. Anna Trubačová). Odovzdané: MPRV SR, Sekcia potravinárstva a obchodu.
13. Vypracovanie podkladov na stretnutie ministrov poľnohospodárstva v Schlosshofe (Ing. Vanda Rogovská, PhD.). Odovzdané: MPRV SR, Sekcia pôdohospodárskej politiky a rozpočtu.
14. Podklady pre výpočet agroenvironmentálnych platieb (Ing. Zuzana Chrastinová, Ing. Mária Jamborová, Ing. Eva Meravá) pre MPRV SR, Sekcia pôdohospodárskej politiky a rozpočtu.
15. Reforma SPP po roku 2020 a jej možný dopad na slovenských a českých poľnohospodárov (Ing. Vanda Rogovská, PhD.). Odovzdané: MPRV SR, Sekcia pôdohospodárskej politiky a rozpočtu.

16. Analýza vývoja cien na agropotravinárskom trhu SR (RNDr. Slávka Krížová, Ing. Mária Jamborová, Ing. Anna Trubačová, Ing. Svetlana Belešová, Ing. Ivan Masár, Ing. Eva Meravá). Odovzdané na MPRV SR, Sekcia potravinárstva a obchodu.

NPPC – VÚRV

1. Prognóza úrody pšenice ozimnej v roku 2018 (Ing. R. Hašana, PhD.; Ing. R. Bušo, PhD. - OPS VÚRV) - materiál bol predložený na ORV MPRV (150 hod.).
2. Prognóza úrody jačmeňa jarného v roku 2018 (Ing. R. Hašana, PhD.; Ing. R. Bušo, PhD. - OPS VÚRV) - materiál bol predložený na ORV MPRV (150 hod.).
3. Prognóza úrody kapusty repkovej pravej f. ozimnej v SR v roku 2018 (RNDr. Ľubica Malovcová; Ing. Mária Sekerková, CSc.; Pavol Stanko; Katarína Megová - OPS VÚRV) - materiál bol predložený na ORV MPRV (95 hod.).
4. Prognóza úrody semena slnečnice ročnej v r. 2018 (Ing. R. Hašana, PhD.; Ing. R. Bušo, PhD., Ing. K. Hrčková - OPS VÚRV) - materiál bol predložený na ORV MPRV (150 hod.).
5. Prognóza úrod zrna kukurice siatej v r. 2018 (Ing. R. Bušo, PhD.; Ing. R. Hašana, PhD.; Ing. K. Hrčková - OPS VÚRV) - materiál bol predložený na ORV MPRV (150 hod.).

NPPC - VÚTPHP

1. Projekt revitalizácie lesných lúk (Ing. Vargová Vladimíra, PhD.; Ing. Janka Martincová, PhD.; Ing. Kováčiková Zuzana, PhD.; Ing. Michalec Milan, CSc.; Ing. Jančová Ľubica) pre Lesnú správu Uhrovec, 10 s.
2. Projekt pre obhospodarovanie lúk (Ing. Vargová Vladimíra, PhD.; Ing. Kováčiková Zuzana, PhD.; Ing. Michalec Milan, CSc.) pre Lesy SR Topoľčianky, 11 s.
3. Projekt obnovy trávnych porastov (Ing. Janka Martincová, PhD.; Ing. Michalec Milan, CSc.; Ing. Vargová Vladimíra, PhD.; Ing. Kováčiková Zuzana, PhD.; Ing. Jančová Ľubica), pre katastrálne územie obce Nemšová, 11 s.
4. Projekt agrochemické hodnotenie pôd (Ing. Vargová Vladimíra, PhD.; Ing. Kováčiková Zuzana, PhD.; Ing. Michalec Milan, CSc.; Ing. Jančová Ľubica) pre PD AGB Beňuš, 10 s.
5. Projekt hodnotenia obsahu živín ďateľinotrávnej siláže s vyšším obsahom sušiny a v listoch víby pre prežúvavú lesnú zver (Ing. Janka Martincová, PhD.; Ing. Jančová Ľubica; Ing. Jančová Mariana, PhD.), 6 s.
6. CRF tabuľky za SR 1990 - 2017 kategória 4.C Grassland (Pollák, Š.), 26 s.
7. SLOVAK REPUBLIC report on systems in place and being developed to estimate emissions and removals from cropland management and grazing land management - Kjótsky protokol LULUCF kategória Grassland, Grazing land management - SVK_KP-LULUCF-529-MS-2017-1990, SVK_KP-LULUCF-529-MS-2017-2013, SVK_KP-LULUCF-529-MS-2017-2014, SVK_KP-LULUCF-529-MS-2017-2015 (Pollák, Š.).
8. SLOVAK REPUBLIC report on systems in place and being developed to estimate emissions and removals from cropland management and grazing land management - according to the Article 3.2 of Decision No 529/2013/EU of the European Parliament and of the Council of 21 May 2013 on accounting rules on greenhouse gas emissions and removals resulting from activities relating to land use, land-use change and forestry and on information concerning actions relating to those activities (Tarasovičová, Pollák).
9. SLOVAK REPUBLIC -Report on reporting methodologies for cropland management and grazing land management to the European Commission according to the Article 40(4)b of the Commission Implementing Regulation (EU) No 749/2014 of 30 June 2014 on structure, format, submission processes and review of information reported by Member States pursuant to Regulation (EU) No 525/2013 of the European Parliament and of the Council, 2016, - správa vydaná 2018 (Tarasovičová, Pollák).
10. SLOVAK REPUBLIC -Report on reporting methodologies for cropland management and grazing land management to the European Commission according to the Article 40(4)b of the Commission Implementing Regulation (EU) No 749/2014 of 30 June 2014 on structure, format,

submission processes and review of information reported by Member States pursuant to Regulation (EU) No 525/2013 of the European Parliament and of the Council, 2017, - správa vydaná 2018 (Tarasovičová, Pollák).

11. SLOVAK REPUBLIC -Report on reporting methodologies for cropland management and grazing land management to the European Commission according to the Article 40(4)b of the Commission Implementing Regulation (EU) No 749/2014 of 30 June 2014 on structure, format, submission processes and review of information reported by Member States pursuant to Regulation (EU) No 525/2013 of the European Parliament and of the Council, 2018- správa vydaná 2018 (Tarasovičová, Pollák).
12. NATIONAL INVENTORY REPORT 2017 Greenhouse gas inventory 1990 - 2017, Submission under the UNFCCC including information on reporting elements under the Kyoto Protocol for the years 2017, Slovak Hydrometeorological Institute Ministry of Environment of the Slovak Republic - Správa 6.9. Grassland (CRF 4.C) (Pollák, Š.), Bratislava, 15 marec, 2018.

NPPC – VÚŽV Nitra

1. Štvrtročné výpočty plemenných hodnôt mäsového dobytku pre PS SR, š.p.
2. Udržiavanie internetovej aplikácie <http://efabis-sk.cvzv.sk/> týkajúcej sa monitoringu genetických živočíšnych zdrojov.
3. Udržiavanie databázy dlhodobo uchovávaných vzoriek živočíšnych genetických zdrojov.
4. Prevádzkovanie web stránky <http://madobis-sk.cvzv.sk/osip/>, zameranej na problematiku ekonomiky chovu ošípaných.
5. Prevádzkovanie web stránky aplikácie EkonMODmilk (ekonomický model chovu dojníc) <http://madobis-sk.cvzv.sk/hd/>.
6. 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).
7. Pripomienkovanie predložených protokolov ČS EÚ pre autorizáciu metód klasifikácie jatočných tiel ošípaných (6 protokolov).
8. Stanovenie emisií metánu, oxidu dusného a amoniaku zo živočíšnej výroby na Slovensku v roku 2017.
9. Program ekonomického a plemenársko-genetického rozvoja chovu ošípaných (NPPC-VÚŽV Nitra Účelové hospodárstvo Lužianky).
10. Analýza ekonomiky chovu ošípaných (5 podnikov).
11. Detailné analýzy produkčno-ekonomických ukazovateľov chovu dojného a nedojného dobytku a oviec (15 stád).
12. Zrenie a analýza kvality mäsa (5 podnikov).

4.2.5. Monitoring, akreditačná, skúšobná a kontrolná činnosť

NPPC - VÚPOP

V rámci čiastkového monitorovacieho systému - pôda (ČMS-P) NPPC - VÚPOP v spolupráci s ďalšími inštitúciami (ÚKSÚP Bratislava, LVÚ Zvolen) zabezpečuje sledovanie vývoja vlastností pôdy, ako zložky prírodného prostredia. NPPC - VÚPOP zabezpečuje taktiež monitorovanie kvality závlahových a drenážnych vôd. Uvedené aktivity sú vykonávané v rámci rezortného projektu výskumu a vývoja a úlohy odbornej pomoci prostredníctvom Kontraktu uzatvoreného s MPRV SR. Na základe medzivládnej dohody medzi Slovenskom a Maďarskom dlhodobo prebieha „*Monitoring poľnohospodárskych pôd SVD Gabčíkovo*“, ktorý je predmetom riešenia na základe zmluvy o dielo Ministerstvom dopravy a výstavby SR.

V roku 2018 bola Odborom laboratórnych činností realizovaná okrem analýz k riešeným úlohám a projektom aj zákazková činnosť pre širokú verejnosť v oblasti analýzy vôd, pôd a rastlín spojená s poradenskou činnosťou. V roku 2018 bolo vyhodnotených pre vlastné projekty 580 vzoriek, čo predstavovalo 5 840 analýz. Pre externých žiadateľov bolo vyhodnotených 409 vzoriek

s 3 109 analýzami. Celkový počet analyzovaných vzoriek bol 989, čo predstavovalo 8 949 vykonaných analýz.

Na základe delegovania funkcií Pôdohospodárskej platobnej agentúry v zmysle nariadení EÚ 1306/2013, 1307/2013, 640/2014, 1305/2013 a NV SR č. 342/2014 a 36/2016 s priamym výkonom činností pre dotačnú politiku EÚ, NPPC - VÚPOP zabezpečuje:

1. kontrolu oprávnenosti poberania podpôr metódou diaľkového prieskumu Zeme,
2. spracovanie a vyhodnotenie kontrol na mieste,
3. aktualizáciu databázy LPIS,
4. metodické úlohy vyplývajúce z potrieb Poľnohospodárskej platobnej agentúry.

NPPC - VÚP

1. Komplexné zabezpečovanie funkcie strediska čiastkového monitorovacieho systému „cudzorodé látky v požívatinách a krmivách“ v pôsobnosti MPRV SR.
2. Aktívna činnosť v SNAS – v r. 2018 sa na činnosti SNAS pri akreditácii skúšobných laboratórií podieľal jeden zamestnanec NPPC - VÚP ako expert, posudzovateľ zdravotného stavu vinohradov a práce fytoinšpektorov (Ing. Ervín Jankura).

NPPC – VÚRV

1. Monitorovanie stavu porastov pšenice letnej f. ozimnej po prezimovaní v roku 2018 - materiál bol predložený na Odbor rastlinnej výroby (ORV) MPRV SR.
2. Monitorovanie stavu porastov jačmeňa siateho jarného po vzídení v r. 2018 - materiál bol predložený na ORV MPRV.
3. Monitorovanie stavu porastov kukurice siatej na zrno po vzídení v r. 2018 - materiál bol predložený na ORV MPRV.
4. Monitorovanie stavu porastov slnečnice ročnej po vzídení v r. 2018 - materiál bol predložený na ORV MPRV.
5. Monitorovanie stavu porastov kapusty repkovej pravej formy ozimnej pred zimou v roku 2018 - materiál bol predložený na Odbor rastlinnej výroby (ORV) MPRV SR.
6. Meranie zhutnenia pôdy (12. – 13. 6. 2018, 215 meraní) na výmere viac ako 240 ha pre agropodniky Dolné Saliby a Blesovce.
7. Meranie zhutnenia pôdy (2. 7. a 13. 7. 2018, 225 meraní) na výmere viac ako 260 ha pre agropodniky Dolné Saliby, Rumanová a Blesovce.
8. Autorizačné pokusy s pesticídmi v obilninách a kukurici - pre firmu BAYER bolo skúšaných 17 variantov s herbicídnyimi prípravkami.
9. Autorizačné pokusy s pesticídmi v kukurici - pre firmu SYNGENTA bolo skúšaných 23 variantov s herbicídnyimi prípravkami.
10. Autorizačné pokusy s pesticídmi v slnečnici - pre firmu ADAMA bolo skúšaných 23 variantov s herbicídnyimi prípravkami.
11. Autorizačné pokusy s pesticídmi v obilninách, ozimnej repke, slnečnici a kukurici - pre firmy BASF bolo skúšaných 241 variantov a pre firmu ADAMA 73 variantov s fungicídnyimi a morforegulačnyimi prípravkami.
12. Vývojové pokusy s pesticídmi v obilninách, repke olejnej, kukurici a slnečnici ročnej - pre firmy ADAMA, GALLEKO SK, ZEOCEM bolo skúšaných 60 variantov s fungicídnyimi, herbicídnyimi a stimulačnyimi prípravkami.
13. „Možnosti ochrany repky olejnej dostupnyimi prípravkami na ochranu rastlín“.
14. „Hodnotenie poľnej odolnosti 27 genotypov j. jačmeňa voči *Blumeria graminis* f. sp. *hordei*, *Ramularia collo-cygni*, *Puccinia hordei*, *Pyrenophora teres* a *Rhynchosporium secalis*“ pre odbornú verejnosť a prax.
15. „Hodnotenie poľnej odolnosti 19 genotypov ovsu siateho proti *Blumeria graminis* f. sp. *avenae*, *Puccinia coronata* f. sp. *avenae* a listovým škvrnitostiam ovsu“ pre VŠS Víglaš-Pstruša.
16. „Laboratórne testovanie odolnosti 27 genotypov j. jačmeňa voči *Pyrenophora teres* za účelom selekcie odolných genotypov“ pre odbornú verejnosť a prax.

17. „Laboratórne testovanie odolnosti 19 genotypov ovsu siateho voči *Pyrenophora avenae* za účelom selekcie odolných genotypov“ pre VŠS Vígľaš-Pstruša.
18. „Hodnotenie poľnej odolnosti 54 genotypov oz. pšenice, 26 novošľachtených kmeňov oz. pšenice a 6 genotypov tritikale voči *Blumeria graminis* f. sp. *tritici* a *Zymoseptoria tritici* (syn. *Septoria tritici*) pre VŠS Malý Šariš a VŠS Vígľaš-Pstruša.
19. „Laboratórne testovanie prítomnosti génov špecifickej rezistencie 25 novošľachtených línií oz. pšenice voči *Blumeria graminis* f. sp. *tritici*“ pre VŠS Malý Šariš.
20. „Zber, izolovanie a testovanie patotypov patogénov *Blumeria graminis* f. sp. *tritici*, f. sp. *hordei*, f. sp. *avenae*, za účelom získania patotypov patogéna pre testovanie špecifickej odolnosti a detegovania špecifických génov rezistencie obilnín“ pre VŠS Malý Šariš a Vígľaš-Pstruša.
21. „Laboratórne testovanie odolnosti 11 genotypov ovsu siateho voči *Blumeria graminis* f. sp. *avenae* za účelom selekcie odolných genotypov“ pre VŠS Vígľaš-Pstruša.
22. Odrodové predskúšky štátnych odrodových skúšok (ŠOS) s ozimnou pšenicom - pre zahraničnú šľachtiteľsko-semenársku firmu (Selgen Praha) bolo vo VŠS M. Šariš skúšaných 10 pokusných členov.
23. Skúšanie 6 genotypov v neskorších šľachtiteľských generáciách a 130 dihaploidných línií pre maďarskú šľachtiteľsko-semenársku firmu GK Szeged.
24. Autorizačné a vývojové pokusy na skúšanie biologickej účinnosti prípravkov na ochranu rastlín podľa zásad správnej experimentálnej praxe - pre firmy Bayer, spol. s r.o. a BASF Slovensko spol. s r. o. bolo vo VŠS M. Šariš skúšaných 102 variantov v ozimných a jarných obilninách.
25. Vývojové pokusy s výživovými a stimulačnými prípravkami (VŠS Malý Šariš) - pre firmy Galleko SK s.r.o. a Organix s.r.o. bolo skúšaných 20 variantov v obilninách a maku siatom.

NPPC - VÚTPHP

1. Rozbory siláží, objemových krmív a krmných zmesí, klasifikácia krmív do akostných tried a výpočty výživných hodnôt krmív (VÚTPHP B. Bystrica – Odbor agrochémie, Ing. Ľ. Jančová a kol.) - pre 10 PP a SHR bolo urobených spolu po 17 analýz z 80 vzoriek v celkovom rozsahu 830 hod.
2. Kompletné rozbory pôd s odporúčením racionálnej dávky priemyselných a organických hnojív (VÚTPHP B. Bystrica – Odbor agrochémie, Ing. Ľ. Jančová a kol.) - pre 5 SHR a Lesy SR bolo urobených spolu 8 analýz zo 140 vzoriek v celkovom rozsahu 750 hod.

NPPC – VÚŽV Nitra

1. Školenie ošetrovateľov ošípaných pre výkon funkcie ošetrovateľ ošípaných, (podľa Nariadenia vlády SR č. 735/2002 Z.z., (akreditovaný kurz MPRV SR) – 1 kurz.
2. Odborná príprava klasifikátorov jatočných opracovaných tiel ošípaných podľa Vyhl. MP SR 205/2007 Z.z., (akreditovaný kurz MPRV SR) – 4 kurzy.
3. Klasifikácia jatočne opracovaných tiel hovädzieho dobytku podľa Vyhl. MP SR 206/2007 Z.z. (akreditovaný kurz MPRV SR) – 6 kurzov.
4. Včelársky odborník: Modul: Asistent úradných veterinárnych lekárov (začiatocník) podľa Nariadenia vlády SR č. 135/2007 Z.z., (akreditovaný kurz MŠVVaŠ SR) – 2 kurzy.
5. Včelársky odborník: Modul: Asistent úradných veterinárnych lekárov (preškolenie) podľa Nariadenia vlády SR č. 135/2007 Z.z., (akreditovaný kurz MŠVVaŠ SR) – 8 kurzov.
6. Včelársky odborník: Modul: Senzorické hodnotenie medu, podľa Nariadenia vlády SR č. 135/2007 Z.z., (akreditovaný kurz MŠVVaŠ SR) – 1 kurz.
7. Včelársky odborník: Modul: Chov včelích matiek, podľa Nariadenia vlády SR č. 135/2007 Z.z. (akreditovaný kurz MŠVVaŠ SR) – 3 kurzy.
8. Školenia chovateľov ošípaných v poľnohospodárskych podnikoch (1 školenie).
9. Odskušavanie presnosti merania autosamplerov a ich certifikácia v zmysle poverenia MPRV SR č. 4608/2000-520, obnovené poverenie číslo č. 24667/2015. Celkom bolo certifikovaných 14

zariadení.

10. Monitoring rizík prípravkov na ochranu rastlín na včely a iný užitočný hmyz (v roku 2018 Ústav včelárstva vypracoval spolu 238 posudkov a stanovísk k rizikám prípravkov na ochranu rastlín a hnojív na opeľovateľov).
11. Výkon starostlivosti o rozvoj šľachtenia a plemenitby včely medonosnej a testovanie plemenných matiek slovenskej kranskej včely na testáčnych staniách.
12. Insemináčna služba pre 8 chovateľov plemenných chovov slovenskej kranskej včely.
13. Vedenie Centrálného registra včelstiev.

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

4.2.6.1. Činnosť v orgánoch a komisiách organizácií ústrednej štátnej správy

NPPC - GR

1. Riadiaci výbor operačného programu Výskum a inovácie (OPVal) pri MŠVVaŠ: Mgr. Dana Peškovičová, PhD. - predsedníčka pracovnej skupiny IV. pre pôdohospodárstvo a životné prostredie vrátane moderných chemických technológií.

NPPC - VÚPOP

1. Akreditačná komisia (ďalej len AK) – poradný organ vlády SR: prof. Ing. J. Vilček, PhD. – člen.
2. Pracovná skupina AK pre OV 19. Poľnohospodárske a lesnícke vedy: prof. Ing. J. Vilček, PhD. – predseda.
3. Pracovná skupina AK pre OV 9.2 Vedy o Zemi a vesmíre: prof. Ing. J. Vilček, PhD. – predseda.
4. Pracovná skupina AK pre OV 13. Vedy o živej prírode: prof. Ing. J. Vilček, PhD. – predseda.
5. Pracovná skupina AK pre OV 9.1 Fyzika: prof. Ing. J. Vilček, PhD. – člen.
6. Pracovná skupina AK pre OV 10. Environmentalistika a ekológia: prof. Ing. J. Vilček, PhD. – člen.
7. Pracovná skupina AK pre OV 5. Projektovanie, inžinierstvo, technológie a vodné hospodárstvo: prof. Ing. J. Vilček, PhD. – člen.
8. Pracovná skupina AK pre OV 20. Veterinárske vedy: prof. Ing. J. Vilček, PhD. – člen.
9. Komisia VEGA č. 2 pre vedy o Zemi a vesmíre, environmentálne vedy (aj zemské zdroje): prof. Ing. J. Vilček, PhD. – člen.
10. Pracovná skupina MPRV SR pre Os 2 v rámci Plánu rozvoja vidieka: Ing. M. Sviček, CSc..
11. Komisia pre kozmické aktivity v SR: Ing. M. Sviček, CSc.- stály člen zástupca MPRV SR.
12. Zastúpenie Slovenska v expertnej skupine pre „Soil Policy„ pri DG-ENVI Brusel: *doc. RNDr. J. Sobocká, CSc. - expert pre pôdnu politiku SR a EÚ.*
13. Zastúpenie Slovenska v pracovnej skupine Rady Európy pre environmentálne záležitosti k problematike Dohovoru OSN o boji proti dezertifikácii (WPIEI): *doc. RNDr. J. Sobocká, CSc., RNDr. B. Houšková, CSc. – členovia.*
14. Oficiálne zastúpenie Slovenska pre UNCCD: *doc. RNDr. J. Sobocká, CSc. – national focal point.*
15. Oficiálne zastúpenie Slovenska vo Výbore pre vedu a technológiu krajín EÚ k problematike Dohovoru OSN o boji proti dezertifikácii vedecko-technický korešpondent (STC): *RNDr. B. Houšková, CSc. – vedecko-technický korešpondent za Slovensko.*
16. Expertný tím Prešovského samosprávneho kraja pre oblasť životného prostredia: *prof. Ing. J. Vilček, PhD. – člen.*
17. Komisia pre biopalivá MH SR: *Ing. P. Bezák – člen.*
18. Rezortná koordinačná skupina MŽP SR (RKS): *doc. RNDr. J. Sobocká, CSc., RNDr. B. Houšková, CSc. – spravodajca za dezertifikáciu.*
19. Pracovná skupina MPRV SR pre implementáciu dusičnanovej smernice: *RNDr. V. Piš, PhD. – člen.*
20. Medzirezortná pracovná skupina MŽP SR Implementácia smernice Rady 91/696/EHS v SR: *V. Piš, PhD. – člen.*
21. Pracovná skupina na mapovanie a hodnotenie ekosystémov a nimi poskytovaných služieb skupina (MAES-SK) – *Ing. M. Sviček, CSc., Mgr. V. Hutár, PhD..*
22. Slovenská komisia Biologickej olympiády – *Mgr. V. Hutár, PhD. – člen, vedúci autorského kolektívu SK BiO pre kategóriu E a F.*

NPPC - VÚP

1. Národná odborná vedecká skupina EFSA „Aditívne látky v potravinách“: Ing. Angela Světlíková (člen)
2. Národná odborná vedecká skupina EFSA „Kontaminanty v potravinovom reťazci“: Ing. Angela Světlíková (člen), Ing. Danka Šalgovičová (člen)
3. Národná odborná vedecká skupina EFSA „Pesticídy a ich rezíduá“: Ing. Angela Světlíková (člen)
4. Národná odborná vedecká skupina EFSA „Rezíduá veterinárnych liečiv v potravinách“: Ing. Danka Šalgovičová (člen)
5. Národná odborná vedecká skupina EFSA „Dietetické výrobky, výživa, alergény“: Ing. Anna Giertlová (člen)
6. Národná odborná vedecká skupina EFSA „Označovanie potravín“: Ing. Anna Giertlová (člen), RNDr. Lenka Bartošová, PhD.(člen)
7. Komisia MPRV SR pre bezpečnosť potravín: Ing. Danka Šalgovičová (člen)
8. Národná odborná vedecká skupina EFSA „Metódy analýz a vzorkovania“: Ing. Martin Polovka, PhD. (člen)
9. Národná poradná odborná skupina Codex Alimentarius CCMAS, Výbor pre metódy analýz a vzorkovanie: Ing. Martin Polovka, PhD. (člen)
10. SNAS – akreditácia skúšobných laboratórií: Ing. Ervín Jankura (posudzovateľ)
11. Technická komisia 78/CEN 275 (Poľnohospodárske produkty a potravinárske výrobky – normalizačná činnosť, posudzovanie spracovávaných noriem CEN a implementácia do sústavy STN) so zameraním na spracovanie noriem na metódy mikrobiologického skúšania: Ing. Eva Kaclíková, CSc. (člen)
12. Odborná komisia pre mlieko a mliečne výrobky MPRV SR: Ing. Jana Minarovičová, PhD. (člen)
13. Audítorská skupina pre posúdenie systému riadenia kvality podľa ISO 9000: doc. Ing. Stanislav Šilhár, CSc. (člen)
14. Výbor pre posudzovanie žiadostí o chránené označenie pôvodu MPRV SR: doc. Ing. Stanislav Šilhár, CSc. (člen)
15. Komisia MPRV SR na posudzovanie a udeľovanie Značky kvality SK na poľnohospodárske produkty a potraviny: Ing. Martin Polovka, PhD. (člen)
16. Vedecká grantová agentúra MŠVVaŠ SR a SAV: Ing. Zuzana Ciesarová, CSc. (člen)

NPPC - VÚEPP

1. Správna rada SPU Nitra – Ing. Štefan Adam (člen)
2. Národná komisia ISPÚ SR- Ing. Štefan Adam (podpredseda), Ing. Katarína Gajdošíková (člen)
3. Výbor EK pre FADN – Ing. Katarína Gajdošíková (člen)
4. Výbor pre spoluprácu SR s FAO – Ing. Mária Jamborová (člen)
5. Rada pre potravinárstvo pri MPRV SR– RNDr. Slávka Krížová (člen)
6. Národná komisia EFSA NPPC– RNDr. Slávka Krížová (člen)
7. Cenová rada MPRV SR- RNDr. Slávka Krížová (člen)
8. Komoditná rada pre obilniny MPRV SR – Ing. Mária Jamborová (člen)
9. Komoditná rada pre hydinu a vajcia MPRV SR– Ing. Mária Jamborová (člen)
10. Komoditná rada pre ošípané a bravčové mäso MPRV SR – Ing. Jozef Gálik, PhD. (člen)
11. Komoditná rada pre ovce a kozy, ovčie a kozie mlieko a mäso MPRV SR - Ing. Jozef Gálik, PhD. (člen)
12. Komoditná rada pre hovädzí dobytok a hovädzie mäso MPRV SR - Ing. Jozef Gálik, PhD. (člen)
13. Komoditná rada pre ovocie a zeleninu MPRV SR – Ing. Eva Meravá (člen)
14. Komoditná rada pre cukrovú repu a cukor MPRV SR – Ing. Eva Meravá (člen)
15. Komoditná rada pre vinič hroznorodý a hroznové víno MPRV SR – Ing. Eva Meravá (člen)

NPPC - VÚRV

1. Komisia pre biologickú bezpečnosť pri MŽP SR: prof. RNDr. Ján Kraic, PhD. (člen zboru expertov)
2. Komisia pre hodnotenie geneticky modifikov. rastlín pri MŽP SR: prof. RNDr. Ján Kraic, PhD. (člen)
3. Pracovná skupina MŠVVŠ SR v rámci „Stratégie výskumu a inovácií pre inteligentnú špecializáciu SR - RIS3“ pre oblasti špecializácie „Výskum a vývoj v pôdohospodárstve a životnom prostredí, vrátane moderných chemických technológií šetrných k životnému prostrediu“: Ing. Pavol Hauptvogel, PhD. (člen)
4. Pracovná skupina MŽP SR pre Mapovanie a hodnotenie ekosystémových služieb (MAES): Ing. Pavol Hauptvogel, PhD.(člen)
5. Rada pre pôdohospodárske vedy APVV: Ing. Pavol Hauptvogel, PhD. (člen)

6. Rada pre prírodné vedy APVV: prof. RNDr. Ján Kraic, PhD. (člen)
7. Pracovná skupina Ministerstva životného prostredia SR pre biodiverzitu: Ing. Pavol Hauptvogel, PhD. (člen)

NPPC - VÚTPHP

1. Národná komisia European Food Safety Authority (EFSA): Ing. Zuzana Dugátová (člen)
2. Národný inventarizačný systém pre prípravu národnej inventarizácie a projekcií emisií skleníkových plynov, RNDr. Štefan Pollák (sektorový expert AFOLU obhospodarovanie lúk a pastvín)
3. Národná sieť rozvoja vidieka SR (NSRV SR): RNDr. Alena Rogožníková (člen)

NPPC - VÚA

1. Pracovná skupina pre oblasť poľnohospodárskej biomasy a jej energetického využitia pri MPRV SR: RNDr. Ján Hecl, PhD., (člen).
2. Pracovná skupina pre oblasť udržateľnej energetiky a energie pri MŠVVaŠ SR: RNDr. Ján Hecl, PhD., (člen).
3. Pracovná skupina pre oblasť špecializácie RIS3 sekcia V. Udržateľná energetika a energie: Ing. Pavol Porvaz, PhD., (člen).
4. Národná odborná vedecká skupina: Kontaminanty v potravinovom reťazci. RNDr. Igor Danielovič, PhD. (člen).

NPPC – VÚŽV Nitra

1. Akreditačná komisia Vlády SR pri MŠVVaŠ SR - prof. Ing. Peter Chrenek, DrSc. (člen pracovnej skupiny pre oblasť výskumu: chémia, chemická technológia a biotechnológia).
2. Akreditačná komisia Vlády SR pri MŠVVaŠ SR - doc. RNDr. Ján Rafay, CSc. (člen pracovnej skupiny pre oblasť výskumu: poľnohospodárske vedy).
3. Slovenská komisia pre vedecké hodnosti (SKVH) - prof. Ing. Vladimír Tančín, DrSc. (člen).
4. Vedecké kolégium SAV pre biologicko-ekologické vedy - prof. Ing. Peter Chrenek, DrSc. (člen).
5. Hodnotiteľská komisia na hodnotenie spôsobilosti právnických osôb a fyzických osôb uskutočňujúcich výskum a vývoj MŠVVaŠ SR - Ing. Dušan Mertin, PhD. (člen).
6. Komisia pre biologickú bezpečnosť – poradný orgán MŽP SR - Ing. Jaromír Vašíček, PhD. (člen).
7. Komisia pre biologickú bezpečnosť – MŽP SR - doc. Ing. Mária Chrenková, PhD. (člen výboru).
8. Pracovná skupina pre biotechnológie - doc. Ing. Mária Chrenková, PhD. (Ad hoc člen).
9. Skúšobná komisia KVPS Trnava pre skúšky odbornej spôsobilosti na prvotné vyšetrenie voľne žijúcej zveri na mieste po ulovení - Ing. Matúš Rajský, PhD. (člen).
10. Oponentská rada APVV - prof. Ing. Peter Chrenek, DrSc.; RNDr. Vladimír Parkányi, CSc.; MVDr. Rastislav Jurčík, PhD. (členovia).
11. Národná odborná vedecká skupina: „Aditívne látky v krmivách“ - Ing. Ľubomír Ondruška, PhD. (člen).
12. Národná odborná vedecká skupina pre zdravie a welfare zvierat - prof. Ing. Jan Brouček, DrSc. (člen)
13. Národný vedecký výbor pri Národnej komisii pre bezpečnosť potravín a krmív a vedeckom výbore EFSA „Zdravotný stav a ochrana dobrých životných podmienok zvierat“ - prof. Ing. Jan Brouček, DrSc.; doc. Ing. Mária Chrenková, PhD. (členovia).
14. Národný výbor na ochranu zvierat používaných na vedecké účely MPRV SR - MVDr. Rastislav Jurčík, PhD. (člen).
15. Súťažná komisia MPRV SR o „Zlatý kosák Agrokomplexu“ - doc. Ing. Jaroslav Slamečka, CSc. (člen).
16. „Výhľadový plán poľovníckeho hospodárenia a projektov zverníc a bažantníc“ - evidované štátnou správou poľovníctva - doc. Ing. Jaroslav Slamečka, CSc.; Ing. Tomáš Sládeček, PhD. (osoby spôsobilé na vypracovanie).
17. Expertná skupina pre hodnotenie projektov NAZV – MZ ČR - doc. Ing. Jaroslav Slamečka, CSc. (člen).
18. Prac. skupina na spracovanie „Konceptie rozvoja poľovníctva“ - doc. Ing. Jaroslav Slamečka, CSc. (člen).
19. 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).
20. Technická pracovná skupina (TPS) pre intenzívne chovy hospodárskych zvierat - príloha č.1, kategórie 6.6. zákona č. 69/2013) MZe ČR - prof. Ing. Jan Brouček, DrSc. (člen).
21. Výberová komisia pre ošípané pri MPRV SR - Ing. Peter Demo, PhD. (člen).

22. Komisia pre posudzovanie situačných a výhľadových správ pre komoditu oviec pri MPRV SR: doc. RNDr. Milan Margetín, PhD. (člen).
23. Výberová komisia pre chov oviec a kôz pri MPRV SR - doc. RNDr. Milan Margetín, PhD., Ing. Ivan Pavlík, PhD. (členovia).
24. Národný koordinátor pre manažment živočíšnych genetických zdrojov - Ing. Ján Tomka, PhD.
25. Slovenská platforma pre biodiverzitu - Ing. Marta Oravcová, PhD., Ing., Ján Huba, CSc. (členovia).
26. Komoditná rada pre ovce a kozy, ovčie a kozie mlieko a mäso pri MPRV SR - doc. RNDr. Milan Margetín, PhD. (člen).
27. Výberová komisia pre slovenský strakatý dobytok pri MPRV SR - Ing. Ján Huba, CSc. (člen).
28. Výberová komisia pre slovenský pinzgauský dobytok pri MPRV SR - Ing. Ján Huba, CSc. (člen).
29. Výberová komisia býkov mäsových plemien pri MPRV SR - Ing. Ján Tomka, PhD. (člen).
30. Sekcia zmeny klímy a ochrany ovzdušia MŽP SR, - MVDr. Zuzana Palkovičová, PhD. (expert pre sektor poľnohospodárstvo).
31. Uznávacia komisia MPRV SR pre plemenné chovy včiel - RNDr. Tatiana Čermáková – (predsedníčka), Ing. Jaroslav Gasper (člen).
32. Odborná medzirezortná komisia pre prípravky na ochranu rastlín a aplikačné zariadenia na ochranu rastlín - RNDr. Tatiana Čermáková (člen).
33. Komisia pre chov a choroby včiel pri ŠVS SR - RNDr. Tatiana Čermáková (člen).
34. Komoditná rada MPRV SR pre včely, med a včelie produkty - RNDr. Tatiana Čermáková (člen).
35. Komoditná rada MPRV SR pre olejniny - RNDr. Tatiana Čermáková (člen).

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

NPPC - VÚPOP

1. Societas Pedologica Slovaca, o.z.: doc. RNDr. J. Sobocká, CSc., - predseda
2. Výbor Societas Pedologica Slovaca, o.z.: RNDr. E. Fulajtár, PhD., prof. Ing. J. Kobza, CSc., RNDr. B. Ilavská, PhD., Mgr. R. Skalský, PhD. - členovia
3. Výbor Slovenskej spoločnosti pre poľnohospodárske, lesnícke, potravinárske a veterinárne vedy pri SAV: 1 zamestnanec je členom Odboru poľnohospodárskej techniky, výstavby a energetiky SAPV: doc. RNDr. J. Sobocká, CSc., - predseda Pedologickej sekcie; prof. Ing. J. Kobza, CSc., Mgr. R. Skalský, PhD.

NPPC - VÚP

1. Slovenská chemická spoločnosť: Ing. Zuzana Ciesarová, CSc. (člen), Ing. Martin Polovka, PhD. (člen)
2. Slovenský zväz pekárov, cukrárov a cestovinárov: Ing. Zuzana Ciesarová, CSc. (člen), Ing. Kristína Kukurová, PhD. (člen), Ing. Viera Jelemenská (člen)
3. Cech bryndziarov: doc. Ing. Stanislav Šilhár, CSc. (člen)
4. Potravinárska komora Slovenska (kolektívne členstvo NPPC-VÚP)

NPPC – VÚEPP

1. Klub poľnohospodárskych odborníkov pri Slovenskej poľnohospodárskej univerzite v Nitre - doc. Ing. Štefan Buday, PhD. (člen)

NPPC - VÚRV

1. Ovocinárska únia SR: Pavol Hauptvogel, PhD. (člen)
2. SLOVAK NO-TILL CLUB (Združenie pre rozvoj bezorbových technológií v rastlinnej výrobe): Ing. Rastislav Bušo, PhD. (predseda); Ing. Roman Hašana, PhD. (výkonný manažér)
3. Slovenská botanická spoločnosť pri SAV: Mgr. Martin Pastirčák, PhD. (člen)
4. Slovenská ekologická spoločnosť pri SAV: Mgr. Martin Pastirčák, PhD. (člen)
5. Slovenská poľnohospodárska a potravinárska komora: kolektívne členstvo
6. Slovenská poľnohospodárska vedecko-technická spoločnosť: kolektívne členstvo
7. Slovenská šľachtiteľská a semenárska asociácia: kolektívne členstvo
8. Slovenský zväz pekárov, cukrárov a cestovinárov: Ing. Soňa Gavurníková, PhD. (členka)
9. Societas pedologica Slovaca: Ing. Mgr. Mária Babulicová, PhD (členka)
10. Spolok slovenských knihovníkov a knižníc: PhDr. Ľubica Sedlárová (členka)
11. Združenie pestovateľov obilnín: Ing. Mgr. Mária Babulicová, PhD. (člen)

12. Zväz pestovateľov a spracovateľov kukurice: Ing. Roman Hašana, PhD. (člen)
13. Remuna, družstvo – Družstvo vlastníkov odrôd: Ing. Pavol Hauptvogel, PhD. (člen)

NPPC - VÚTPHP

1. Slovenská poľnohospodárska vedecko-technická spoločnosť: kolektívne členstvo
2. Slovenská spoločnosť pre poľnohospodárske, lesnícke, potravinárske a veterinárske vedy pri SAV v Bratislave, Lúckarsko-pasienkárska sekcia: Ing. Norbert Britaňák (predseda), Ing. Miriam Kizeková, PhD. (tajomník), PhD., Ing. Jozef Čunderlík, PhD.; Ing. Zuzana Dugátová; Mgr. Ľubomír Hanzes, PhD.; Ing. Iveta Ilavská, PhD.; Ing. Mariana Jančová, PhD.; Ing. Stela Jendrišáková, PhD.; Ing. Zuzana Kováčiková, PhD.; Ing. Jana Martincová, PhD.; Ing. Milan Michalec, CSc.; Ing. Daša Beňová, PhD.; RNDr. Štefan Pollák; Ing. Vladimíra Vargová, PhD. (členovia)
3. Slovenská vedecko-technická spoločnosť: kolektívne členstvo VÚTPHP
4. Slovenský kosecký spolok: kolektívne členstvo VÚTPHP
5. Územné koordináčne centrum Zväzu slovenských vedeckotechnických spoločností Banská Bystrica: Ing. Jozef Čunderlík, PhD. (člen výkonného výboru)

NPPC - VÚA

1. Klaster BIOENERGIA (Združenie stimulujúce rozvoj bioenergetiky): Ing. Pavol Porvaz, PhD. (člen)
2. Societas pedologica Slovaca: RNDr. Dana Kotorová, PhD.; Ing. Božena Šoltysová, PhD. (členovia)

NPPC – VÚŽV Nitra

1. Slovenská poľovnícka komora - doc. Ing. Jaroslav Slamečka, CSc. (člen komisie pre poľovníctvo a životné prostredie), Ing. Matúš Rajský, PhD. (člen)
2. Slovenský poľovnícky zväz - doc. Ing. Jaroslav Slamečka, CSc. (člen komisie pre poľovníctvo a životné prostredie), Ing. Matúš Rajský, PhD. (člen)
3. Okresná organizácia Slovenského poľovníckeho zväzu Nitra - Ing. Ľubomír Ondruška, PhD. (člen rady)
4. Okresná poľovnícka komora Nitra - Ing. Ľubomír Ondruška, PhD. (člen ekonomickej komisie)
5. Okresná organizácia Slovenského poľovníckeho zväzu Nitra - Ing. Ľubomír Ondruška, PhD. (člen ekonomickej komisie)
6. Okresná organizácia Slovenského poľovníckeho zväzu Nitra - Ing. Tomáš Sládeček, PhD. (člen komisie pre poľovníctvo a životné prostredie)
7. Okresná organizácia Slovenského poľovníckeho zväzu Nitra - Ing. Tomáš Sládeček, PhD. (člen komisie pre poľovníctvo a životné prostredie)
8. Poradný zbor poľovnej oblasti J XXVIII Tribeč - Ing. Matúš Rajský, PhD. (člen)
9. Poradný zbor poľovnej oblasti pre malú zver M III Žitný ostrov - doc. Ing. Jaroslav Slamečka, CSc.
10. Poradný zbor poľovnej oblasti pre malú zver M V Horná Nitra - doc. Ing. Jaroslav Slamečka, CSc.; Ing. Matúš Rajský, PhD. (členovia)
11. Poradný zbor poľovnej oblasti pre malú zver M VI Nitra - doc. Ing. Jaroslav Slamečka, CSc.; Ing. Matúš Rajský, PhD. (členovia)
12. Poradný zbor poľovnej oblasti pre malú zver M VII Nové Zámky - doc. Ing. Jaroslav Slamečka, CSc.; Ing. Matúš Rajský, PhD. (členovia)
13. Poradný zbor poľovnej oblasti pre malú zver S IX Pohronie - doc. Ing. Jaroslav Slamečka, CSc.; Ing. Matúš Rajský, PhD. (členovia)
14. ERPF Working Group "Ex situ conservation" – pracovná skupina pre uchovávanie živočíšnych genetických zdrojov ex situ - RNDr. Elena Kubovičová, PhD.
15. DAGENE (zahraničná spoločnosť pre živočíšne genetické zdroje) – prof. Ing. Peter Chrenek, DrSc. (člen)
16. Slovenská spoločnosť pre biochémiu a molekulárnu biológiu - doc. RNDr. Miroslav Bauer, PhD. (člen)
17. Slovenská komisia Mladý ekofarmár - prof. Ing. Vladimír Tančin, DrSc. (predseda), PaedDr. Michal Uhrinčať, PhD. (podpredseda), Ing. Martina Vršková, PhD., Ing. Lucia Mačuhová, PhD. (členovia)
18. 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. (členka)
19. Slovenský rybársky zväz - MVDr. Rudolf Žitňan, DrSc., Ing. Matúš Rajský, PhD., doc. RNDr. Miroslav Bauer, PhD. (členovia)
20. Národná komisia EFSA - doc. Ing. Mária Chrenková (členka)
21. Stredoeurópsky inštitút ekológie zveri Nitra, Wien, Brno na Slovensku - Ing. Matúš Rajský, PhD. (koordinátor)

22. Slovensko-nemecká spoločnosť pri Veľvyslanectve SRN v SR - MVDr. Rudolf Žitňan, DrSc. (člen)
23. Kolektívne členstvo NPPC-VÚŽV Nitra v SZCH Bratislava a v klube KANINO - Ing. Ľubomír Ondruška, PhD. (zástupca)
24. Králikárska únia - doc. RNDr. Ján Rafay, CSc. - (podpredseda)
25. Združenie chovateľov kožušinových zvierat SR - (Ing. Dušan Mertin, PhD. (predseda), RNDr. Emília Hanusová, PhD. (člen výboru)
26. Kolektívne členstvo NPPC-VÚŽV Nitra v SZCH Bratislava - RNDr. Emília Hanusová, PhD. - (zástupca)
27. Kolektívne členstvo NPPC-VÚŽV Nitra v Klube chovateľov oraviek - RNDr. Emília Hanusová, PhD. (zástupca)
28. Festivalový výbor Agrofilm - doc. Ing. Jaroslav Slamečka, CSc. (viceprezident)
29. Šľachtiteľská rada a rada PK pri ZCHSSD - Ing. Ján Huba, CSc. (člen)
30. Šľachtiteľská rada a rada PK pri ZCHPD - Ing. Ján Huba, CSc. (člen)
31. Rada plemennej knihy oviec a kôz chovaných na Slovensku pri ZCHOK - doc. RNDr. Milan Margetín, PhD. (člen)
32. Rada plemennej knihy - Slovenská holsteinská asociácia - Ing. Ján Huba, CSc. (člen)
33. Rada pre šľachtenie a plemennú knihu pri ZCHOŠ-D - Ing. Peter Demo, PhD. (člen)
34. Šľachtiteľská rada pri ZCHOK v Banskej Bystrici - doc. RNDr. Milan Margetín, PhD. (člen)
35. Zväz chovateľov oviec a kôz na Slovensku – družstvo - doc. RNDr. Milan Margetín, PhD. (člen predstavenstva)
36. Slovenský zväz prvovýrobcov mlieka - Ing. Ján Huba, CSc., Ing. Martina Vršková, PhD (členovia)
37. Komisia pre BLUP pri ZCHOŠ-D - Ing. Ivan Bahelka, PhD., Ing. Peter Demo, PhD. (členovia)
38. Klub chovateľov pôvodnej valašky pri ZCHOK - Ing. Ivan Pavlík, PhD. (člen)
39. Slovenský zväz včelárov - RNDr. Tatiana Čermáková, Ing. Jaroslav Gasper, MVDr. Martin Staroň, Ing. Róbert Nádašdy, Ing. Tomáš Sládeček, PhD. (členovia)
40. Slovenský zväz včelárov Nitra - Ing. Tomáš Sládeček, PhD. (člen výboru a člen veterinárnej komisie)
41. Asociácia včelárov Slovenska, ZO v Košiciach - Ing. Jaroslav Gasper (tajomník)
42. Združenie chovateľov včelích matiek Slovenskej kranskej včely - Ing. Jaroslav Gasper (tajomník)
43. Chovateľská komisia v Združení chovateľov včelích matiek: - Ing. Jaroslav Gasper (člen komisie)
44. Rada štatútu vedenia plemenárskej evidencie včiel pri Združení chovateľov včelích matiek Slovenskej kranskej včely - Ing. Jaroslav Gasper (predseda rady)
45. Slovenská včelárska spoločnosť Jána Čajdu - RNDr. Tatiana Čermáková, Ing. Jaroslav Gasper (čestní členovia)
46. Slovenská rastlinolekárska spoločnosť - RNDr. Tatiana Čermáková (člen)
47. SZV - lektor pre chov matiek a všeobecné včelárstvo - Ing. Jaroslav Gasper
48. SZV - lektor pre včelie produkty, životné prostredie a ekologický chov včiel - RNDr. Tatiana Čermáková
49. SZV – lektor pre ekologický chov včiel a laboratórnu diagnostiku chorôb včiel - MVDr. Martin Staroň
50. SZV – lektor pre ekonomiku včelárstva - Ing. Pavel Kantík
51. SZV - lektor pre všeobecné včelárstvo - Ing. Róbert Nádašdy

4.2.6.3. Činnosť v orgánoch ostatných organizácií s pôsobnosťou v poľnohospodárstve

NPPC - VÚPOP

1. Asociácia slovenských geomorfológov pri SAV (ASG): RNDr. M. Saksa, PhD.
2. Kartografická spoločnosť Slovenskej republiky: Mgr. I. Kováčiková, Mgr. V. Hutár, PhD.
3. Česká pedologická spoločnosť: prof. Ing. J. Kobza, CSc., doc. RNDr. J. Sobocká, CSc. – čestní členovia
4. Slovenská geografická spoločnosť pri SAV: prof. Ing. Jozef Vilček, PhD. – člen

NPPC - VÚP

1. Potravinárska sekcia Slovenskej spoločnosti pre poľnohospodárske, lesnícke, potravinárske a veterinárske vedy pri SAV: Ing. Zuzana Ciesarová, CSc. (člen)
2. Rada Agentúry na podporu vedy a výskumu pre medzinárodnú spoluprácu: Ing. Zuzana Ciesarová, CSc. (podpredseda)
3. Rada Agentúry na podporu vedy a výskumu pre prírodné vedy: Ing. Eva Kacíková, CSc.
4. Rada Agentúry na podporu vedy a výskumu pre technické vedy: Ing. Martin Polovka, PhD.
5. Pracovná skupina pre prípravu Štátnych programov MŠVVaŠ SR: doc. Ing. Stanislav Šilhár, CSc. (člen)

NPPC – VÚRV

1. Agroinštitút Nitra: Ing. Roman Hašana, PhD. (expert pre pôdohospodárske poradenské služby)
2. Agrokomplex Nitra: Ing. Pavol Hauptvogel, PhD. (člen komisie pre udeľovanie ceny „Zlatý kosák pre kategóriu veda a výskum“)
3. Rada genetických zdrojov rastlín - Ing. P. Hauptvogel, PhD. (predseda); Ing. I. Čičová, PhD.; Mgr. M. Gubišová, PhD.; Ing. P. Hozlár, PhD.; prof. RNDr. J. Kraic, PhD.; Ing. K. Matúšková, PhD.; Ing. Ľ. Mendel, PhD.; RNDr. D. Muchová, PhD.; Ing. E. Zetochová a Ing. D. Čemanová (členovia)

NPPC – VÚTPHP

1. Agentúra na podporu výskumu a vývoja: Ing. Iveta Ilavská, PhD. člen rady programu Podpora budovania personálnej infraštruktúry vo všetkých sektoroch výskumu a vývoja na Slovensku na obdobie rokov 2016 – 2019

NPPC – VÚŽV Nitra

1. Expert pre poradenské služby Agroinštitútu odbor lesníctvo a poľovníctvo – doc. Ing. Jaroslav Slamečka, CSc., Ing. Matúš Rajský, PhD., odbor zootechnika - doc. Ing. Mária Chrenková, CSc., Ing. Dušan Mertin, PhD.
2. Komisia pre biotechnológie pri UVLF Košice - MVDr. Rudolf Žitňan, DrSc. (člen)
3. Etická komisia pre ochranu zvierat chovaných a používaných na vedecké a vzdelávacie účely pri NPPC - Ing. Ľubomír Ondruška, PhD., MVDr. Rastislav Jurčík, PhD. (členovia)
4. Etická komisia pre ochranu zvierat chovaných a používaných na vedecké a vzdelávacie účely pri ÚŠKVBL Nitra - MVDr. Rastislav Jurčík, PhD. (člen)
5. Etická komisia pre ochranu zvierat chovaných a používaných na vedecké a vzdelávacie účely pri SPU Nitra - Ing. Ivan Bahelka, PhD. (predseda)
6. Poradný výbor pre dobré životné podmienky zvierat pri SPU Nitra - Ing. Ivan Bahelka (člen)
7. Poradný výbor pre dobré životné podmienky zvierat pri NPPC - PaedDr. Michal Uhrinčať, PhD. (predseda), Ing. Ivan Bahelka, PhD., RNDr. Emília Hanusová, PhD. (členovia)
8. Klub poľnohospodárskych odborníkov pri SPU Nitra - Ing. Ján Huba, CSc. (člen Rady klubu a Výkonného výboru)
9. Tematická pracovná skupina pre EIP - Ing. Miroslav Záhradník, PhD. (člen)
10. Mendelova spoločnosť pro včelařský výzkum,z.s. Ústav zoologie, rybářství, hydrobiologie a včelařství, Agronomická fakulta Mendelovy univerzity v Brně - RNDr. Tatiana Čermáková, MVDr. Martina Staroň (členovia)
11. World's Poultry Science Association (WPSA), Beekbergen, Holandsko - RNDr. Emília Hanusová, PhD. (členka Slovenskej pobočky so sídlom na SPU-KHMHZ), MVDr. Zuzana Palkovičová, PhD. (vedúca pracovnej skupiny Genetika a šľachtenie), Ing. Andrea Strmeňová, PhD. (člen)

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

NPPC – VÚPOP

1. Vedecká rada NPPC: doc. RNDr. J. Sobocká, CSc., prof. Ing. J. Vilček, PhD., prof. Ing. J. Kobza, CSc. - členovia
2. Vedecká rada Výskumného ústavu pôdoznanectva a ochrany pôdy Bratislava: doc. RNDr. J. Sobocká, CSc. – predseda, prof. Ing. J. Kobza, CSc., prof. Ing. J. Vilček, PhD., RNDr. E. Fulajtár, PhD., Ing. M. Sviček, CSc., RNDr. B. Ilavská, PhD., RNDr. B. Houšková, CSc., Ing. V. Píš, PhD., Ing. P. Bezák - členovia
3. Vedecká rada Prešovskej univerzity v Prešove: prof. Ing. J. Vilček, PhD. - člen
4. Vedecká rada FHPV PU v Prešove: prof. Ing. J. Vilček, PhD. - člen
5. Vedecká rada SPU Nitra: prof. Ing. J. Vilček, PhD. - člen
6. Vedecká rada Výskumného ústavu meliorácii a ochrany pôdy, v.v.i. Praha: doc. RNDr. J. Sobocká, CSc. – člen

NPPC - VÚP

1. Vedecká rada Fakulty prírodných vied Univerzity sv. Cyrila a Metoda v Trnave: doc. Ing. Stanislav Šilhár, CSc. (člen)
2. Odborová rada odboru Biotechnológie Fakulty chemickej a potravinárskej technológie Slovenskej technickej univerzity: RNDr. Tomáš Kuchta, DrSc. (člen)

3. Odborová rada odboru Chémie a technológie potravín, Fakulta chemická, Vysoké učení technické Brno: Ing. Martin Polovka, PhD. (člen)
4. Odborová rada odboru Fyzikálna chémia a chemická fyzika Slovenskej technickej univerzity: Ing. Martin Polovka, PhD. (člen)
5. Odborová rada odboru Biotechnológie Prírodovedeckej fakulty Univerzity Komenského: RNDr. Tomáš Kuchta, DrSc. (člen)
6. Odborová rada odboru Mikrobiológia Prírodovedeckej fakulty Univerzity Komenského: RNDr. Tomáš Kuchta, DrSc. (člen)
7. Vedecká rada NPPC: Ing. Martin Polovka, PhD. (člen), RNDr. Tomáš Kuchta, DrSc. (člen)
8. Vedecká rada Ústavu molekulárnej biológie Slovenskej akadémie vied: RNDr. Tomáš Kuchta, DrSc. (člen)

NPPC – VÚEPP

1. Vedecká rada Ústav zemědělské ekonomiky a informací, Praha, ČR - doc. Ing. Štefan Buday, PhD. (člen)

NPPC - VÚRV

1. Agritec, výzkum, šlechtění a služby, s. r. o., Šumperk: Ing. Hauptvogel, PhD. (člen)
2. Výskumný a šlechtitelský ústav ovocnářský s. r. o. Holovousy: Ing. Pavol Hauptvogel (člen)
3. Zemědělský výzkumný ústav Kroměříž s. r. o.: prof. RNDr. Ján Kraic, PhD. (člen)
4. Slovenská poľnohospodárska univerzita Nitra - Fakulta agrobiológie a potravinových zdrojov: Ing. Pavol Hauptvogel, PhD. (člen)
5. Univerzita sv. Cyrila a Metoda Trnava - Fakulta prírodných vied: prof. RNDr. Ján Kraic, PhD.; Ing. Pavol Hauptvogel, PhD. (členovia)
6. Národné poľnohospodárske a potravinárske centrum: Ing. Pavol Hauptvogel, PhD.; Ing. Alžbeta Žofajová, PhD. (členovia)
7. Národné poľnohospodárske a potravinárske centrum - Výskumný ústav pôdoznavectva a ochrany pôdy Bratislava: Ing. Pavol Hauptvogel, PhD. (člen)

NPPC – VÚŽV Nitra

1. Vedecká rada FBP SPU v Nitra - prof. Ing. Peter Chrenek, DrSc., doc. Ing. Jaroslav Slamečka, CSc. (členovia)
2. Vedecká rada FAPZ SPU v Nitre - doc. Ing. Jaroslav Slamečka, CSc.; prof. Ing. Vladimír Tančin, DrSc. (členovia)
3. Vedecká rada NPPC - doc. Ing. Jaroslav Slamečka, CSc., prof. Ing. Peter Chrenek, DrSc., Ing. Ján Huba, CSc. (členovia)
4. Sekcia VR pre fyziológiu výživy FBN Dummerstorf, SRN - MVDr. Rudolf Žitňan, DrSc. (člen)
5. Vedecká rada FPV UCM v Trnave (doc. RNDr. Ján Rafay, CSc. (člen)
6. Vedecká spoločnosť „Gesellschaft für Wildtier- und Jagdforschung, e.V.“ (Spoločnosť pre výskum voľne žijúcej zveri) – SRN - doc. Ing. Jaroslav Slamečka, CSc. (člen)
7. Medzinárodná únia biológov lovnej zveri (International Union of Game Biologists), Švajčiarsko - doc. Ing. Jaroslav Slamečka, CSc. (člen)
8. Vedecká rada Zemědělské fakulty Jihočeské univerzity v Českých Budějovicích - prof. Ing. Jan Brouček, DrSc. (člen)

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

NPPC - VÚPOP

1. Spoločná odborová komisia v študijnom odbore Geografia na FPV UMB v Banskej Bystrici: prof. Ing. J. Kobza, CSc. – člen
2. Spoločná odborová komisia v študijnom odbore Environmentálna chémia na FPV UMB v Banskej Bystrici: prof. Ing. J. Kobza, CSc. – člen
3. Spoločná odborová komisia v študijnom odbore 6.4.2 Hydromelióracie pri TU vo Zvolene: prof. Ing. J. Kobza, CSc. - člen
4. Komisia pre štátne záverečné skúšky na FHPV PU v Prešove v študijnom odbore Učiteľstvo geografie: prof. Ing. J. Vilček, PhD. – predseda

5. Komisia pre štátne záverečné skúšky na FHPV PU v Prešove v študijnom odbore Geografia: prof. Ing. J. Vilček, PhD. – člen
6. Komisia pre štátne záverečné skúšky na PHF EU v Košiciach: prof. Ing. J. Vilček, PhD. – podpredseda
7. Atestačná komisia Národného poľnohospodárskeho a potravinárskeho centra: RNDr. B. Houšková, CSc. – člen

NPPC - VÚP

1. Komisia pre štátne záverečné skúšky inžinierskeho štúdia, Fakulta chemickej a potravinárskej technológie, Slovenská technická univerzita, odbor Fyzikálna chémia a chemická fyzika: Ing. Martin Polovka, PhD. (člen)
2. Komisia pre štátne skúšky inžinierskeho štúdia, Fakulta chemickej a potravinárskej technológie, Slovenská technická univerzita, študijný program Potraviny, hygiena, kozmetika: Ing. Zuzana Ciesarová, PhD. (člen)
3. Komisia pre štátnicovú skúšku, bakalársky stupeň, Fakulta prírodných vied, Univerzita sv. Cyrila a Metoda v Trnave, špecializácia biotechnológia: doc. Ing. Stanislav Šilhár, CSc. (predseda)

NPPC – VÚEPP

1. Odborová komisia v študijnom odbore Verejná správa a regionálny rozvoj FEŠRR SPU Nitra - doc. Ing. Štefan Buday, PhD. (člen)
2. Odborová komisia FEM SPU Nitra pre študijný odbor 3.3.11 odvetvové a prierezové ekonomiky – doc. Ing. Štefan Buday, PhD. (člen)
3. Skúšobná komisia pre štátne skúšky 1. stupňa štúdia na FEŠRR SPU Nitra - doc. Ing. Štefan Buday, PhD. (predseda)
4. Skúšobná komisia pre štátne skúšky 2. stupňa štúdia na FEŠRR SPU Nitra - doc. Ing. Štefan Buday, PhD. (predseda)
5. Skúšobná komisia pre štátne skúšky 2. stupňa štúdia na FEM SPU Nitra – Ing. Jozef Gálik, PhD. (podpredseda)
6. Skúšobná komisia pre štátne skúšky 1. stupňa štúdia na FEM SPU Nitra – Ing. Jozef Gálik, PhD. (predseda)

NPPC - VÚRV

1. Slovenská poľnohospodárska univerzita Nitra - Fakulta agrobiológie a potravinových zdrojov: Ing. Rastislav Bušo, PhD. (člen komisie, oponent prác)
2. SPU Nitra - Fakulta biotechnológie a potravinárstva: Ing. Iveta Čičová, PhD. (predseda komisie)
3. Univerzita sv. Cyrila a Metoda Trnava - Fakulta prírodných vied: prof. RNDr. Ján Kraic, PhD.; Mgr. Daniel Mihálik, PhD.; RNDr. Michaela Havrentová, PhD. (členovia komisie)

NPPC – VÚŽV Nitra

1. Komisia pre štátne záverečné skúšky FBP SPU Nitra - prof. Ing. Peter Chrenek, DrSc. (člen)
2. Komisia pre štátne záverečné skúšky FAPZ SPU Nitra, inžiniersky a bakalársky stupeň - doc. RNDr. Milan Margetín, PhD. (člen)
3. Komisia pre štátne záverečné skúšky FPV UKF Nitra - doc. RNDr. Miroslav Bauer, PhD. (člen)
4. Komisia pre štátne záverečné skúšky FPV UCM Trnava, odbor biotechnológie - doc. RNDr. Ján Rafay, CSc. (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. Komisia pre vykonanie štátnych doktorských skúšok doktorského študijného programu „Všeobecná zootechnika“ Mendelova univerzita v Brne - prof. Ing. Jan Brouček, DrSc. (člen)
8. Komisia pre habilitačné konanie zo špeciálnej zootechniky FAPZ SPU Nitra - prof. Ing. Jan Brouček, DrSc. (člen)
9. Komisia pre inauguračné konanie FAPZ SPU Nitra - prof. Ing. Jan Brouček, DrSc. (člen)

10. Odborná komisia pre štátne záverečné skúšky UVLF Košice - MVDr. Rudolf Žitňan, DrSc. (člen)

4.2.6.6. Činnosť v odborných komisiách pre obhajoby vedeckých prác

NPPC – GR

1. Komisia pre obhajoby doktorských dizertačných prác v odboroch „Biotechnológia“ a „Biológia“, Fakulta prírodných vied, Univerzita sv. Cyrila a Metoda v Trnave: doc. RNDr. Peter Siekel, CSc. (člen)

NPPC - VÚPOP

1. Spoločná odborná komisia pre doktorandské štúdium v študijnom odbore Geochémia pri FPV UMB v Banskej Bystrici: prof. Ing. J. Kobza, CSc. – člen
2. Spoločná odborná komisia pre doktorandské štúdium v študijnom odbore Environmentálny manažment pri FPV UMB v Banskej Bystrici: prof. Ing. J. Kobza, CSc. – člen
3. Spoločná odborová komisia doktorandského štúdia v študijnom odbore regionálna geografia a regionálny rozvoj v študijnom odbore 4.1.38 regionálna geografia (FHPV PU v Prešove): prof. Ing. J. Vilček, PhD. – člen
4. Spoločná odborová komisia doktorandského štúdia v študijnom odbore 15-25-9 pedológia (Prif UK Bratislava): prof. Ing. J. Vilček, PhD. – člen
5. Spoločná odborová komisia doktorandského štúdia v študijnom odbore 4.3.4 Všeobecná ekológia a ekológia jednotlivca a populácií (FHPV PU v Prešove): prof. Ing. J. Vilček, PhD. – predseda
6. Spoločná odborná komisia doktorandského štúdia v študijnom odbore 6.2.5 Ochrana lesa pre študijný program ekológia lesa (LF TU vo Zvolene): prof. Ing. J. Vilček, PhD. – člen
7. Komisia doktorandského štúdia na PHF EU v Košiciach: prof. Ing. J. Vilček, PhD. – člen
8. Habilitačná komisia SvF STU v Bratislave: prof. Ing. J. Vilček, PhD. – člen
9. Inauguračná komisia FPV UKF v Nitre: prof. Ing. J. Vilček, PhD. – 2x člen

NPPC - VÚP

1. Komisia pre obhajoby dizertačných prác v odbore „Chemická fyzika“, Fakulta chemickej a potravinárskej technológie, Slovenská technická univerzita: Ing. Martin Polovka, PhD. (člen)
2. Komisia pre obhajoby dizertačných prác v odbore „Chémia a technológia potravín“, Fakulta chemickej a potravinárskej technológie, Slovenská technická univerzita: Ing. Zuzana Ciesarová, CSc. (člen)
3. Odborová komisia pre doktorandské štúdium odboru „Chémia a technológia potravín“, Fakulta chemickej a potravinárskej technológie, Slovenská technická univerzita: Ing. Kristína Kukurová, PhD. (člen)

NPPC – VÚEPP

1. Odborová komisia v študijnom odbore Verejná správa a regionálny rozvoj FEŠRR SPU Nitra - doc. Ing. Štefan Buday, PhD. (člen)
2. Odborová komisia FEM SPU Nitra pre študijný odbor 3.3.11 odvetvové a prierezové ekonomiky – doc. Ing. Štefan Buday, PhD. (člen)

NPPC - VÚRV

1. SPU Nitra - Fakulta agrobiológie a potravinových zdrojov: Ing. Pavol Hauptvogel, PhD.; Ing. Rastislav Bušo, PhD.; Ing. Peter Hozlár, PhD. (členovia komisie)
2. Univerzita sv. Cyrila a Metoda Trnava - Fakulta prírodných vied: prof. RNDr. Ján Kraic, PhD. (člen komisie)

NPPC – VÚA

1. Slovenská technická univerzita Bratislava - Stavebná fakulta: člen odbornej komisie pre obhajoby diplomových a dizertačných prác na Katedre vodného hospodárstva krajiny - RNDr. Dana Kotorová, PhD.

NPPC – VÚŽV Nitra

1. Komisia pre obhajoby DrSc. „Všeobecná živočíšna produkcia“ FAPZ SPU Nitra - prof. Ing. Peter Chrenek, DrSc. (predseda), prof. Ing. Jan Brouček, DrSc. (člen)

2. Komisia pre obhajoby DrSc. „Špeciálna živočíšna produkcia“ FAPZ SPU Nitra - prof. Ing. Peter Chrenek, DrSc. (predseda)
3. Odborová komisia pre obhajoby PhD. „6.1.18 Agrobiotechnológie“ FBP SPU Nitra - prof. Ing. Peter Chrenek, DrSc., RNDr. Alexander Makarevič, DrSc., doc. RNDr. Ján Rafay, CSc. (členovia)
4. Odborová komisia pre obhajoby PhD. „6.1.3. Všeobecná živočíšna produkcia“ FAPZ SPU Nitra - doc. Ing. Jaroslav Slamečka, CSc. (člen)
5. Odborová komisia pre obhajoby PhD. práca „6.3.6 Veterinárne pôrodníctvo a gynekológia“ UVLF Košice - prof. Ing. Peter Chrenek, DrSc. (člen)
6. Odborová komisia doktorandského štúdia „4.2.3 Molekulárna biológia“ UKF Nitra - doc. RNDr. Miroslav Bauer, PhD., RNDr. Vladimír Parkányi, CSc. (členovia)
7. Odborová komisia doktorandského štúdia „6.1.4 Špeciálna živočíšna produkcia“ FAPZ SPU Nitra - prof. Ing. Jan Brouček, DrSc. (člen)
8. Komisia pre obhajoby PhD. „Veterinárna fyziológia“ UVLF Košice - MVDr. Rudolf Žitňan, DrSc. (člen)
9. Komisia pre obhajoby DrSc. „Hygiena chovu zvierat a životné prostredie,“ UVLF Košice - MVDr. Rudolf Žitňan, DrSc., prof. Ing. Jan Brouček, DrSc. (členovia)
10. Komisia pre obhajoby DrSc. „Hygiena potravín“ - UVLF Košice - MVDr. Rudolf Žitňan, DrSc. (člen)
11. Komisia pre obhajoby DrSc. „Infekčné a parazitárne choroby zvierat“ UVLF Košice (MVDr. Rudolf Žitňan, DrSc. (člen)
12. Komisia pre vykonanie štátnych doktorských skúšok a obhajob doktorského študijného programu odboru „Obecná zootecnika“ - Poľnohospodárska fakulta, Juhočeská univerzita, České Budějovice - prof. Ing. Jan Brouček, DrSc. (člen)
13. Komisia pre vykonanie štátnych doktorských skúšok a obhajob doktorského študijného programu odboru „Zoohygiena“ - Poľnohospodárska fakulta, Juhočeská univerzita, České Budějovice - prof. Ing. Jan Brouček, DrSc. (člen)

4.2.6.7. Činnosť a členstvo v Slovenskej akadémii pôdohospodárskych vied

NPPC - VÚPOP

1. Predsedníctvo SAPV: doc. RNDr. J. Sobocká, CSc. (podpredsedníčka akadémie a člen výboru)
2. Riadni členovia SAPV: doc. RNDr. J. Sobocká, CSc., prof. Ing. J. Kobza, CSc., Ing. M. Sviček, CSc., prof. Ing. J. Vilček, PhD., RNDr. B. Houšková, CSc., RNDr. J. Makovníková, CSc.
3. Odbor pôdoznalectva a ochrany pôdy SAPV: doc. RNDr. J. Sobocká, CSc. – predseda
4. Odbor pôdoznalectva a ochrany pôdy SAPV: RNDr. Beata Houšková, CSc. - tajomník
5. Odbor pôdoznalectva a ochrany pôdy SAPV - členovia: RNDr. G. Barančíková, CSc., Ing. J. Halas, PhD., doc. RNDr. J. Sobocká, CSc., prof. Ing. J. Kobza, CSc., Ing. M. Sviček, CSc., prof. Ing. J. Vilček, PhD., RNDr. B. Ilavská, PhD., RNDr. J. Makovníková, CSc., RNDr. B. Houšková, CSc., Mgr. R. Skalský, PhD., Mgr. V. Hutár, PhD., Ing. J. Styk, PhD., RNDr. B. Pálka, PhD., RNDr. M. Saksa, PhD., Ing. M. Širáň, PhD. – členovia
6. Komisia pre ekológiu a krajinné inžinierstvo- prof. Ing. J. Kobza, CSc., Ing. M. Sviček, CSc. - členovia

NPPC - VÚP

1. SAPV: doc. Ing. Stanislav Šilhár, CSc. (riadny člen)

NPPC – VÚEPP

1. SAPV, Nitra - doc. Ing. Štefan Buday, PhD., Ing. Dagmar Matošková, PhD.
2. Odbor ekonomiky a manažmentu SAPV - Ing. Dagmar Matošková, PhD. (podpredsedníčka), Ing. Jozef Gálik, PhD. (tajomník), doc. Ing. Štefan Buday, PhD., Ing. Zuzana Chrastinová, RNDr. Slávka Krížová, Ing. Ivan Masár, Ing. Vanda Rogovská, PhD. (členovia)

NPPC - VÚRV

1. Členovia SAPV: doc. RNDr. Ján Kraic, PhD.; Ing. Alžbeta Žofajová, PhD., Ing. Roman Hašana, PhD.; Ing. Pavol Hauptvogel, PhD.
2. Ing. Pavol Hauptvogel, PhD., podpredseda Odboru rastlinnej výroby

3. Členovia Odboru rastlinnej výroby: Ing. Alžbeta Žofajová, PhD.; Ing. Mgr. Mária Babulicová, PhD.; Ing. Roman Hašana, PhD.; Ing. Pavol Hauptvogel, PhD.; prof. RNDr. Ján Kraic, PhD.; RNDr. Darina Muchová, PhD.
4. Sekcia agrochémie, výživy rastlín a pôdnej chémie: Ing. Roman Hašana, PhD. (člen)
5. Sekcia genetiky, šľachtenia a semenárstva: Ing. Pavol Hauptvogel, PhD.; doc. RNDr. Ján Kraic, PhD.; RNDr. Darina Muchová, PhD.; Ing. Alžbeta Žofajová, PhD. (členovia)
6. Sekcia poľných plodín: Ing. Mgr. Mária Babulicová, PhD. (členka)

NPPC - VÚTPHP

1. Člen predsedníctva SAPV: Ing. Milan Michalec, CSc.
2. Členovia SAPV: Ing. Iveta Ilavská, PhD.; Ing. Milan Michalec, CSc.
3. Členovia Odboru rastlinnej výroby: Ing. Milan Michalec, CSc. (predseda); Ing. Iveta Ilavská, PhD. (člen); Ing. Vladimíra Vargová, PhD. (tajomník)
4. Sekcia krmovinárska: Ing. Milan Michalec, CSc. (predseda); Ing. Iveta Ilavská, PhD. (člen)

NPPC – VÚA

1. RNDr. Ján Hecl, PhD.; RNDr. Dana Kotorová, PhD. (členovia SAPV)

NPPC – VÚŽV Nitra

1. SAPV - doc. RNDr. Ján Rafay, CSc., prof. Ing. Peter Chrenek, DrSc., RNDr. Alexander Makarevič, DrSc., doc. Ing. Jaroslav Slamečka, CSc., Ing. Ján Huba, CSc., doc. Ing. Mária Chrenková, CSc. (členovia)
2. Odbor živočíšnej výroby SAPV - prof. Ing. Peter Chrenek, DrSc. (predseda), doc. RNDr. Miroslav Bauer, PhD., RNDr. Elena Kubovičová, PhD., doc. Ing. Mária Chrenková, CSc., Ing. Zuzana Formelová, PhD., Ing. Matúš Rajs ký, PhD., RNDr. Vladimír Parkányi, CSc., Ing. Ľubomír Ondruška, PhD., doc. Ing. Jaroslav Slamečka, CSc., RNDr. Emília Hanusová, PhD., prof. Ing. Jan Brouček, DrSc., doc. RNDr. Milan Margetín, PhD., Ing. Marta Oravcová, PhD., Ing. Ján Huba, CSc., Ing. Peter Demo, PhD. (členovia)

4.2.6.8. Činnosť v redakčných radách periodík

NPPC – VÚPOP

1. Redakčná rada časopisu "Agriculture": doc. RNDr. J. Sobocká, CSc.
2. Redakčná rada vedeckého časopisu Prírodné vedy - Folia geographica, Acta facultatis studiorum humanitatis et naturae Universitatis Prešovensis: prof. Ing. J. Vilček, PhD. – člen
3. Redakčná rada vedeckého časopisu Podniková revue: prof. Ing. J. Vilček, PhD. – člen
4. Redakčná rada časopisu Vedecké práce VÚPOP: doc. RNDr. J. Sobocká, CSc., prof. Ing. J. Kobza, CSc., prof. Ing. J. Vilček, PhD., RNDr. B. Houšková, CSc. - člen

NPPC - VÚP

1. Redakčná rada vedeckého časopisu „Journal of Food and Nutrition Research“: RNDr. Tomáš Kuchta, DrSc. (šéfredaktor), Ing. Martin Polovka, PhD. (zástupca šéfredaktora)
2. Redakčná rada vedeckého časopisu „Food Analytical Methods“: RNDr. Tomáš Kuchta, DrSc. (člen)
3. Redakčná rada vedeckého časopisu „Polish Journal of Food and Nutrition Sciences“: Ing. Zuzana Ciesarová, CSc. (člen)

NPPC – VÚEPP

1. Acta Regionalia et Environmentalica – doc. Ing. Štefan Buday, PhD. (člen)
2. Ekonomika poľnohospodárstva – Ing. Štefan Adam (predseda), doc. Ing. Štefan Buday, PhD., Ing. Zuzana Chrastinová (členovia), Ing. Dagmar Matošková, PhD., Ing. Ivan Masár (výkonní redaktori)
3. Rada recenzentov (Board of reviewers) medzinárodného vedeckého časopisu European Countryside (Mendělova univerzita Brno, De Gruyter Open Ltd.) – Ing. Dagmar Matošková, PhD. (člen)

NPPC - VÚRV

1. Acta horticulturae et regiotecturae (FZKI - SPU Nitra): RNDr. Michaela Havrlentová, PhD. (člen RR)
2. Agriculture (Poľnohospodárstvo): Ing. Alžbeta Žofajová, PhD. (predseda Redakčnej rady); Jarmila Poništová (editor); RNDr. Michaela Havrlentová, PhD.; prof. RNDr. Ján Kraic, PhD. (členovia Red. rady)

3. Czech Journal of Genetics and Plant Breeding: prof. RNDr. Ján Kraic, PhD. (člen)
4. Genofond - Informačný spravodajca (vydavateľ NPPC-VÚRV Piešťany): Ing. Martin Gálik, PhD. (šéfredaktor a člen edičnej rady); Ing. Iveta Čičová, PhD.; Ing. Pavol Hauptvogel, PhD.; Ing. René Hauptvogel, PhD.; prof. RNDr. Ján Kraic, PhD.; Jarmila Ponišťová; Ing. Erika Zetochová (členovia edičnej rady).
5. Eniologie člověka: RNDr. Michaela Havrlentová, PhD. (člen RR)
6. Naše pole: Ing. Pavol Hauptvogel, PhD. (predseda Redakčnej rady)
7. Nova Biotechnologica et Chimica: prof. RNDr. Ján Kraic, PhD. (člen)

NPPC - VÚTPHP

1. Agriculture (Poľnohospodárstvo): Ing. Miriam Kizeková, PhD. (členka redakčnej rady)
2. Lúkarstvo a pasienkárstvo na Slovensku: Ing. Iveta Ilavská, PhD. (šéfredaktor); Ing. Milan Michalec, CSc. (člen)

NPPC - VÚA

1. Agriculture (Poľnohospodárstvo): RNDr. Dana Kotorová, PhD., (člen red. rady)
2. Acta Hydrologica Slovaca : RNDr. Dana Kotorová, PhD., (ISSN 1335-6291), (člen red. rady)
3. Acta fytotechnica et Zootechnica: RNDr. Dana Kotorová, PhD., (ISSN 1336-9245), (člen red. rady)
4. (šéfredaktor); Ing. Andrej Hnát (zástupca šéfredaktora); Ing. Jana Jakubová (technický redaktor); RNDr. Dana Kotorová, PhD. (jazykový redaktor)

NPPC – VÚŽV Nitra

1. Slovak Journal of Animal Science (NPPC-VÚŽV Nitra) - prof. Ing. Peter Chrenek, DrSc. (šéfredaktor), RNDr. Alexander Makarevič, DrSc. (zástupca šéfredaktora), doc. Ing. Jaroslav Slamečka, CSc., prof. Ing. Jan Brouček, DrSc., doc. RNDr. Ján Rafay, CSc., Ing. Ľubomír Ondruška, PhD. doc. RNDr. Miroslav Bauer, PhD., RNDr. Elena Kubovičová, PhD., doc. Ing. Mária Chrenková, PhD., Ing. Marta Oravcová, PhD., prof. Ing. Vladimír Tančin, DrSc., Ing. Matúš Rajský, PhD., MVDr. Rudolf Žitňan, DrSc. (členovia)
2. Journal of Microbiology, Biotechnology and Food Science (SPU Nitra) - prof. Ing. Peter Chrenek, DrSc., (člen)
3. Animal Science Papers and Reports (Jastrzebiec, Poľsko) - prof. Ing. Peter Chrenek, DrSc., (člen)
4. Danubian Animal Genetic Resources (DAGENE , Budapešť, Maďarsko) - prof. Ing. Peter Chrenek, DrSc. (člen)
5. Svět myslivosti, Česká republika - doc. Ing. Jaroslav Slamečka, CSc. (člen)
6. Naše poľovníctvo - doc. Ing. Jaroslav Slamečka, CSc. (predseda)
7. Macedonian Journal of Animal Science - Ing. Ivan Bahelka, PhD. (člen)
8. Chov oviec a kôz - doc. RNDr. Milan Margetin, PhD., Ing. Marta Oravcová, PhD. (členovia)
9. Czech Journal of Animal Science, (ČR) - prof. Ing. Vladimír Tančin, DrSc. (člen)
10. Slovenský CHOV - doc. RNDr. Milan Margetin, PhD., Ing. Ján Huba, CSc., Ing. Peter Demo, PhD. (členovia)
11. Scientia Agriculturae Bohemica (ČR) - prof. Ing. Vladimír Tančin, DrSc. (člen)
12. Journal of Animal Behaviour and Biometeorology - prof. Ing. Jan Brouček, DrSc. (člen)
13. Biotechnology in Animal Husbandry (Srbsko) - Ing. Ivan Bahelka, PhD. (člen)
14. Včelár - RNDr. Tatiana Čermáková (člen)
15. Slovenský včelár - Ing. Jaroslav Gasper (člen)

4.2.7. Zhodnotenie poradenskej činnosti

NPPC - VÚPOP

Poradenské aktivity, ako aj koncepčno-prognostickú činnosť realizovalo NPPC - VÚPOP Bratislava vo všetkých oblastiach svojho profesného zamerania pre riadiace orgány, ale aj pre užívateľov v praxi. V rámci poradenskej činnosti boli v roku 2018 pod organizačným a odborným gestorstvom pracovníkov NPPC - VÚPOP Bratislava realizované nasledovné aktivity:

Druh aktivity	Pracovisko BA	Pracovisko BB	Pracovisko PO	NPPC VÚPOP spolu
odborné stanovisko k zmene druhu pozemku § 9	5	6	12	23
odborné stanovisko k rozhodnutiu v pochybnostiach § 10	9	6	18	33
odborné stanovisko k neoprávnenému záberu poľnohospodárskej pôdy na nepoľnohospodársky účel § 19	19	112	69	200
ochrana poľnohospodárskej pôdy pred degradáciou, eróziou, zhutnením, pred rizikovými látkami, zásady bilancie organickej hmoty - § 4 - § 8	1	3	4	8
atest na projekty rekultivácie, bilancie skrývky	1	6	15	22
atest projektov aplikácie kalov	0	0	0	0
projekty bilancie skrývky ornice	22	3	17	42
projekt dočasného záberu a spätnej rekultivácie	5	9	32	46
vypracovanie mapového podkladu BPEJ pre územné plány obcí (poskytnutie, kontrola a odsúhlasenie BPEJ)	6	69	30	105
potvrdenie BPEJ	535	72	64	671
pedologický prieskum	9	0	2	11
aktualizácia údajov BPEJ pre potreby pozemkových úprav	0	4	0	4
ROEP	0	1	0	1
iné stanoviská a vyjadrenia	7	2	0	9
SPOLU	619	293	263	1175

NPPC – VÚP

NPPC - VÚP v roku 2018 poskytoval poradenstvo najmä v oblasti optimalizácie analytických postupov, budovania systému laboratórnych postupov hodnotenia kvality, hygieny výroby na základe mikrobiologického rozboru potravín a pod. pre výrobcov potravín, alebo formou pedagogického vedenia študentov stredných či vysokých škôl, popularizáciou výsledkov výskumu v médiách alebo na expozíciách, či poskytnutím znalostí a odborných vedomostí decíznej či kontrolnej sfére (MPRV SR, ŠVPS SR, SPPK), taktiež vedeckým, odborným a iným organizáciám. Podrobný prehľad poradenských aktivít poskytuje tab. 10. Nižšie sú sumarizačne uvedené základné druhy poskytnutej poradenskej činnosti.

- Jednodňová konferencia „Ako sa stať dodávateľom pre obchod“, semináre a terénne poradenstvo pre ASYF – Združenie mladých farmárov v rámci aktivity podporenej Nadáciou Tesco v hodnote 11 000,00 EUR.
- Expozícia na veľtrhu Agrokomplex 2018 a na výstave Danubius Gastro 2018.
- Hodnotenie prihlásených výrobkov na udelenie Značky kvality SK.
- Hodnotenie prihlásených výrobkov v súťaži o cenu Potravinárskej komory Slovenska.
- TV vystúpenia, rozhlasové diskusie, konzultácie pre tlač.
- Poradenstvo a služby v oblasti výživového zloženia potravín a označovania potravín pre výrobcov potravín, odbornú aj laickú verejnosť vrátane predaja odbornej literatúry.
- Poradenstvo k Národnému potravinovému katalógu pre výrobcov potravín.
- Poradenstvo, konzultácie a expertízy z oblasti hygieny a technológie výroby potravín a analýz výrobkov pre výrobcov potravín a pre odborné inštitúcie – univerzity, normalizačné orgány, MPRV SR, výrobná prax.
- Poradenstvo k implementácii Nariadenia Komisie (EÚ) 2017/2158 z 20. novembra 2017, ktorým sa stanovujú opatrenia na minimalizáciu množstiev akrylamidu a jeho referenčné hodnoty v potravinách.
- Konzultácie a vedenie študentov SŠ a VŠ v rámci odbornej a letnej praxe.

Celkový finančný prínos poradenskej činnosti v r. 2018 bol vo výške 12 319,40 EUR, z toho aktivity v rámci Grantu Nadácie Tesco priniesli 11 000,- EUR a poradenstvo a služby z oblasti zloženia, označovania a výroby potravín priniesli 1 319,40 EUR.

NPPC-VÚEPP

NPPC-VÚEPP v roku 2018 vykonávalo poradenskú činnosť bezodplatne v zmysle zákona č. 211/2000 Z.z. o slobodnom prístupe k informáciám a o zmene a doplnení niektorých zákonov na základe dotazov fyzických osôb týkajúcich sa predaja poľnohospodárskej pôdy a výšky ceny pôdy v jednotlivých regiónoch.

NPPC - VÚRV

V roku 2018 poskytoval poradenstvo, najmä v oblasti monitoringu, prieskumu, zberu a analýzy údajov všeobecnej a špeciálnej rastlinnej výroby vo väzbe na návrhy systémov hospodárenia na ornej pôde a návrhy uplatnenia nových technologických postupov; biologické a technické služby; skúšobné a kontrolné činnosti; poskytnutie vedomostí a poznatkov v decíznej či kontrolnej sfére pre MPRV SR, PD a SHR, SPPK, SZZ, UKSÚP, spoločnosti vyvíjajúce alebo vyrábajúce pesticídy a hnojivá, školy, univerzity, vedecké, odborné a iné organizácie, odbornú ale aj laickú verejnosť.

- Poradenská činnosť bola zameraná na: monitorovanie stavu porastov kapusty repkovej pravej formy ozimnej, pšenice letnej f. ozimnej, jačmeňa siateho jarného, kukurice siatej na zrno, slnečnice ročnej; na prognózu úrod pšenice letnej f. ozimnej, jačmeňa siateho jarného, kapusty repkovej pravej formy ozimnej, slnečnice ročnej a kukurice siatej; poradenstvo a konzultácie k pestovaniu ovocných stromov, strukovín a liečivých rastlín. Organizácia výstavy genetických zdrojov marhúľ, broskýň a liečivých rastlín. Aktivity v r. 2018 boli objednané MPRV SR, pestovateľskými zväzmi a poľnohospodárskymi podnikmi a služby boli vykonané v rozsahu 1 248 hodín. Užívateľmi bolo najmä MPRV SR, SPPK a poľnohospodárska prax.
- Aktivity zamerané na dni poľa a prezentácie na poľnohospodárskych výstavách boli vykonané v rozsahu 1 520 hodín. Bolo to najmä spoluorganizovanie „Celoslovenské dni poľa a poľnohospodárska výstava“ v Dvoroch na Žitavu, organizovanie „Deň poľa obilnín zameraný na pestované odrody, regulátory rastu a fungicídy“ na VŠS Vígľaš-Pstruša, „Deň poľa obilnín, repky a maku“ na VŠS Malý Šariš, poľné stretnutie pestovateľov maku v Šuranoch, „Deň makového poľa“ v Cíferi a účasť na výstave Agrokomplex 2018.
- V r. 2018 boli organizované odborné hromadné podujatia v rozsahu 728 hodín: odborný seminár pri príležitosti 100. výročia vzniku ČSR „História výskumu v rastlinnej výrobe a šľachtení v spoločnom Československu“; výstava „Rastlinná ríša-tajuplná šperkovnica, pôvabné plody a semená v tvorbe ozdôb“ (inštalovaná v Piešťanoch a v Banskej Bystrici); Výstava genetických zdrojov marhúľ, broskýň a liečivých rastlín; exkurzie s inštruktážou v Génovej banke SR; seminár „Mak siaty pre Slovensko“; Festival vedy na Slovensku - Európska noc výskumníkov; workshop „Deň zdravia v Trenčianskych Tepliciach a Piešťanoch“; Deň otvorených dverí Génovej banky SR; Vedecké kaviarne, s prednáškami „Ovos pre 3. tisícročie“, „Chlieb náš každodenný“ a „Liečivé rastliny, bylinky, čaje...nielen na Vianoce“; prednášky v rámci vyučovacieho procesu; exkurzie lyzimetrickej stanice v poľných experimentoch a i.
- Individuálne poradenské aktivity boli uskutočnené v rozsahu 1 501,5 hodín a boli zamerané na meranie zhutnenia pôdy na poľnohospodárskych podnikoch (PD Dolné Saliby, PD Blesovce, PD Rumanová); inštruktáž k problematike pestovateľských systémov v SR a genetických zdrojov rastlín pre zahraničných návštevníkov; overovanie uchovávaní semien v Génovej banke SR v životaschopnom stave; prehliadky pokusných plôch; laboratórne, poľné a poloprevádzkové testy; stredoškolskú odbornú činnosť a i.
- Vydané boli listovky o energetických plodinách a tiež informačný spravodajca „Genofond“. Príprava uvedených materiálov bola vykonaná v rozsahu 275 hodín.

- Laboratórne analýzy boli vykonané v rozsahu 1 290 hodín. Zahŕňali fytopatologické testy pšenice, tritikale, jačmeňa a ovsu; analýzy vzoriek na stanovenie obsahu glukánov; analýzy pôdnych vzoriek a odborné posudky na odrodovú identitu a čistotu jarného jačmeňa.
- Z ostatných poradenských aktivít v rozsahu 1420 hodín boli uskutočnené autorizačné a vývojové pokusy, odrodové predskúšky ŠOS a skúšanie genotypov v neskorších generáciách šľachtenia.

NPPC - VÚTPHP

V r. 2018 boli pod organizačným a odborným gestorstvom, resp. za účasti pracovníkov VÚTPHP zorganizované a vykonané nasledovné akcie, ktoré zväčša súviseli aj s poradenstvom: 1 medzinárodný odborný seminár, 2 odborné semináre, 1 Deň poľa („24. celoslovenský Deň poľa zameraný na krmoviny“), 1 seminár pre študentov gymnázií, 1 Deň otvorených dverí, 13 odborných prednášok a 66 individuálnych konzultácií pre poľnohospodársku prax, študentov a verejnosť.

Okrem vyššie uvedených akcií Odbor agrochémie VÚTPHP B. Bystrica zabezpečoval poradenstvo na základe rozborov siláží, objemových krmív a kŕmnych zmesí, vykonával klasifikáciu krmív do akostných tried a výpočty výživných hodnôt krmív (pre 10 PP a SHR bolo urobených spolu po 17 analýz z 80 vzoriek). Pre určenie hodnôt pôdnych živín sa vykonali kompletne rozborov pôd s odporúčením racionálnej dávky priemyselných a organických hnojív (pre 5 SHR a Lesy SR bolo urobených spolu 8 analýz zo 140 vzoriek). Celkove Odbor agrochémie VÚTPHP svojou činnosťou zabezpečil finančný prínos s celkovými tržbami 8 245 eur v rozsahu 1600 hodín.

VÚTPHP B. Bystrica - VTO Turčianske Teplice - Diviaky zabezpečoval 53 odrôd tráv a 10 odrôd d'ateliny lúčnej pre DLF Seeds, s.r.o., Hladké Životice (ČR). V sezóne 2018 boli na VTO Turčianske Teplice - Diviaky vyrábané nasledujúce druhy a odrody tráv: mätonoh mnohokvetý Jivet C, Alamo C, Svatava C a Udine C, kostrava trstenikovitá Kora C, kostravovec Lofa C, Felina C, Perun C, Fojtan C a Hykor C a timotejka lúčna Lema C. Vyčistených a vysušených bolo v r. 2018 na VTO Turčianske Teplice - Diviaky spolu 255 t osív tráv pre DLF Seeds, s.r.o., Hladké Životice.

RVP Krivá na Orave v roku 2018 zrealizovala predaj 550 ks vrúbľovacích prútov vrby košíkárskej (275 eur), 288 kg plodov čuĥoriedky vysokej (978 eur) a 25 ks sadeníc brusnice pravej (25 eur).

NPPC- VÚTPHP BB v roku 2018 realizovalo činnosti v oblasti predaja oplôtkových komponentov, prísevov do trávnych porastov, zberu a pozberovej úprave krmovín a mulčovania trávnych porastov pre poľnohospodárske subjekty v celkovej hodnote 3 100 eur.

NPPC - VÚA

NPPC-VÚA Michalovce na experimentálnom pracovisku Milhostov vyprodukovalo rastlinnú produkciu (pšenica, jačmeň, sója) v sume 6 742,36 EUR.

NPPC-VÚA Michalovce cez odbor Agrochémie zabezpečoval poradenstvo pre subjekty zaoberajúce sa poľnohospodárskou a nepoľnohospodárskou činnosťou a pre súkromne hospodáriacich roľníkov. V roku 2018 pre účely hnojenia plodín boli uskutočnené kompletne rozborov pôdy, bola posúdená úrodnosť pôdy a na jej základe boli odporúčané nápravné opatrenia, pre účely dohnojovania plodín boli uskutočnené kompletne rozborov rastlinného materiálu, boli realizované rozborov priemyselne vyrábaných hnojív na anorganickej báze a organických hnojív, boli stanovené kvalitatívne parametre dopestovanej produkcie, klíčivosť osív a boli určené optimálne termíny silážovania kukurice. Pre účely hnojenia a dohnojovania plodín sme vykonali 358 chemických analýz z pôdnych vzoriek a 68 analýz zo vzoriek rastlinného materiálu pre spoločnosti Alant Vojnatina, Topagro Parchovany, Chateau Grand Bari Košice, Saro Slovakia Bratislava, Bioprutex Prešov, Agro – Junior Košický Klečenov, Agromix v.o.s. Sedliská pre Agro družstvo Čičarovce a pre menších pestovateľov súkromne hospodáriacich roľníkov (Mgr. Peter Vodál Pčoliné, Jaroslav Astrab Košice, Dávid Németh Košice, MUDr. Jozef Mydlo Zalužice, Ing. Róbert Vysoký Trebišov, Ján Gabor Pavlovce nad Uhom).

Súčasný široký sortiment hnojív umožňuje dopĺňať podlimitné množstvá jednotlivých živín, ktoré sú potrebné pre zabezpečenie optimálnej výživy plodín. V roku 2018 sme realizovali chemické rozborov (18 chemických analýz) priemyselne vyrábaných hnojív na anorganickej báze (močovina, dusičnan amónny, LAV, DASA, DAM 390, NPK, CANWIL) a organických hnojív (zajačí trus) pre

spoločnosti WH Danubius Kláštor pod Znievom a Zeocem Bystré a Poľnohospodárske družstvo Vinohrady Choňkovce.

V roku 2018 sme sledovali aj parametre kvality zrna a rastlinného materiálu (68 chemických analýz rôznych druhov osív a poľnej produkcie) pre spoločnosti WH Danubius Kláštor pod Znievom, Alant Vojnatina, Dona Veľké Revišťa, NOP Hažín a súkromne hospodáriaceho roľníka Ing. Mgr. Martina Bulíka z Michaloviec. Rozsah poradenskej činnosti bol 670 hodín a boli dosiahnuté celkové tržby 2 899,46 €.

NPPC – VÚŽV Nitra

Poradenské aktivity, ako aj koncepcno-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, vypracovávanie 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 2018 pracovníci NPPC-VÚŽV Nitra realizovali nasledovné poradenské aktivity:

- spracovalo sa 8 podkladov pre prípravu legislatívnych predpisov,
- spracovalo sa 12 koncepčných, prognostických a expertíznych materiálov pre riadiace orgány a chovateľské zväzy,
- 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, úrovne 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,
- robili sa laboratórne analýzy krmív a 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 2018, kde sa propagovala činnosť NPPC-VÚŽV Nitra,

- AX 2018 – organizácia expozície Gazdovský dvor U výskumníkov,
- organizácia 34. ročníka 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,
- 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, chovateľských zväzov, univerzít, služieb, manažérov, študentov a riadiacej sféry,
- pre chovateľov včiel sa vyšetrovali vzorky na prítomnosť parazita *Acarapis woodi* na mieru napadnutia *Nosema spp*,
- 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-dokumentane-centrum-krmiv>
- prevádzkovala sa poradenská stránka NPPC-VÚŽV Nitra: <http://www.vuzv.sk/index.php/sk/skryte-sekcia/41-skryte/96-poradenstvo-publikacie>
- pripravovali sa internetové aplikácie pre stanovenie emisií z chovu HD a ošípaných,
- pripravovali sa internetové aplikácie pre modelovanie chovateľských a ekonomických parametrov v chove HD (<http://madobis-sk.cvzv.sk/hd/>) a ošípaných (<http://madobis-sk.cvzv.sk/os/>),
- pracovníci NPPC-VÚŽV vystupovali v odborných reláciách rozhlasu a televízie.

4.3. Zhodnotenie edičnej a publikačnej činnosti

4.3.1. Edičná činnosť

K najvýznamnejším publikáciám vydaným na NPPC v roku 2018 patrili:

NPPC – VÚPOP

Vedecké monografie

BARANČÍKOVÁ, Gabriela, HALAS, Ján, FAZEKAŠOVÁ, Danica, LITAVEC, Tadeáš, KOBZA, Jozef, 2018. Aktuálny stav vybraných rašelinísk Slovenska s dôrazom na ich pedologické vlastnosti. Bratislava : NPPC-VÚPOP, 107 s. ISBN 978-80-8163-025-5.

SOBOCKÁ, Jaroslava, ŠARAPATKA, Bořivoj, BORŮVKA, Ľuboš, BRYNDOVÁ, Vladimira, KOZÁK, Josef, PAVLÍK, František, POKORNÝ, Eduard, POSPÍŠILOVÁ, Lubica, PRAX, Alois, SÁŇKA, Milan, STAŇA, Jaroslav, VOPRAVIL, Jan, BUBLINEC, Eduard, DLAPA, Pavel, FULAJTÁR, Emil, HRAŠKO, Juraj, GÖMÖRYOVÁ, Erika, ILAVSKÁ, Blanka, KOBZA, Jozef, KOTOROVÁ, Danka, PAVLENDÁ, Pavel, 2018. 100 rokov spoločnej histórie českej a slovenskej pedológie. 100 let společné historie české a slovenské pedologie. Publikácia vydaná pri príležitosti konferencie Pedologické dni 2018 v Bratislave 12. – 14.09.2018. Bratislava : NPPC-VÚPOP, 192 s. ISBN 978-80-8163-026-2.

Vedecké a odborné publikácie s charakterom periodík

SOBOCKÁ, J. (ed.) 2018. Vedecké práce Výskumného ústavu pôdoznalectva a ochrany pôdy č. 39. Bratislava: NPPC - VÚPOP, 149 s. ISBN 978-80-8163-022-4 (tlačená verzia).

Zborníky referátov z vedeckých a odborných podujatí

ILAVSKÁ, B. (ed.) 2018. Zborník abstraktov Pedologické dni 2018. 100 rokov spoločnej histórie českej a slovenskej pedológie. Bratislava 12.-14. september 2018. Bratislava : NPPC – VÚPOP, 69 s. ISBN 978-80-8163-027-9.

Odborné príručky, metodiky, brožúry s charakterom knižnej publikácie

KOLEKTÍV AUTOROV. POZVÁNKY, PROGRAM A INÉ TLAČOVINY. PEDOLOGICKÉ DNI 2018, BRATISLAVA 2018
KOLEKTÍV AUTOROV. Postery, letáky a iné tlačoviny. AGROKOMPLEX 2018.

NPPC – VÚP

Vedecké a odborné publikácie s charakterom periodík

Journal of Food and Nutrition Research (ISSN 1336-8672 tlačené vydanie, ISSN 1338-4260 online, Reg. číslo MK SR: EV 1017/2008). Časopis nadväzuje na dlhoročnú tradíciu vydávania Bulletinu potravinárskeho výskumu a je jediný vedecký potravinársky časopis vydávaný na Slovensku. Uverejňuje nové vedecké poznatky a výsledky výskumných riešení z oblasti potravinárskej vedy a technológie. Časopis vychádza štvrťročne, od roku 2006 v anglickom jazyku. V roku 2018 boli vydané 4 čísla časopisu. Podiel zahraničných rukopisov v roku 2018 predstavuje cca 76,3%. Redakčná rada je zložená z 21 odborníkov, z toho 11 sú zo zahraničia. Časopis je abstrahovaný vo viacerých potravinárskych a chemických databázach, vrátane tých najprestížnejších spracovávaných spoločnosťou Thomson Reuters (Science Citation Index Expanded - SCIE) a vydavateľstvom Elsevier (SCOPUS). V roku 2018 boli vydané dve čísla účelového periodika MPRV SR Trendy v potravinárstve (ISSN: 1336-085X, Registračné číslo MK SR: 1517/96), zamerané na aktuálne poznatky z oblasti potravinárskej vedy vo svete i na Slovensku. Redakčná rada pozostáva zo 7 členov. V týchto dvoch číslach bolo publikovaných 22 krátkych odborných článkov z oblasti potravinárstva a článkov informujúcich o riešených projektoch.

Ostatné publikácie a dokumenty (GHG, GII)

1. CIESAROVÁ Z.: Ako si poradiť s akrylamidom v potravinách. Lužianky: Národné poľnohospodárske a potravinárske centrum, December 2018. <http://www.nppc.sk/pdf/newsletter3_2018.pdf>
2. CIESAROVÁ, Z.: Trápi vás akrylamid vo vašich potravinových výrobkoch? Bratislava : Výskumný ústav potravinársky, 23. 4. 2018. <<http://vup.sk/index.php?mainID=1&navID=1&id=517>>
3. KOLEKTÍV AUTOROV: Správa o zoonózach, alimentárnych nákazách a nákazách z vody v Slovenskej republike za rok 2017. Bratislava: Ministerstvo pôdohospodárstva a rozvoja vidieka SR, 2018. 115 s. ISBN: 978-80-8143-231-6. (spoluautori z VÚP: Koreňová, J., Minarovičová, J.)

NPPC - VÚEPP

Vedecké a odborné publikácie s charakterom periodík

1. Vedecký časopis Ekonomika poľnohospodárstva / Economics of Agriculture. Ročník XVIII. V roku 2018 boli vydané 3 čísla v elektronickej podobe, plno textovo uverejnený na webe NPPC-VÚEPP. Publikovaných bolo celkom 17 článkov (15 vedeckých a 2 odborné). Časopis je excerpovaný do medzinárodného informačného systému AGRIS/FAO a CAB Abstracts. (P- ISSN 1335-6186 E- ISSN 1338 – 6336).
2. Správa o poľnohospodárstve a potravinárstve v Slovenskej republike za rok 2017 (Zelená správa). /autorský kolektív Bratislava: NPPC-VÚEPP, 2018. 69 s. ISBN 978-80-8058-625-6.
3. Report on the agriculture and food sector in the Slovak republic 2017 (Green Report). / team of authors. Bratislava: NPPC-VÚEPP, 2018. 71 s. ISBN 978-80-8058-626-3.
4. BUDAY, Š. Identifikácia faktorov ovplyvňujúcich trh s poľnohospodárskou a nájom poľnohospodárskej pôdy. [CD] / Štefan Buday, Gabriela Grausová, Michal Buday, Tatiana Čičová. – 1 vyd. Bratislava: NPPC-VÚEPP, 2018. 135 s. - Sprievodný materiál: 64 tab. v texte, 75 grafov v texte. Samostatná príloha – 46 tab. ISBN 978-80-8058-621-8.
5. CHRASTINOVÁ, Z. Ekonomické aspekty poľnohospodárstva a potravinárstva vrátane bezpečnosti potravín. [CD] / Zuzana Chrastinová, Svetlana Beležová, Ivona Ďuričová, Slávka Krížová, Dagmar Matošková, Anna Trubačová, Peter Zbranek. 1 vyd. Bratislava: NPPC-VÚEPP, 2018. 208 s. - Sprievodný materiál: 112 tab. v texte, 139 grafov v texte. 1 príloha - ISBN 978-80-8058-622-5.
6. MASÁR I. Vplyv efektov agrárnych politík na ekonomický rast a zamestnanosť v odvetví poľnohospodárstva. [CD] / Ivan Masár, Štefan Buday, Gabriela Grausová, Zuzana Chrastinová, Zdeno Štulrajter, Peter Zbranek. 1 vyd. Bratislava: NPPC-VÚEPP, 2018. 84 s. - Sprievodný materiál: 48 tab. v texte, 20 grafov v texte - ISBN 978-80-8058-624-9.
7. MATOŠKOVÁ, D.

8. Vybrané aspekty konkurencieschopnosti v dodávateľsko-odberateľskom reťazci agropotravinárskych komodít. [CD] / Dagmar Matošková, Jozef Gálik, Mária Jamborová. 1 vyd. Bratislava: NPPC-VÚEPP, 2018. 167 s., 107 tab. v texte, 42 grafov v texte, 32 tabuľkových príloh - ISBN 978-80-8058-623-2.
9. MATOŠKOVÁ, D. Perspektívy odbytu slovenských agropotravinárskych výrobkov s akcentom na komodity živočíšneho pôvodu. [CD] / Dagmar Matošková, Jozef Gálik, Mária Jamborová. 1 vyd. Bratislava: NPPC-VÚEPP, 2018. 121 s., 70 tab. v texte, 26 grafov v texte, 13 tabuľkových príloh - ISBN 978-80-8058-627-0.

Ostatné publikácie

1. ŠÍPOVÁ, E . Hospodárenie poľnohospodárskych podnikov v SR v roku 2016. Výsledky výberového zisťovania Informačnej siete poľnohospodárskeho účtovníctva SR. / Elena Šípová, Vladimír Čiernik, Renáta Girethová, Katarína Gajdošíková, Peter Husár, Katarína Kováčová, Milan Repka. Bratislava: NPPC-VÚEPP, 2018. 60 s. ISBN 978-80-8058-620-1.

Odborné príručky, metodiky, brožúry s charakterom knižnej publikácie

1. Situačné a výhľadové správy za 15 komodít rastlinnej výroby a živočíšnej výroby. Správy vychádzali 2x, resp. niektoré 1x ročne, celkove 19 titulov. Všetky uvedené situačné a výhľadové správy sú uverejnené v plnom znení na webových stránkach NPPC-VÚEPP.

NPPC – VÚRV

Vedecké monografie

1. FEJÉR, J. – BREZINOVÁ, B. – HAVRENTOVÁ, M.: *Variabilita krajových populácií maku siateho (*Papaver somniferum* L.) a potenciál ich využitia pre rozšírenie genetickej diverzity pri tvorbe nových odrôd* - Prešov: Prešovská univerzita, 2018, 102 s. - ISBN 978-80-555-2032-2.

Vedecké a odborné publikácie s charakterom periodík:

1. *Agriculture (Poľnohospodárstvo)* – Journal of agricultural sciences, ISSN 0551-3677, E-ISSN 1338-4376, medzinárodný recenzovaný vedecký časopis, periodicita 4 x ročne, abstraktovaný a indexovaný okrem iných databáz aj v báze Scopus, dostupný na: <http://www.agriculture.sk/> a <https://content.sciendo.com/view/journals/agri/agri-overview.xml>
2. *Genofond : informačný spravodajca*, ISSN 1335-5848, dostupný na: <http://www.vurv.sk/viac/vyročne-a-zaverecne-spravy-zborniky-publikacie-ine/informacny-spravodajca-genofond/>

Zborníky referátov z vedeckých a odborných podujatí:

1. *Mak siaty pre Slovensko* : zborník príspevkov z 10. odborného seminára, Piešťany, 20. november 2018/ zost. Petra DUFALOVÁ, zost. J. Čtvrtečka. - Piešťany: NPPC-VÚRV, 2018. - 29 s. - ISBN 978-80-89417-77-3.

Prihlášky na udelenie šľachtiteľských osvedčení

1. Šľachtiteľské osvedčenie o udelení ochranných práv k odrúde podľa zákona č. 408/2000 Sb.: Ochranná práva k odrúde máku (*Papaver somniferum* L.), schválený názov MS Harlekyn /Darina Muchová, Beáta Brezinová, Ľuboš Nastišin, Michaela Havrlentová, Ján Kraic. Brno: Ústřední kontrolní a zkušební ústav zemědělský, 2018. - Číslo šľachtiteľského osvedčenia: 71/2018, kód odrúdy: 5095144.

Normy

1. STN 46 1100-2 Potravinárske obilniny: Časť 2: Zrno potravinárskej pšenice letnej/Soňa Gavurníková. - Bratislava: Úrad pre normalizáciu, metrologiu a skúšobníctvo SR, 2018. - 8 s.

Odborné príručky, metodiky, brožúry

1. Katalóg proteómov slovenských genotypov maku siateho (*Papaver somniferum* L.)/Edita Gregová, Svetlana Šlíková, T. Kučka Hložáková, Darina Muchová, Beáta Brezinová. - 1.vyd. - Piešťany : NPPC-VÚRV, 2018. - 35 s.
2. Metodika pestovania pšenice ozimnej odrody PS Karkulka (purpurová pšenica s vysokým obsahom antokyánov): nehmotný realizačný výstup/Lenka Pohánková, Daniela Dvončová. - Piešťany: NPPC-VÚRV, 2018. - 11 s.
3. Metodika pestovania pšenice ozimnej odrody PS Lubica (kríženec *Triticum aestivum* a *Triticum spelta*): nehmotný realizačný výstup /Lenka Pohánková, Daniela Dvončová. - Piešťany : NPPC-VÚRV, 2016. - 11 s.

NPPC - VÚTPHP

Vedecké a odborné publikácie s charakterom periódik:

1. Odborný recenzovaný časopis „Lúkarstvo a pasienkarstvo na Slovensku“, ročník 12. Po odbornej stránke vzniká časopis na NPPC-VÚTPHP Banská Bystrica (z pracovníkov VÚTPHP je Ing. Iveta Ilavská, PhD. šéfredaktorka časopisu a Ing. Milan Michalec, CSc. člen redakčnej rady a zástupca šéfredaktorky). Vydavateľ, tlač a distribúcia: VÚTPHP Banská Bystrica (RNDr. Štefan Pollák, Mgr. Ľubomír Hanzes, PhD., Ing. Iveta Ilavská, PhD.). Časopis vychádza 2x ročne, v r. 2018 boli vydané 2 riadne čísla, v ktorých bolo spolu 23 odborných príspevkov. Obidve čísla boli zamerané na trávne porasty a ich funkcie, krmovinarstvo, chov a zdravotný stav zvierat, využitie TP na energetické účely a na rozvoj vidieka a zachovanie krajiny. Prvé číslo vyšlo s tematickým zameraním na krmoviny pri príležitosti 24. celoslovenského Dňa poľa v Očovej, konaného 24.5.2018, druhé číslo vyšlo 30.11.2018. Každé z čísel bolo distribuované účastníkom týchto podujatí. Tlačí sa 100 výtlačkov, vrátane povinných. Evidenčné číslo EV 3427/09; ISSN 1337-589X.

Odborné príručky, metodiky, brožúry s charakterom knižnej publikácie:

1. Využitie druhotného produktu z bioplynových staníc vo výžive trávnych porastov [Utilization of digested substrate from biogas stations in grassland nutrition.] /Kováčiková, Z., Vargová, V., Michalec, M. Metodická príručka. 1. vyd. Banská Bystrica: NPPC - Výskumný ústav trávnych porastov a horského poľnohospodárstva, 2018. 74 s. ISBN 978-80-89800-13-1.
2. *Kvalita krmív z horských a vysokohorských biotopov*/ Jendrišáková, S., Metodická príručka. 1. vyd. Banská Bystrica: NPPC-Výskumný ústav trávnych porastov a horského poľnohospodárstva, 2018. 65 s. ISBN 978-80-89800-14-8.

Listovky, letáky, panely, materiály zverejnené na internete:

1. NPPC-VÚTPHP (RNDr. Štefan Pollák, Ing. Mariana Jančová, PhD.) vydal aktualizovaný informačný leták „Aktivity a služby“ v počte 70 ks (materiál je určený pre odb. verejnosť pre propagáciu a publicitu).
2. NPPC-VÚTPHP (Ing. Mariana Jančová, PhD., RNDr. Štefan Pollák) vydal aktualizovaný informačný leták „Cenník produktov a služieb NPPC-VÚTPHP“ v počte 70 ks (materiál je určený pre odb. verejnosť pre propagáciu a publicitu).
3. NPPC-VÚTPHP (Ing. Mariana Jančová, PhD., RNDr. Štefan Pollák, Ing. Ján Daniel, Ing. Michal Medvecký, PhD.) vydal aktualizovaný informačný leták „Pestovanie netradičných poľnohospodárskych kultúr v horských oblastiach Slovenska“ v počte 70 ks (materiál je určený pre odb. verejnosť pre propagáciu a publicitu).
4. NPPC-VÚTPHP (Ing. Ľubica Jančová, Ing. Mariana Jančová, PhD., RNDr. Štefan Pollák) vydal aktualizovaný informačný leták "Ponuka laboratória NPPC-VÚTPHP" formát A5 v počte 120 ks (materiál je určený pre odb. verejnosť pre propagáciu a publicitu).

Web-stránky:

1. Aktualizovanie Web stránky <http://www.vutphp.sk> Výskumného ústavu trávnych porastov a horského poľnohospodárstva Banská Bystrica (RNDr. Štefan Pollák, Ing. Mariana Jančová, PhD.).
2. Aktualizovanie spoločnej medzinárodnej web stránky cezhraničného projektu Klimatický park HUSK 1101/2.2.1/0158, s možnosťou výberu 3 jazykov: anglický, slovenský a maďarský jazyk <climatepark.rec.org>. Na obsahovej časti participoval manažérsky tím piatich projektových partnerov: 1 pracovník Samosprávy obce Szigetmonostor (HU), 1 pracovník NPPC-VUTPHP Banská Bystrica - RNDr. A. Rogožníková (SR), 2 pracovníci Univerzity Corvinus- Budapešť (HU), 2 pracovníci Regionálneho environmentálneho centra pre východnú a strednú Európu (HU) a 1 pracovník Samosprávy obce Pócsmegyer (HU). Udržateľnosť zámerov cezhraničného projektu a propagácia jeho aktivít v priebehu 5 rokov (do 30.06.2020) bude formou danej web stránky zabezpečovať koordinátor projektu Samospráva obce Szigetmonostor.

NPPC - VÚA

Odborné práce vydané v domácich vydavateľstvách

Odborná publikácia: P. Porvaz a kol. 2018. Využitelnosť lignocelulózových energetických plodín na výrobu biopalív 2. generácie. 51 s. ISBN 978-80-971644-8-5.

Rôzne publikácie a dokumenty

Mesačník rád a informácií pre poľnohospodárov „*Polnohospodársky rok*“, ročník XXVI. Časopis je po odbornej stránke tvorený na NPPC - VÚA Michalovce (šéfredaktor: RNDr. J. Hecl, PhD.; zástupca šéfredaktora: Ing. A. Hnát, technický redaktor: Ing. J. Jakubová, jazykový redaktor: RNDr. D. Kotorová, PhD.). Tlač: NPPC - VÚA Michalovce. V r. 2018 bolo vydaných 12 riadnych čísel časopisu. Tlačí sa 100 výtlačkov, posielajú sa 68 poľnohospodárskym subjektom a organizáciám. Reg. č. EV 3515/09, ISSN 1336-4723.

NPPC – VÚŽV Nitra

Vedecké a odborné publikácie s charakterom periodík:

Recenzovaný štvrťročník „SLOVAK JOURNAL OF ANIMAL SCIENCE – Volume 52, ISSN 1337-9984, boli vydané 4 čísla.

Vedecké práce v ostatných domácich časopisoch

1. Effect of combinative dietary zinc supplementation and plant thyme extract on growth performance and nutrient digestibility in the diet for growing rabbits / Ľubica Chrastinová, Mária Chrenková, Zuzana Formelová, Mária Poláčiková, K. Čobanová, A. Lauková, E. Bino Glatzová, G. Štrkolcová, A. Kandričáková, Matúš Rajský, Zuzana Mlyneková, M. Marinov. In: Slovak Journal of Animal Science. - ISSN 1337-9984. - Roč.51, č.2 (2018), s. 52-60.
2. Dilution factor affects the ability of ram sperm to survive cryopreservation: Short communication / Barbora Kulíková, Andrej Baláži, J. Tóthová, Rastislav Jurčík, Ján Huba, Peter Chrenek. In: Slovak Journal of Animal Science. - ISSN 1337-9984. - Roč.51, č.1 (2018), s. 41-44.
3. Functional characteristics of bovine spermatozoa in relation to the body condition score of bulls / Alexander V. Makarevič, Eliška Špaleková, L. Stádník, J. Bezdíček, Elena Kubovičová. In: Slovak Journal of Animal Science. - ISSN 1337-9984. - Roč.51, č.1 (2018), s. 1-7.
4. The effect of silage additives on quality of the mixture silages of maize and dendromass / Ľubica Rajčáková, Matúš Rajský, Roman Mlynár. In: Slovak Journal of Animal Science. - ISSN 1337-9984. - Roč.51, č.3 (2018), s. 111-118.
5. The mixed silage of maize and dendromass as a potential feed for wild ruminants / Matúš Rajský, Ľubica Rajčáková, M. Vodňanský, Mária Chrenková, Roman Mlynár. In: Slovak Journal of Animal Science. - ISSN 1337-9984. - Roč.51, č.2 (2018), s. 61-68.
6. Effect of humic substances on the reproduction parameters of farmed brown hare: Short communication / Tomáš Sládeček, Rastislav Jurčík, Jaroslav Slamečka, Ľubomír Ondruška. In: Slovak Journal of Animal Science. - ISSN 1337-9984. - Roč.51, č.2 (2018), s. 86-90.
7. Possible physiological and environmental factors affecting milk production and udder health of dairy cows: A review / Vladimír Tančin, Š. Mikláš, Lucia Mačuhová. In: Slovak Journal of Animal Science. - ISSN 1337-9984. - Roč.51, č.1 (2018), s. 32-40.
8. Genetic evaluation of calving difficulty in cattle: A review / Ján Tomka. In: Slovak Journal of Animal Science. - ISSN 1337-9984. - Roč.51, č.3 (2018), s. 128-137.

Publikované príspevky na domácich vedeckých konferenciách

1. Aktuálne smery v chove králikov, Animal Biotechnology 2018, Výživa a zdravie : 6. ročník medzinár. konf. "Významné aspekty v chove raticovej zveri", 50 rokov genetiky a experimentálnej biológie vo VÚŽV Nitra)
2. Mikrobiálny status a fagocytárna aktivita u brojlerových králikov po aplikácii kmeňov *Enterococcus hirae* / E. Bino, A. Lauková, Ľubica Chrastinová, A. Kandričáková, I. Plachá, I. Kubašová, Zuzana Formelová, V. Strompfová, Ľubomír Ondruška, Rastislav Jurčík. In: Aktuálne smery v chove králikov : Nitra, 20.11.2018: zborník vedeckých a odborných prác. - Lužianky : NPPC-VÚŽV, 2018. - ISBN 978-80-89162-69-7. - S. 62-67.
3. Biotechnology in the context of the 100-year history of Czechoslovakia: A review / J. Bulla, Elena Kubovičová, Alexander V. Makarevič, Peter Chrenek. In: Animal Biotechnology 2018 : The 6th International Scientific Conference: Nitra, Slovak Republic, 6.12.2018. In: Slovak Journal of Animal Science. - ISSN 1337-9984. - Roč.51, č.4 (2018), s. 147-149. Plný text: http://www.vuzv.sk/slju/18_4/1_Bulla.pdf.
4. Cytogenetic studies of mesenchymal stem cells in rabbit: A mini-review / J. Čurlej, M. Tomková, Jaromír Vašíček, Peter Chrenek. In: Animal Biotechnology 2018 : The 6th International Scientific Conference: Nitra, Slovak Republic, 6.12.2018. In: Slovak Journal of Animal Science. - ISSN 1337-9984. - Roč.51, č.4 (2018), s. 150-155. Plný text: http://www.vuzv.sk/slju/18_4/2_Curlej.pdf

5. Analýza účinnosti vybraných typov mechanickej ochrany drevín proti obhryzu jeleňou zverou = Analysis of effectiveness of selected types of mechanical tree protection against red deer browsing / J. Gašparík, P. Šmehýl, M. Dobiáš, J. Blaška, Matúš Rajský. In: Výživa a zdravie : 6. ročník medzinárodnej konferencie "Významné aspekty v chove raticovej zveri" : Nitra, 1. 2. 2018. - Lužianky : NPPC - VÚŽV Nitra, 2018. - ISBN 978-80-89162-67-3. - S. 92-98.
6. Prepelica japonská vo výskume a praxi / Emília Hanusová. In: 50 rokov genetiky a experimentálnej biológie vo VÚŽV Nitra : Lužianky, 18.5.2018: zborník vedeckých a odborných prác. - Lužianky : NPPC - VÚŽV Nitra, 2018. - ISBN 978-80-89162-68-0. - S. 71-79.
7. Vplyv aplikácie doplnkov Bioplex - Zn a tymolu na stráviteľnosť živín a kvalitu mäsa králikov / Ľubica Chrastinová, K. Čobanová, Mária Chrenková, Zuzana Formelová, Mária Poláčiková, A. Lauková, I. Plachá, Ľubomír Ondruška, E. Bino, M. Pogány Simonová, V. Stropfiová, A. Kandričáková, Matúš Rajský, Zuzana Mlyneková, O. Bučko, Ľ. Grešáková. In: Aktuálne smery v chove králikov : Nitra, 20.11.2018: zborník vedeckých a odborných prác. - Lužianky : NPPC-VÚŽV Nitra, 2018. - ISBN 978-80-89162-69-7. - S. 40-45.
8. Využitelnosť organických zdrojov zinku vo výžive králikov / Ľubica Chrastinová, K. Čobanová, Mária Chrenková, Mária Poláčiková, Zuzana Formelová, A. Lauková, Ľubomír Ondruška, M. Pogány Simonová, V. Stropfiová, O. Bučko, Matúš Rajský, Zuzana Mlyneková, Roman Mlynár, Ľ. Grešáková. In: 50 rokov genetiky a experimentálnej biológie vo VÚŽV Nitra : Lužianky, 18.5.2018: zborník vedeckých a odborných prác. - Lužianky : NPPC - VÚŽV Nitra, 2018. - ISBN 978-80-89162-68-0. - S. 40-48.
9. 50 rokov Odboru výživy a 20 rokov medzinárodného pracoviska výživy a ekológie raticovej zveri / Mária Chrenková. In: Výživa a zdravie : 6. ročník medzinárodnej konferencie "Významné aspekty v chove raticovej zveri" : Nitra, 1. 2. 2018. - Lužianky : NPPC - VÚŽV Nitra, 2018. - ISBN 978-80-89162-67-3. - S. 9-13.
10. Monitoring vybraných patogénov a vírusu EBHS ako novej príčiny poklesu početnosti zajaca poľného (*Lepus europaeus*) na Slovensku / Rastislav Jurčík, Jaroslav Slamečka, Tomáš Sládeček, M. Kudelová, Ľubomír Ondruška, Vladimír Parkányi. In: 50 rokov genetiky a experimentálnej biológie vo VÚŽV Nitra : Lužianky, 18.5.2018: zborník vedeckých a odborných prác. - Lužianky : NPPC - VÚŽV Nitra, 2018. - ISBN 978-80-89162-68-0. - S. 88-96.
11. Môže aplikácia dvoch bakteriocínov výraznejšie ovplyvniť sledované parametre u brojlerových králikov? / A. Lauková, Ľubica Chrastinová, A. Kandričáková, E. Bino, I. Plachá, S. Gancarčíková, Zuzana Formelová, I. Kubašová, Mária Chrenková, Ľubomír Ondruška, Rastislav Jurčík, V. Stropfiová. In: Aktuálne smery v chove králikov : Nitra, 20.11.2018: zborník vedeckých a odborných prác. - Lužianky : NPPC-VÚŽV Nitra, 2018. - ISBN 978-80-89162-69-7. - S. 46-50.
12. Ooplasm cryopreservation: ovarian fragments versus oocytes alone / Alexander V. Makarevič, Lucia Olexiková, Martina Földešiová, Juraj Pivko, Elena Kubovičová. In: Animal Biotechnology 2018 : The 6th International Scientific Conference: Nitra, Slovak Republic, 6.12.2018. In: Slovak Journal of Animal Science. - ISSN 1337-9984. - Roč.51, č.4 (2018), s. 156-160. Plný text: http://www.vuzv.sk/slju/18_4/3_%20Makarevic.pdf
13. Vplyv vysokej teploty prostredia na úžitkové parametre králikov / Ľubomír Ondruška, Vladimír Parkányi, Ľubica Chrastinová, Ján Rafay, Rastislav Jurčík. In: Aktuálne smery v chove králikov : Nitra, 20.11.2018: zborník vedeckých a odborných prác. - Lužianky : NPPC-VÚŽV Nitra, 2018. - ISBN 978-80-89162-69-7. - S. 72-77.
14. Význam modelových zvierat v genomickej selekcii úžitkových vlastností / Ľubomír Ondruška, Vladimír Parkányi, Ján Rafay, Rastislav Jurčík, Tomáš Sládeček. In: 50 rokov genetiky a experimentálnej biológie vo VÚŽV Nitra : Lužianky, 18.5.2018: zborník vedeckých a odborných prác. - Lužianky : NPPC - VÚŽV Nitra, 2018. - ISBN 978-80-89162-68-0. - S. 60-65.
15. Stabilizačný výber na nižšiu fenotypovú variabilitu prispieva ku efektívnemu chovu králikov / Vladimír Parkányi, Ľubomír Ondruška, Ján Rafay. In: Aktuálne smery v chove králikov : Nitra, 20.11.2018: zborník vedeckých a odborných prác. - Lužianky : NPPC-VÚŽV Nitra, 2018. - ISBN 978-80-89162-69-7. - S. 15-21.
16. Vedeckovýskumné aktivity Oddelenia genetiky a experimentálnej biológie / Vladimír Parkányi, Ján Rafay, Ľubomír Ondruška. In: 50 rokov genetiky a experimentálnej biológie vo VÚŽV Nitra : Lužianky, 18.5.2018: zborník vedeckých a odborných prác. - Lužianky : NPPC - VÚŽV Nitra, 2018. - ISBN 978-80-89162-68-0. - S. 15-28.
17. Prospešné autochtónne kmene *Enterococcus faecium* EF9A a EF2019 a ich účinok u brojlerových králikov / M. Pogány Simonová, A. Lauková, Ľubica Chrastinová, A. Kandričáková, I. Plachá, R. Szabóová, Zuzana Formelová, Ľubomír Ondruška, V. Stropfiová, Rudolf Žitňan. In: Aktuálne smery v chove králikov : Nitra, 20.11.2018: zborník vedeckých a odborných prác. - Lužianky : NPPC-VÚŽV Nitra, 2018. - ISBN 978-80-89162-69-7. - S. 51-55.

18. Fibropapilomatóza srnčej zveri na Slovensku = Fibropapillomatosis in roe deer in Slovakia / D. Rajský, R. Kropil, Matúš Rajský, P. Garaj, M. Vodňanský, Ľ. Danihel, F. Lešník, P. Forejtek, M. Ivan, J. Bučko, V. Hanzal, K. Erdélyi. In: Výživa a zdravie : 6. ročník medzinárodnej konferencie "Významné aspekty v chove raticovej zveri" : Nitra, 1. 2. 2018. - Lužianky : NPPC - VÚŽV Nitra, 2018. - ISBN 978-80-89162-67-3. - S. 57-68.
19. Výstupy z výskumu Medzinárodného pracoviska výživy a ekológie raticovej zveri na Odbore výživy, NPPC - VÚŽV Nitra = Outputs from research of International Workplace of Nutrition and Ecology of Wild Ungulated at the Department of Nutrition, NPPC - RIAP Nitra / Matúš Rajský, M. Vodňanský, R. Kropil, T. Lebocký, Mária Chrenková, D. Rajský, Zuzana Formelová, Zuzana Mlyneková, Mária Poláčiková, J. Gašparík, Rastislav Jurčík, Rudolf Žitňan, J. Szakács, Roman Mlynár. In: Výživa a zdravie : 6. ročník medzinárodnej konferencie "Významné aspekty v chove raticovej zveri" : Nitra, 1. 2. 2018. - Lužianky : NPPC - VÚŽV Nitra, 2018. - ISBN 978-80-89162-67-3. - S. 69-91.
20. Vybrané parametre populačnej dynamiky zajaca poľného (*Lepus europaeus*) na Slovensku / Jaroslav Slamečka, Tomáš Sládeček, Rastislav Jurčík. In: 50 rokov genetiky a experimentálnej biológie vo VÚŽV Nitra : Lužianky, 18.5.2018: zborník vedeckých a odborných prác. - Lužianky : NPPC - VÚŽV Nitra, 2018. - ISBN 978-80-89162-68-0. - S. 80-87.
21. Pôsobenie humínových kyselín na reprodukciu zajaca poľného v klietkovom chove / Tomáš Sládeček, Rastislav Jurčík, Jaroslav Slamečka, Ľubomír Ondruška. In: 50 rokov genetiky a experimentálnej biológie vo VÚŽV Nitra : Lužianky, 18.5.2018: zborník vedeckých a odborných prác. - Lužianky : NPPC - VÚŽV Nitra, 2018. - ISBN 978-80-89162-68-0. - S. 97-103.

Abstrakty príspevkov z domácich vedeckých konferencií

1. Testing of nutrient requirements of red deer / Matúš Rajský, Mária Chrenková, Zuzana Mlyneková, Zuzana Formelová, M. Vodňanský. In: Animal Biotechnology 2018 : The 6th International Scientific Conference: Nitra, Slovak Republic, 6.12.2018. In: Slovak Journal of Animal Science. - ISSN 1337-9984. - Roč.51, č.4 (2018), s. 184-185. Plný text: http://www.vuzv.sk/slju/18_4/Abstracts.pdf.
2. Brown hare (*Lepus europaeus*) as a bioindicator in agricultural landscape / Jaroslav Slamečka, Rastislav Jurčík, M. Capcarová, Tomáš Sládeček. In: Animal Biotechnology 2018 : The 6th International Scientific Conference: Nitra, Slovak Republic, 6.12.2018. In: Slovak Journal of Animal Science. - ISSN 1337-9984. - Roč.51, č.4 (2018), s. 185. Plný text: http://www.vuzv.sk/slju/18_4/Abstracts.pdf.

Patentové prihlášky, prihlášky úžitkových vzorov

1. Prístroj na meranie viskozity kvapalín a najmä na zisťovanie počtu somatických buniek v mlieku : Patentový spis č. 288565 [Oznámenie o udelení patentu: 1.6.2018] / Peter Tongel. - Banská Bystrica : Úrad priemyselného vlastníctva SR, 2018. - 3 s. Plný text: http://www.vuzv.sk/pdf/peter_tongel.pdf

4.3.2. Publikačná činnosť pracovníkov NPPC

Za rok 2018 sa publikačná činnosť hodnotila v zmysle - Vyhlášky MŠVVaŠ SR č. 456/2012 z 18. decembra 2012 o centrálnom registri evidencie publikačnej činnosti a centrálnom registri evidencie umeleckej činnosti.

V tabuľke 11 je podrobne zosumarizovaná vlastná publikačná činnosť celého NPPC ako aj jeho jednotlivých ústavov. V tabuľke 12 sú uvedené ohlasy, citácie a dosiahnutý impakt faktor. Pri vyhodnotení publikačnej činnosti sa postupovalo v zmysle metodiky hodnotenia, ktorá zohľadňuje počet publikácií stanovený sčítaním podielov zamestnancov. Zároveň sú v tabuľke 11 uvedené aj absolútne hodnoty publikácií.

Pracovníci NPPC v roku 2018 podľa tohto spôsobu hodnotenia publikovali 106,364 pôvodných vedeckých prác (ADC, ADD, ADE, ADF, ADM, ADN, AED, AEC – zosumarizované v tab. 11), z ktorých 23,57% bolo uverejnených v karentovaných časopisoch. V prepočte na jedného vedeckého pracovníka NPPC (148 vedeckých pracovníkov/2018) publikovalo 0,72 pôvodnej vedeckej práce.

Na zahraničných a domácich vedeckých konferenciách (AFC, AFD) bolo publikovaných 54,78 prác. Celkovo NPPC v roku 2018 publikovalo 932,246 prác.

Z tab. 12 vyplýva, že pracovníci NPPC mali celkovo 3 311 citácií, z toho v zahraničných publikáciách registrovaných v citačných indexoch (Web of Science + SCOPUS) bolo citovaných 2 492 prác pracovníkov NPPC.

Impakt faktor NPPC a za jednotlivé jeho ústavy je uvedený v tab. 12.

4.4 Pedagogická činnosť a vedecká výchova

NPPC – VÚP je akreditovaným školiacim pracoviskom pre doktorandské štúdium v príprave vedeckých pracovníkov na základe poverenia MŠVVAŠ SR uskutočňovať dennú a externú formu doktorandského študijného programu chémia a technológia požívateľín v študijnom odbore 5.2.22 Chémia a technológia požívateľín bez časového obmedzenia realizovaného v spolupráci s Fakultou chemickej a potravinárskej technológie Slovenskej technickej univerzity.

Ku koncu r. 2018 vykonávalo na NPPC doktorandskú prípravu 11 doktorandov.

Pracovníci NPPC sa v uplynulom roku podieľali na výchove 20 doktorandov, 58 diplomantov a bakalárov (konkretizované v tab. 13). Okrem toho mali diplomanti k dispozícii laboratóriá a experimentálne zariadenia NPPC.

Pracovníci NPPC pôsobili v pedagogickom procese ako externí učitelia na Slovenskej poľnohospodárskej univerzite (SPU) v Nitre, Univerzite veterinárskeho lekárstva a farmácie (ÚVL) v Košiciach, Technickej univerzite (TU) vo Zvolene, Univerzite Konštantína filozofa (UKF) v Nitre, Žilinskej univerzite (ŽU) Žilina, Univerzite Cyrila a Metoda (UCM) Trnava, Univerzite Mateja Bela (UMB) Banská Bystrica, Slovenskej technickej univerzite (STU) Bratislava, Univerzite Komenského (UK) Bratislava, Technickej univerzite (TU) Košice, Prešovskej univerzite (PU) Prešov, Mendelovej univerzite (MU) Brno, Vysokom učení technickom (VUT Brno) a Juhočeskej Univerzite (JU) v Českých Budějoviciach. Celkovo na uvedených 14 univerzitách odprednášali 1 509 vyučovacích hodín. V roku 2018 na NPPC pracovalo 6 vysokoškolských profesorov a 8 docentov.

Okrem zabezpečovania vlastného pedagogického procesu (prednášky a cvičenia) sú pracovníci NPPC 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 za rok 2018 je uvedený v tab. 13.

4.5. Medzinárodná spolupráca a zahraničné styky

4.5.1. Činnosť v medzinárodných vedeckých a odborných organizáciách

Prehľad o účasti NPPC na činnosti medzinárodných organizácií

NPPC – VÚPOP (12)

Názov a sídlo medzinárodnej organizácie	Charakteristika účasti organizácie na jej činnosti
European Cooperation in Science and Technology (COST) – Domain Committee for Earth System Science and Environmental Management (ESSEM), Brusel, Belgicko	Účast na technickej pomoci projektov COST.
Sekretariát UNCCD – Organizácia Spojených národov v boji proti dezertifikácii, Bonn	Plnenie záväzkov vyplývajúcich z členstva SR v Dohovore, činnosť národného kontaktného bodu a STC korešpondenta
Pracovná skupina Rady Európy pre environmentálne záležitosti k problematike Dohovoru OSN o boji proti dezertifikácii (WPIEI), Brusel	Príprava stanovísk SR k prejednávanej problematike WPIEI Rady EÚ a ostatná UNCCD agenda.
European Soil Bureau Network – Európsky úrad pre pôdu, EK/JRC/IES/Ispra, Taliansko	Príprava podkladov, spracovávanie pôdnych údajov, technická expertíza.
European Network for Soil Awareness (ENSA)	Zvyšovanie povedomia o pôde, príprava materiálov a zasadnutí podľa požiadaviek, účasť na zasadnutiach.
Pracovná skupina DG ENV pre problematiku pôdnej politiky.	Člen skupiny expertov EÚ pre riešenie celoeurópskej legislatívy ochrany pôdy.

Arbeitsgruppe BODENSCHUTZ der Arge Donauländer- pracovná skupina „Ochrana pôdy medzinárodnej iniciatívy Podunajských krajín Donauländer	Účasť na zasadnutiach a príprava podkladov pre spoločné projekty v rámci podunajských krajín.
Európske partnerstvo o pôde ESP v rámci Global Soil Partnership FAO, Švajčiarsko	Účasť na zasadnutiach, organizácia partnerstva pre SR a ostatná agenda ESP v SR.
European Land and Soil Alliance (ELSA) e. V.	Účasť na zasadnutiach, príprava materiálov a ostatnej agendy.
Medzinárodná sieť inštitúcií o pôdnych informáciách INSII (GSP FAO)	Príprava podkladov ku geopriestorovým databázam za SR.
Global Water Partnership	Účasť a organizovanie zasadnutí, príprava podkladov podľa položiek, prednášky na konferenciách.
Working group for Land Cover and Land Use Statistics.	Zastúpenie Slovenska v Pracovnej skupine EUROSTAT pre krajinnú pokrývku a využitie krajiny.

NPPC – VÚP (11)

Názov a sídlo medzinárodnej organizácie	Charakteristika účasti organizácie na jej činnosti
European Food Safety Authority (EFSA), Parma, Taliansko	Európsky úrad pre bezpečnosť potravín (EFSA) je nezávislá európska agentúra financovaná z rozpočtu EÚ, ktorá má za úlohu hodnotenie rizík, pokiaľ ide o bezpečnosť potravín a krmív. V úzkej spolupráci s vnútroštátnymi orgánmi a pomocou konzultácií so zainteresovanými stranami, EFSA poskytuje nezávislé vedecké poradenstvo a informácie o existujúcich a vznikajúcich rizikách. Na činnosti EFSA sa NPPC - VÚP podieľa prostredníctvom členstva dvoch zamestnancov z oddelenia hodnotenia rizík, ktoré sa touto problematikou dlhodobo zaoberá a prostredníctvom členstva zamestnanca NPPC - VÚP v poradnom výbore organizácie ako experta na výskyt akrylamidu v potravinách.
EuroFIR AISBL, Brusel, Belgicko	EuroFIR AISBL je nezisková organizácia, ktorá vznikla podľa belgickej legislatívy s cieľom pokračovať vo vývoji európskych odporúčaní, v šírení excelencie, organizácii školení a najmä udržať činnosť európskeho informačného zdroja (tzv. FoodExplorer) pre databázy nutričného zloženia potravín, ktorý umožňuje prepojenie väčšiny databáz európskych krajín. Účasť NPPC - VÚP na činnosti je zabezpečená členstvom zamestnanca.
European Commission, Directorate General for Health and Food Safety, Brusel, Belgicko	Direktorát Európskej komisie pre zdravie a bezpečnosť potravín sa zaoberá ochranou a zlepšovaním zdravia obyvateľov, bezpečnosťou a neškodnosťou potravín, ochranou zdravia a dobrých životných podmienok zvierat, ochranou plodín a lesov. Na činnosti DG SANTE sa NPPC - VÚP podieľa prostredníctvom členstva zamestnanca NPPC - VÚP ako experta na výskyt akrylamidu v potravinách.
European Association for Chemical and Molecular Sciences, Division of Food Chemistry, Brusel, Belgicko	Európska asociácia pre chemické a molekulárne vedy, Divízia chémie potravín, združuje národné spoločnosti potravinárskej chémie členských štátov a zastupuje ich na európskej úrovni. Je európskym orgánom vo všetkých záležitostiach týkajúcich sa chémie potravín. Podporuje a harmonizuje výučbu chémie potravín, podporuje efektívnu a trvalú spoluprácu medzi univerzitami, výskumnými centrami, laboratóriami kontroly potravín a potravinárskym priemyslom s cieľom rozvoja chémie potravín. Na činnosti EuCheMS sa NPPC - VÚP podieľa prostredníctvom slovenského zástupcu v tejto divízii.

Codex Committee on Methods of Analysis and Sampling, Roma, Italy	Codex Committee on Methods of Analysis and Sampling (CCMAS) – Výbor Codex Alimentarius pre metódy analýz a vzorkovanie je koordinačný orgán Kódexu pre iné medzinárodné pracovné skupiny pre metódy analýz a vzorkovania a systémy kvality pre laboratória. Na činnosti CCMAS sa NPPC - VÚP podieľa členstvom zamestnanca.
International Committee on Food Microbiology and Hygiene (ICFMH) of International Union of Microbiological Societes (IUMS), Monells, Španielsko	International Committee on Food Microbiology and Hygiene (ICFMH) of International Union of Microbiological Societes (IUMS) združuje odborníkov v jednotlivých oblastiach potravinárskej mikrobiológií (bezpečnosť potravín). Má zastúpenie vo FAO, WHO a ISO. Na jeho činnosti sa NPPC - VÚP podieľa členstvom zamestnanca NPPC - VÚP vo výbore.
The FoodSeg Network, Viedeň, Rakúsko	The FoodSeg Network je sieť odborníkov v širokej oblasti potravinárstva, zahŕňajúc poľnohospodárstvo, krmoviny, potraviny aj konzumentov, ktorá vznikla ako jedna z následných aktivít úspešného projektu 7. rámcového programu EÚ. Jej cieľom je šírenie a prenos poznatkov a výsledkov výskumu v oblasti kvality a bezpečnosti potravín z projektov EÚ a poskytovať platformu, kde sa môžu vedci, tvorcovia stratégií, decízna zložka a priemysel spolu stretávať a komunikovať spoluprácu a znalosti. Na činnosti the FoodSeg Network sa NPPC - VÚP podieľa členstvom zamestnanca – zástupcu riešiteľského kolektívu projektu 7. rámcového programu EÚ s akronymom FoodSeg.
Organisation Internationale de la Vigne et du Vin (OIV), Paríž, Francúzsko	Medzinárodná organizácia pre vinič a víno OIV je medzivládnu organizáciou vedeckej a technickej povahy, uznávanou pre svoju činnosť týkajúcu sa viniča, vína, vínnych nápojov, hrozna a ďalších produktov viniča. Na činnosti OIV sa NPPC – VÚP podieľa členstvom jedného zamestnanca.
The International Academy of Food Science and Technology (IAFoST), Ontário, Kanada	Medzinárodná akadémia IAFoST predstavuje skupinu nominovaných nezávislých vedeckých pracovníkov pre odborné poradenstvo v oblasti potravinárstva a technológií s cieľom podpory etických štandardov a globalizácie vedeckých poznatkov. Na činnosti IAFoST sa NPPC-VÚP podieľa členstvom zamestnanca v sekcii ECSS (Early Career Scientists Section).
National Science Centre, Krakow, Poľsko	National Science Centre je štátnou agentúrou Ministerstva vedy a vyššieho vzdelania v Poľsku, ktorej cieľom je podporovať základný výskum. Podporuje projekty v oblasti umenia, humanitných, sociálnych, prírodných a technických vied v 11 typoch schém. NPPC-VÚP sa podieľa na činnosti prostredníctvom členstva zamestnanca, ktorý vykonáva odborné stanovisko k návrhom a realizácii projektov.
Executive Agency for Higher Education, Research, Development and Innovation Funding (UEFISCDI), Bukurešť, Rumunsko	UEFISCDI je štátnou agentúrou Ministerstva školstva a vedy Rumunska, ktorej cieľom je podporovať projekty vedecko-výskumného charakteru. NPPC-VÚP sa podieľa na činnosti prostredníctvom členstva zamestnanca, ktorý vykonáva odborné stanovisko k návrhom a realizácii projektov.

NPPC – VÚEPP (3)

Názov a sídlo medzinárodnej organizácie	Charakteristika účasti organizácie na jej činnosti
European Association of Agricultural Economists (EAAE), Haag, Holandsko	Európska asociácia poľnohospodárskych ekonómov združuje poľnohospodárskych ekonómov a ďalších záujemcov o problematiku poľnohospodárstva a potravinárskeho priemyslu a rozvoja vidieka v Európe
Farm Accountancy Data Network Committee	Účasť na zasadnutiach výboru FADN 3-4x ročne. Prerokované sú: predpisy a nariadenia Európskej Komisie, Rady a Parlamentu, súvisiace s informačnou sieťou poľnohospodárskeho účtovníctva EÚ, formát výkazu pre zber dát.
The Organisation for Economic Co-operation and Development, Paríž, Francúzsko (OECD)	Organizácia pre hospodársku spoluprácu a rozvoj - PS OECD pre poľnohospodárske politiky a trhy

NPPC – VÚRV (12)

Názov a sídlo medzinárodnej organizácie	Charakteristika účasti organizácie na jej činnosti
American oil chemists' society (AOCS), Urbana, USA	Spoločnosť združujúca výskumníkov pôsobiacich v oblasti tukov a lipidov, aktívna účasť na akciách a tvorbe programu AOCS.
Asian Federation of Biotechnology, Incheon, Južná Kórea	Ázijská federácia biotechnológií, federácia združuje ázijské i mimoázijské výskumné i nevýskumné pracoviská v oblasti biotechnológií (vrátane zelených biotechnológií).
Association of Hungarian Plant Breeders, Szeged, Maďarsko	Asociácia maďarských šľachtiteľov, nezisková organizácia na podporu a činnosť maďarských šľachtiteľov, ich činností, aktivít a záujmov.
Bioversity International Rím, Taliansko	Medzinárodná inštitúcia pre ochranu biodiverzity v poľnohospodárstve, výkonný orgán pre štúdium a ochranu genetických zdrojov rastlín, členmi pracovných skupín je 6 pracovníkov NPPC - VÚRV Piešťany.
Česká vedecká spoločnosť pro mykologii, Praha, Česká republika	Česká vedecká spoločnosť pre mykológiu (pracovník OABG VÚRV Py Mgr. M. Pastirčák, PhD. je členom)
DG SANTE - Health and Food Safety, Unit E2 Plant Health, WG Plant Genetic Resources, Brusel, Belgicko	Expertná pracovná skupina genetických zdrojov rastlín (GZR) pri EÚ. Ing. Pavol Hauptvogel, PhD. je zástupca SR v prac. skupine.
European Association for Research on Plant Breeding (EUCARPIA), Zürich, Švajčiarsko	Európska asociácia pre výskum v šľachtení rastlín (VÚRV sa podieľa na práci viacerých sekcií, najmä GZ, obilnín, krmovín a tráv a biometriky v šľachtení rastlín, prínosom je možnosť získavania najnovších informácií v oblasti geneticko-šľachtiteľského výskumu). Ing. P. Hauptvogel, PhD. je oficiálny zástupca SR v organizácii.
European Food Safety Authority (EFSA), Parma, Taliansko	Európsky úrad pre bezpečnosť potravín, európska organizácia špecializujúca sa na bezpečnosť potravín (pracovník VÚRV Mgr. M. Pastirčák, PhD. plní na základe nominácie MPRV SR úlohu alternátora kontaktného bodu pre vedeckú a technickú spoluprácu s EFSA v oblasti „Scientific Network for Risk Assessment in Plant Health“).

Food and Agriculture Organization of the United Nations (FAO) - Commission on Genetic Resources for Food and Agriculture (CGRFA-FAO), Rím, Taliansko	FAO Komisia genetických zdrojov pre výživu a poľnohospodárstvo. Koordin. Orgán pre ochranu GZ vo svete, VÚRV koordinuje činnosť v danej oblasti v SR a zastupuje SR v komisii. MPRV SR bol, národným kontaktným bodom pre FAO Komisiu genetických zdrojov pre výživu a poľnohospodárstvo, menovaný Ing. P. Hauptvogel, PhD., ktorý je národným kontaktným bodom pre Medzinárodnú zmluvu genetických zdrojov rastlín pre výživu a poľnohospodárstvo (National Focal Points of the International Treaty on Plant Genetic Resources for Food and Agriculture). Ing. P. Hauptvogel, PhD. je MPRV SR menovaný ako národný kontaktný bod pre monitoring a implementáciu Globálneho Plánu Akcií pre uchovanie GZR za SR (FAO - National Focal Point for Global Plan Actions), a národný kont. bod pre stav svetovej biodiverzity pre výživu a poľnohospodárstvo (National Focal Points for The State of the World's Biodiversity for Food and Agriculture).
International Plant-analytical Exchange (IPE), Wageningen, Holandsko	Medzinárodná výmena výsledkov analýz rastl. materiálu (kruhové analýzy).
International Soil-analytical Exchange (ISE), Wageningen, Holandsko	Medzinárodná výmena výsledkov analýz pôdných vzoriek (kruhové analýzy).
Lysimeter Research Group (LRG), Viedeň, Rakúsko	Medzinárodná lyzimetrická skupina zaoberajúca sa lyzimetrickým výskumom pôdných a vodných procesov v Európe (2 pracovníci VÚRV sú členmi).

NPPC – VÚTPHP (2)

Názov a sídlo medzinárodnej organizácie	Charakteristika účasti organizácie na jej činnosti
European Grassland Federation (EGF), Wageningen, Holandsko	Európska lúkarsko-pasienkarska federácia (na činnosti participuje NPPC-VÚTPHP B. Bystrica, ktorý na mítingoch a sympóziách prezentuje výsledky v oblasti výskumu trávnych porastov).
FAO - CIHEAM Sub-network of Mountain Pasture, Rím, Taliansko	Sieť medzinárodných pracovísk FAO pre horské pasienky (na činnosti participuje NPPC-VÚTPHP B. Bystrica).

NPPC – VÚA (2)

Názov a sídlo medzinárodnej organizácie	Charakteristika účasti organizácie na jej činnosti
Ukrajinská akadémia agrárnych vied, Velyka Bakta, Ukrajina	Dohoda podpísaná 05.08.2015 s dobou platnosti 5 rokov, spolupráca (VÚA Michalovce) je zameraná najmä na oblasť šľachtenia a rajonizácie rastlín, využívania pôdy a vypracovania technologických postupov a na spoluprácu v oblasti vedeckého bádania.
Agricultural Institute of Republic of Serbia, Banja Luka	Memorandum o vzájomnej spolupráci v oblasti pestovania energetických rastlín z 25.08.2015

NPPC – VÚŽV Nitra (25)

Názov a sídlo medzinárodnej organizácie	Charakteristika účasti organizácie na jej činnosti
Európsky inštitút pre bezpečnosť potravín (EFSA) (Belgicko)	Združenie delegovaných expertov EÚ.
World Poultry Science Association (Slovenská pobočka svetovej vedeckej hydinarskej spoločnosti SPU Nitra)	Prehľbovanie znalostí o chove hydiny, najmä šľachtení, plemenitbe, ustajnení, reprodukcií a liahnutí.
Gesellschaft für Wildtier und Jagdforschung, SRN	Spoločnosť pre výskum voľne žijúcej zveri a poľovníctva.
International Union of Game Biologists – IUGB- Švajčiarsko	Medzinárodná únia poľovníkov.

Stredoeurópsky inštitút ekológie zveri Brno, Viedeň, Nitra so sídlom v Brne ČR	Medzinárodná organizácia so zameraním na výskum a poradenstvo v oblasti poľovníctva a širšej problematiky chovu zveri.
Institute of Vascular Biology and Thrombosis Research, Medicine Univerzity in Vienna, Austria	Spolupráca v oblasti kmeňových buniek a hodnotenia kvality spermií.
University of Agriculture in Krakow, Poľsko	Spolupráca v oblasti kryokonzervácie embryí, spermií, kmeňových buniek živočíšnych genetických zdrojov.
Univerzita Degli Studi Del Molise, Campobasso, Taliansko	Spolupráca v oblasti kryokonzervácie embryí a spermií kráľíka.
University of 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 Agriculture, Srbsko	Spolupráca v oblasti kryokonzervácie embryí, spermií, kmeňových buniek ŽGZ.
Výzkumní ústav pro chov skotu, s. r. o., Rapotín, ČR	Spolupráca v oblasti riadenej reprodukcie, <i>in vitro</i> produkcie a analýzy embryí.
Česká zemědělská univerzita v Prahe, ČR	Spolupráca v oblasti riešenia problematiky inovácie spracovania ejakulátov býkov a technologických postupov výroby inseminačných dávok vedúcich k zvýšeniu ich oplodňovacej schopnosti. Alternatívne formy chovu ošípaných – výkrm kančiekov a imunologicky kastrovaných zvierat – redukcia výskytu kančieho pachu aplikovaním krmných prídavkov.
Univerzita Palackého Olomouc, Přírodovědecká fakulta, ČR	Spolupráca v oblasti inovácie spracovania ejakulátov býkov a technologických postupov výroby inseminačných dávok a <i>in vitro</i> oplodnenia.
Medical University of Vienna, Tumor microenvironment laboratory	Spolupráca v oblasti hematopoietických a mezenchymálnych kmeňových buniek.
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, Ljubljana, Slovinsko	Európsky regionálny kontaktný bod pre genetické živočíšne zdroje.
Food and Agriculture Organisation (FAO) - medzivládna pracovná skupina ITWG AnGR, Rím Taliansko	Svetová organizácie pre výživu a poľnohospodárstvo (FAO)-prac. skupina pre uchovanie živočíšnych génových zdrojov.
DAGENE (Dunamenti Állatfajta Génomgyűjtő Nemzetközi Egyesülete), Budapešť, Maďarsko	Združenie podunajských krajín pre uchovanie génových rezerv HZ.
Genetická spoločnosť Gregora Mendela, Bratislava	Medzinárodná genetická spoločnosť.
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.

4.5.2. Prehľad o zahraničných pracovných cestách pracovníkov NPPC v roku 2018

Celkove v roku 2018 absolvovali pracovníci NPPC **331** zahraničných pracovných ciest, stážových a štipendijných pobytov do **27 štátov** sveta (**1233 človekodní**).

Prehľad o účele pracovných ciest pracovníkov NPPC v zahraničí:

Účel zahraničnej pracovnej cesty	Počet ciest	Počet dní
Stáže a študijné pobyty	8	33
Pracovné cesty z titulu členstva v medzinárodnej organizácii	23	88
Pracovné cesty z titulu plnenia spoločného projektu, programu	72	374
Účasť na vedeckom - odbornom podujatí vyžiadaná organizátorom	24	89
Účasť na vedeckom - odbornom podujatí – vyslanie ústavom	94	362
Prednáškové pobyty vyžiadané zahraničnou stranou	5	10
Expertízne pobyty vyžiadané zahraničnou stranou	0	0
Odborné exkurzie, výstavy, informatívne pobyty	8	30
Komerčné účely (aj v spolupráci s podnik. organizáciami)	0	0
Iné účely	97	247
Spolu	331	1233

Prehľad o smerovaní zahraničných pracovných ciest pracovníkov NPPC:

Krajina	Počet ciest	Počet dní
Česká republika	118	351
SRN	14	66
Maďarsko	12	31
Poľsko	24	94
Lotyšsko	1	3
Rakúsko	56	111
Francúzsko	4	13
Turecko	2	10
Belgicko	25	181
Veľká Británia	1	5
Srbsko	9	38
Taliansko	15	74
Čína	4	24
Dánsko	4	13
Holandsko	1	4
Španielsko	4	21
Chorvátsko	6	27
Slovinsko	5	17
Rusko	4	21
Portugalsko	1	4
Švajčiarsko	2	6
Brazília	2	18
Japonsko	6	36
Rumunsko	1	8
Grécko	2	9
Bulharsko	5	25
USA	3	23
Spolu (27)	331	1233

4.5.3. Prehľad o pobytoch zahraničných pracovníkov na NPPC v roku 2018

Prijatých bolo 164 pracovníkov zo 16 štátov (483 človekodní).

Prehľad o účele pobytov zahraničných pracovníkov v NPPC:

Účel pobytu	Počet osôb	Počet dní
Stáže a študijné pobyty	11	112
Pracovné cesty z titulu plnenia medzinárodného programu	5	21
Pracovné cesty z titulu plnenia spoločného programu	57	148
Účast' na vedeckom podujatí na základe pozvania ústavom	14	28
Účast' na vedeckom podujatí - vyslanie zahraničnou stranou	37	149
Prednáškový pobyt vyžiadaný ústavom	3	3
Expertízny pobyt vyžiadaný ústavom	0	0
Exkurzia, informačný pobyt vyžiadaný zahr. stranou	27	7
Komerčné účely	4	5
Iné účely	6	10
Spolu	164	483

Prehľad o krajinách pôvodu zahraničných hostí:

Krajina; medzinárodná organizácia	Počet osôb	Počet dní
Česko	54	188
Maďarsko	15	28
Nemecko	10	24
Macedónsko	15	1
Ukrajina	1	40
Rakúsko	3	8
Srbsko	16	3
Poľsko	3	41
Bulharsko	4	112
Afganistan	2	2
Uzbekistan	1	1
Taliansko	2	9
Belgicko	32	1
Albánsko	2	12
Kirgizsko	2	12
Indonézia	2	1
Spolu	164	483

4.5.4. Prehľad o vedeckých a odborných podujatiach s medzinárodnou účasťou *(organizovaných a spoluorganizovaných NPPC)*

NPPC - VÚPOP

04.06.2018	<i>Mestské ostrovy tepla: fenomén znižujúci kvalitu života (na príklade Bratislavy)</i>
Typ podujatia:	Odborný seminár
Organizátor:	NPPC-VÚPOP
Spoluorganizátor:	SHMÚ, GgÚ SAV
Miesto konania:	Bratislava, Gagarinova ul.

12. – 14.9.2018	<i>Pedologické dni 2018: 100 rokov spoločnej histórie českej a slovenskej pedológie</i>
Typ podujatia:	Konferencia s medzinárodnou účasťou
Organizátor:	Societas pedologica slovac, o.z.
Spoluorganizátori:	Česká pedologická spoločnosť, NPPC – VÚPOP, PRiF UK Bratislava
Miesto konania:	Bratislava, Hotel Sorea regia, Kráľovské údolie
06.12.2018	<i>Za polárnym kruhom na Putorane (Sibír) – výskum pôd na severnej hranici rozšírenia lesov</i>
Typ podujatia:	odborná prednáška doc. Ing. Erika Gömöryová, PhD., prof. Ing. Viliam Pichler, PhD.
Organizátor:	Societas pedologica slovac, o.z.
Spoluorganizátor:	NPPC – VÚPOP
Miesto konania:	Bratislava, Trenčianska ul.

NPPC - VÚP

1.6.2018	<i>Bezpečnosť potravín v podmienkach SR a ČR</i>
Typ podujatia:	odborné sympóziu
Organizátor:	NPPC-VÚP
Miesto konania:	Bratislava, hotel Bratislava

NPPC -VÚRV

2.5.2018	<i>Poľné stretnutie pestovateľov maku</i>
Typ podujatia:	deň poľa
Organizátor:	NPPC-VÚRV - Výskumno-šľachtiteľská stanica Malý Šariš
Spoluorganizátor:	Labris, s.r.o., ČR
Miesto konania:	Šurany, pozemky MVDr. Tibora Vrbu
5. - 6.6.2018	<i>Celoslovenské dni poľa a poľnohospodárska výstava (VII. ročník).</i>
Typ podujatia:	poľnohospodárska výstava
Organizátori:	Združenie agropodnikateľov - družstvo Dvory nad Žitavou, Roľnícke noviny a ProfiPress s. r. o.
Spoluorganizátori:	NPPC - VÚRV (všetky pracoviská), SPU Nitra, SPPK a ÚKSUP Bratislava, Agrokomplex Výstavníctvo Nitra a AGRION - Združenie výrobcov a predajcov pôdohosp. techniky v SR.
Miesto konania:	Dvory nad Žitavou
21.6.2018	<i>Deň poľa obilnín, repky a maku, Malý Šariš</i>
Organizátor:	NPPC – VÚRV – Výskumno-šľachtiteľská stanica Malý Šariš
Spoluorganizátor:	Labris, s.r.o., ČR, Bayer, spol. s r.o., Organix, s.r.o., Pioneer Hi-bred Slovensko
Miesto konania:	NPPC – VÚRV – Výskumno-šľachtiteľská stanica Malý Šariš
26.6.2018	<i>Deň poľa obilnín zameraný na pestované odrody, regulátori rastu a fungicídy</i>
Organizátor:	NPPC – VÚRV – Výskumno-šľachtiteľská stanica Vígľaš – Pstruša
Spoluorganizátor:	Bayer, spol. s r.o.
Miesto konania:	NPPC – VÚRV – VŠS Vígľaš-Pstruša
16.8. – 19.8. 2018	<i>Agrokomplex 2018</i>
Typ podujatia:	medzinárodná výstava
Organizátor:	Agrokomplex, š. p.
Spoluorganizátori:	NPPC – VÚRV Piešťany
Miesto konania:	Agrokomplex Nitra
16.8. – 19.8. 2018	<i>Agrokomplex 2018 - Gazdovský dvor</i>
Typ podujatia:	medzinárodná výstava
Organizátor:	Agrokomplex, š. p.
Spoluorganizátori:	NPPC – VÚRV Piešťany
Miesto konania:	Agrokomplex Nitra

28.9.2018 Typ podujatia: Organizátor: Spoluorganizátori: Miesto konania:	FESTIVAL VEDY Európska noc výskumníkov festival vedy Slovenská organizácia pre výskumné a vývojové aktivity NPPC – VÚRV, SAV, portál EurActiv.sk, CVTI SR Bratislava
9. – 10.10.2018 Typ podujatia: Organizátor: Spoluorganizátori: Miesto konania:	Transfer technológií na Slovensku a v zahraničí 2018 Konferencia Centrum vedecko-technických informácií SR NPPC – VÚRV Piešťany Bratislava
20.11.2018 Typ podujatia: Organizátor: Spoluorganizátor: Miesto konania:	Mak siaty pre Slovensko odborný seminár NPPC – VÚRV VŠS Malý Šariš Labris, s.r.o. NPPC - VÚRV Piešťany
6.12.2018 Typ podujatia: Organizátor: Miesto konania:	História výskumu v rastlinnej výrobe a šľachtenia v spoločnom Československu odborný seminár NPPC – VÚRV Hotel Park Piešťany
V priebehu celého roku 2018 Organizátor: Miesto konania:	Exkurzie v Génovej banke SR - 18 exkurzií (z toho 5 so zahraničnými návštevníkmi z 3 štátov) sa zúčastnilo spolu 298 návštevníkov. NPPC - VÚRV Piešťany (Génová banka SR Piešťany) Piešťany - VÚRV (Génová banka SR)

NPPC – VÚTPHP

23. – 24.3.2018 Typ podujatia: Organizátor: Spoluorganizátori: Miesto konania:	Environmentálne hospodárenie z aspektu ochrany prírodných zdrojov a územného rozvoja prihraničných oblastí medzinárodný odborný seminár s tematickou exkurziou NPPC – VÚTPHP Banská Bystrica obec Szigetmonostor Szentendre obec Szigetmonostor, Maďarsko
24. 05. 2018 Typ podujatia: Organizátor: Spoluorganizátori: Miesto konania:	24. celoslovenský Deň poľa zameraný na krmoviny medzinárodné podujatie AGRION - Združenie výrobcov a predajcov pôdohospodárskej techniky v SR PD Očová, NPPC - VÚTPHP; MPRV SR; VÚB Banka, SZPM, SPU Nitra; týždenník Roľnícke noviny, Agromagazín a Moderná mechanizácia v poľnohospodárstve Očová

NPPC - VÚA

19.9.2018 Typ podujatia: Organizátor: Spoluorganizátori: Miesto konania:	„Vplyv pôdných pomocných látok na pôdne vlastnosti ťažkých pôd“ Medzinárodný seminár spojený s prehliadkou poľných pokusov NPPC – VÚA University of Debrecen, Institutes for Agricultural Research and Educational Farm Research Institute of Nyíregyháza NPPC – VÚA Michalovce, experimentálne pracovisko Milhostov
---	---

NPPC – VÚŽV Nitra

1.2.2018 Typ podujatia: Organizátor: Spoluorganizátori: Miesto konania:	VI. Významné aspekty v chove raticovej zveri 2018 medzinárodná konferencia NPPC – VÚŽV MPRV SR, Slovenská poľovnícka komora, Slovenský poľovnícky zväz, Stredoeurópsky inštitút ekológie zveri Viedeň, ŠVPS SR, TU vo Zvolene NPPC Lužianky
--	--

19. – 22.4.2018	Wildlife Research and Management in Germany and countries of southern Middle-Europe
Typ podujatia:	Medzinárodný seminár
Organizátor:	Gesellschaft für Wildtier- und Jagdforschung e.V. (Spoločnosť pre výskum voľne žijúcej a poľovnej zveri)
Spoluorganizátori:	NPPC a iní
Miesto konania:	Masserberg-OT Heubach/Südhütingen, Nemecko
13. – 16.6.2018	6th International Wildlife & Game Management Symposium
Typ podujatia:	Medzinárodné sympóziu
Organizátor:	Wildlife and Game Management Scientific Society, Srbsko
Spoluorganizátori:	NPPC-VÚŽV (doc. Ing. Jaroslav Slamečka, CSc. – člen vedeckého výboru)
Miesto konania:	Sofia, Bulharsko
1. - 6.10.2018	AGROFILM 2018
Typ podujatia:	Medzinárodný filmový festival
Organizátor:	NPPC – VÚŽV Nitra
Miesto konania:	Nitra, Lužianky, Bratislava, Zvolen, Košice, Brezno
8. – 9. 11. 2018	Situácia v ekologicky zaťažených regiónoch Slovenska a strednej Európy
Typ podujatia:	XXVII. vedecké sympóziu s medzinárodnou účasťou
Organizátori:	Slovenska banícka spoločnosť ZSVTS pri Ústave geotechniky SAV, Košice
Spoluorganizátor:	NPPC – VÚŽV Nitra a iní
Miesto konania:	Hrádok pri Jelšave, Hotel Hrádok
20.11.2018	Aktuálne smery v chove králikov
Typ podujatia:	seminár s medzinárodnou účasťou
Organizátor:	NPPC – VÚŽV Nitra
Spoluorganizátori:	Vetservis, s.r.o., SZCH
Miesto konania:	NPPC – VÚŽV Nitra
6.12.2018	„Animal Biotechnology 2018“ – 6. ročník
Typ podujatia:	medzinárodná konferencia
Organizátor:	NPPC - VÚŽV Nitra
Spoluorganizátor:	SPU Nitra
Miesto konania:	SPU Nitra

NPPC – VÚEPP

16.1.2018	Monitoring a hodnotenie poľnohospodárskych politík OECD (s dôrazom na hodnotenie SPP EÚ)
Typ podujatia:	prednáška experta OECD Václava Vojtěcha
Organizátor:	NPPC – VÚEPP
Miesto konania:	NPPC – VÚEPP Bratislava
17. – 18.10.2018	Nástroje hodnotenia a riadenia rizík v agropotravinárskom sektore
Typ podujatia:	medzinárodná konferencia
Organizátor:	NPPC – VÚEPP
Spoluorganizátor:	MPRV SR
Miesto konania:	Hotel Double Tree by Hilton, Bratislava

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

NPPC – VÚPOP

V roku 2018 NPPC - VÚPOP pokračovalo v plnení úloh vyplývajúcich, tak zo Zriaďovacej listiny ako aj z požiadaviek zriaďovateľa – MPRV SR. NPPC - VÚPOP riešilo celý rad domácich aj zahraničných vedecko-technických projektov. V rámci odborných služieb zabezpečovalo úlohy súvisiace s údržbou a aktualizáciou registra pôdy (LPIS), aktualizáciu a správu informačného systému geopriestorovej žiadosti o podporu, ktorý je nevyhnutnou podmienkou pre poskytovanie priamych

platieb slovenským poľnohospodárom. Nemenej významnou oblasťou bolo zabezpečovanie aktivít Pôdnej služby. Prehľad spolupráce v členení podľa jednotlivých oblastí je nižšie.

Spolupráca s orgánmi ústrednej štátnej správy:

- MPRV SR
- PPA SR
- MŽP SR
- MŠVVŠ SR
- MDV SR
- Obce a mestá
- Pozemkové a lesné odbory
- Kataster nehnuteľnosti
- Štatistický úrad SR

Spolupráca s vedeckými a odbornými inštitúciami:

- APVV Bratislava
- Ústav hydrológie SAV
- Ústav krajinnej ekológie SAV
- Ústav geografie SAV
- Národné lesnícke centrum
- Výskumný ústav vodného hospodárstva
- Hydromeliorácie, š. p.
- Ústredný kontrolný a skúšobný ústav poľnohospodársky
- Slovenský pozemkový fond
- Slovenský hydrometeorologický ústav
- Štátna ochrana prírody SR
- Slovenská agentúra životného prostredia

Spolupráca so školami a univerzitami

- Základné školy
- Slovenská poľnohospodárska univerzita v Nitre
- Prírodovedecká fakulta Univerzity Komenského v Bratislave
- Univerzita Mateja Bela v Banskej Bystrici
- Technická univerzita vo Zvolene
- Prešovská univerzita v Prešove
- Univerzita veterinárneho lekárstva a farmácie v Košiciach

Spolupráca s inými organizáciami

- Slovenská poľnohospodárska a potravinárska komora
- Projektanti pozemkových úprav a územných plánov
- Agrodružstvo Rišňovce
- Agrozoran, s. r. o. Michalany
- Matex, s. r. o.
- Agrofarma – K, s. r. o.
- Duslo Šaľa, a. s.
- Ing. Štefan Stančík PIAPS
- Poľnohospodárske družstvo "Bukovina" Strelníky
- PVOD Kočín
- Zlieváreň SEZ Krompachy, a. s.
- AGB Beňuš, družstvo
- Verejnosť
- Rôzne poľnohospodárske subjekty a farmári

NPPC – VÚP

Spolupráca s orgánmi ústrednej štátnej správy (MPRV SR, Štátna veterinárna a potravinová správa SR, Slovenská poľnohospodárska a potravinárska komora, agentúry a iné) bola zabezpečovaná priebežne a podľa potreby. Ústav spolupracoval najmä s MPRV SR a jeho odborními – okrem spolupráce pri plnení úloh v rámci kontraktu medzi NPPC - VÚP a MPRV SR ústav vypracoval 13 odborných podkladov k hodnoteniu rizika z potravín pre potreby RASFF a MPRV SR. Pre MPRV SR bol tiež vypracovaný materiál Trendy výskytu a hodnotenie rizikových kontaminantov v sladkovodných rybách v SR (tiež pre potreby kontaktného bodu EFSA), návrh usmernenia k Nariadeniu Komisie (EÚ) 2017/2158 z 20. novembra 2017, ktorým sa stanovujú opatrenia na minimalizáciu množstiev akrylamidu a jeho referenčné hodnoty v potravinách, koncepčný materiál Návrh komodít pre stanovenie najvyšších prípustných množstiev akrylamidu v potravinách (na žiadosť ÚVZ SR), metodika kvantifikácie potravinových strát a plytvania s potravinami v segmente verejného stravovania pre potreby ústredných orgánov štátnej správy a správy o stave vinohradníctva a vinárstva na Slovensku. V spolupráci s MPRV SR, výrobcami potravín a zariadeniami školského stravovania ústav spolupracoval na aktualizácii Národného potravinového katalógu, ktorý má slúžiť ako nástroj na zabezpečenie bezpečných a kvalitných potravín v systémoch verejného stravovania formou centrálného verejného obstarania.

Ústav spolupracoval aj s Európskym úradom pre bezpečnosť potravín (EFSA) a to zberom údajov o obsahu cudzorodých látok v potravinách za SR na základe mandátov Európskej komisie v zmysle článkov 23, 33 a 36 Nariadenia (ES) č. 178/2002, pričom na tejto úlohe spolupracoval so ŠVPS SR aj s rezortom zdravotníctva (Úrad verejného zdravotníctva SR i regionálne úrady verejného zdravotníctva).

Ústav sa zúčastnil aj na hodnotení príspevkov základných škôl v súťažno-vzdelávacej aktivite Hovorme o jedle, ktorá prebiehala 15.-19.10.2018. Súťaž prebiehala pod záštitou MPRV SR a MŠVVaŠ SR, zorganizovala ju SPPK spoločne s Centrom rozvoja znalostí o potravinách n.o. NPPC - VÚP spolu so ŠVPS SR, ÚVZ SR, Slovenským zväzom prvovýrobcov mlieka, Slovenským mliekarenským zväzom, Slovenským cukrovarníckym spolkom, Úniou hydinárov Slovenska a Fakultou ekonomiky a manažmentu SPU v Nitre sa na aktivite podieľal ako odborný garant súťaže.

Spolupráca s vedeckými a odbornými inštitúciami

NPPC - VÚP spolupracoval aj s vedeckými a odbornými inštitúciami, napr. Slovenskou akadémiou vied, organizáciou EuroFIR s európskou pôsobnosťou, Európskym úradom pre bezpečnosť potravín, či inými inštitúciami a ostatnými ústavmi NPPC a to v oblasti vzájomnej výmeny aktuálnych informácií a nových poznatkov, pri príprave alebo riešení spoločných projektov alebo úloh v rámci kontraktu medzi NPPC a MPRV SR (kapitola 4.1) (Národné lesnícke centrum – APVV projekt, SAV – APVV projekty, Výskumný ústav mliekarenský – APVV projekt, EFSA – úloha odbornej pomoci).

Spolupráca so školami a univerzitami

NPPC - VÚP spolupracoval v r. 2018 aj s univerzitami a to najmä na riešení či príprave spoločných projektov APVV, konkrétne s Univerzitou Komenského, Slovenskou technickou univerzitou a Univerzitou sv. Cyrila a Metoda v Trnave. Okrem riešenia projektov ústav spolupracoval s univerzitami účasťou na výchovno-pedagogickom procese formou prednášok na univerzitách, vedením diplomantov a doktorandov v rámci diplomových alebo doktorandských prác a počas letnej praxe a zo strany univerzít účasťou ich pracovníkov na obhajobách doktorandských prác a pod. Pedagogickú činnosť pracovníkov NPPC - VÚP na univerzitách sumarizuje tab. 13. Ústav spolupracoval tiež so Strednou odbornou školou chemickou v Bratislave formou konzultácií v rámci stredoškolskej odbornej činnosti pre študentov. V rámci riešenia úlohy odbornej pomoci MPRV SR ústav spolupracoval so strednými školami na riešení problematiky tvorby potravinových odpadov v zariadeniach verejného stravovania.

Ústav spolupracoval aj so zahraničnými univerzitami, taktiež pri príprave či riešení spoločných projektov, alebo pri výmene skúseností či výchove študentov formou stáží (Poľnohospodárska univerzita v Krakove – APVV projekt, projekt výskumu a vývoja MPRV SR,

Vysoké učení technické, Brno, ČR – výchova študentov). V rámci projektu APVV v rámci výzvy Dunajská stratégia spolupracoval ústav s Vysokou školou chemicko-technologickou v Prahe a Graz University of Technology v Rakúsku. V rámci riešenia úlohy oficiálnej rozvojovej pomoci Kontraktu medzi MPRV SR a NPPC ústav spolupracoval pri tvorbe potravinových databáz a budovaní kapacít s Poľnohospodárskou univerzitou v Tirane, Albánsku a Kirgizskou univerzitou Manas.

Prehľad poskytujú tabuľky 9 a 10.

Spolupráca s inými organizáciami

V roku 2018 ústav spolupracoval tiež s výrobnou praxou. Na projektoch výskumu a vývoja riešených v rámci kontraktu s MPRV SR ústav spolupracoval celkovo s piatimi organizáciami z potravinárskej praxe: Zväz vinohradníkov a vinárov Slovenska, Novofruct SK, s.r.o., e-Diéta, s.r.o., Oľga Apoleníková – SHR, Ľuboš Manica – Brysrt, z toho poslední dvaja sú malí prevádzkovatelia na spracovanie mlieka, u ktorých sa spolupracuje na zvýšení hygieny prevádzky a zabezpečenia kvality a bezpečnosti výrobkov. Spoluprácu s týmito výrobcami možno ohodnotiť za veľmi dobrú z dôvodu iniciatívy výrobcov, ich záujmu a ochoty aplikovať výsledky riešenia projektov vo výrobe potravín. Rovnako kladne možno hodnotiť spoluprácu s menovanými realizátormi projektov výskumu a vývoja MPRV SR riešených na NPPC - VÚP.

V rámci piateho ročníka grantovej schémy Nadácie Tesco na podporu slovenských farmárov a drobných výrobcov potravín ústav zabezpečil konferenciu a semináre pre farmárov a malých výrobcov potravín týkajúce sa oblasti legislatívy, výrobných postupov, správnej výrobnnej a hygienickej praxe, spracovania živočíšnych (mäso, mlieko) a rastlinných (najmä ovocie) produktov, povinností výrobcu pri uvádzaní potravín na trh (výpočet výživovej hodnoty, označovanie výrobkov, manipulácia a balenie) a ďalších oblastí s cieľom zlepšiť pripravenosť slovenských farmárov, producentov a spracovateľov potravín a pomôcť im stať sa úspešným dodávateľom pre obchod. Ústav sa dlhodobo venuje aj projektovo-inžinierskej činnosti pri overovaní potravinárskych technológií. Pre tieto účely slúži najmä poloprevádzkové oddelenie – pracovisko Biocentrum Modra, ktoré v roku 2018 spolupracovalo s vinármi (Vinárstvo Pavelka a syn, Villa Vino Rača, a.s.) pri riešení problematiky výroby zahusteného hroznového muštu, s firmou SadLivia s.r.o. pri spracovaní bio-jabĺk na koncentrát, s firmami Natures s.r.o. a Pleuran s.r.o. pri optimalizácii postupu získavania beta glukánu z hlivy ustricovitej, s firmou BTT s.r.o. pri optimalizácii podmienok rastu biomasy mikroorganizmov na degradáciu olejov, pri optimalizácii prípravy extraktov z konope (SPOKO – spoločenstvo konopy s.r.o., Jardin de fées, s.r.o.) a analýze kvalitatívnych parametrov konopných semien (Družstvo Konopný dvor), pri optimalizácii procesu dealkoholizácie piva (Banskobystrický pivovar, a.s.), pri príprave marketingových vzoriek cereálnej raňajkovej zmesi (PEM Trade s.r.o.), pri testovaní stability kávového extraktu (TOVA EU, s.r.o.), pri vývoji receptúry na výrobu cestovín na báze zemiakového cesta (Chryso s.r.o.), či pri optimalizácii procesu výroby ražného sladu (DietSystem app, s.r.o.). Z poradenských aktivít to bolo najmä terénne poradenstvo pre ASYF – Združenie mladých farmárov v rámci grantu Nadácie Tesco. Prehľad poskytujú tabuľky 8, 9 a 10.

Pracovisko v Bratislave spolupracovalo pri aplikácii alternatívnych múk (fazuľovej, cicerovej, kukuričnej, pohánkovej) a rakytníka v novom druhu cereálneho produktu z pohánkovej múky (e-Diéta s.r.o.), pri kvalitatívnych analýzach rôznych druhov potravín či surovín na prítomnosť alergénov alebo účinných zložiek (Puratos NV, Groot-Bijgaarden, Belgicko, NPPC-VÚRV, Mlyn Trenčan s.r.o., Kakaw Co+), ďalej pri modifikáciách výrobných postupov pre zlepšenie kvalitatívnych vlastností či zvýšenie bezpečnosti výsledných produktov (Cloetta Slovakia s.r.o., Celpo s.r.o., SlovChips s.r.o., Ján Cibulka – CIBI, B.M. Kávoviny s.r.o., Lark s.r.o., Malec Pavel – výroba kúpeľných oblátok, Cech pekárov a cukrárov regiónu západného Slovenska), spracovalo experimentálnu vedeckú štúdiu zameranú na prežívanie *Listeria monocytogenes* počas doby trvanlivosti zimnej ovčej bryndze podľa Nariadenia komisie (ES) č. 2073/2005 z 15. novembra 2005 o mikrobiologických kritériách pre potraviny pre rozhodovanie o potrebe vykonania skladového testu a pre potreby kontrolných orgánov pre verifikáciu implementácie skladových testov (Ľuboš Manica – Brysrt) a informačný materiál pre výrobcov syrov: Nové poznatky o mikróflóre tradičných slovenských syrov (Ľuboš Manica – Brysrt, Oľga Apoleníková-SHR) ako pomôcku pre zabezpečenie

kvality a bezpečnosti vyrábaných produktov. Medzi ostatné realizácie poradenského charakteru patria konzultácie k laboratórnym stanoveniam, k senzoričnému hodnoteniu kvality potravín, k hygiene výroby potravín, k implementácii Nariadenia Komisie (EÚ) 2017/2158 z 20. novembra 2017, ktorým sa stanovujú opatrenia na minimalizáciu množstiev akrylamidu a jeho referenčné hodnoty v potravinách, ale tiež spracovanie rôznych podporných materiálov a expertíz pre účely MPRV SR (napr. koncepčný materiál Návrh komodít pre stanovenie najvyšších prípustných množstiev akrylamidu v potravinách) alebo iné zložky (napr. pre Pracovnú skupinu EFSA), konzultácie pre študentov stredných a vysokých škôl, ale aj hodnotenie výrobkov prihlásených na udelenie Značky kvality SK či v súťaži o Cenu PKS, či príspevkov v súťaži Hovorme o jedle. Okrem realizačnej a projektovo-inžinierskej činnosti ústav realizoval tiež poradenstvo, v rámci ktorého spolupracoval s prevažne malými výrobcami potravín, ale napríklad aj laickou verejnosťou formou poradenstva v oblasti výživového zloženia potravín a označovania potravín. V rámci poradenských aktivít spolupracoval ústav aj s médiami pri príprave článkov alebo rozhlasových či televíznych relácií. Detailný prehľad poskytujú tabuľky 8, 9 a 10.

NPPC – VÚEPP

Spolupráca s orgánmi ústrednej štátnej správy

Štátna veterinárna a potravinová správa, Bratislava

- spolupráca pri príprave Správy o poľnohospodárstve a potravinárstve SR,
- spolupráca pri vypracovávaní komoditných správ

Ústredný kontrolný a skúšobný ústav poľnohospodársky, Bratislava

- spolupráca pri príprave Správy o poľnohospodárstve a potravinárstve SR,
- spolupráca pri vypracovávaní komoditných správ.

Pôdohospodárska platobná agentúra Bratislava

- spolupráca pri príprave Správy o poľnohospodárstve a potravinárstve SR
- spolupráca pri vypracovávaní komoditných správ,

Slovenský pozemkový fond Bratislava

- spolupráca pri príprave Správy o poľnohospodárstve a potravinárstve SR

Štatistický úrad SR

- spolupráca pri vypracovávaní komoditných správ.

Spolupráca s vedeckými a odbornými inštitúciami

Kultúrna a edukačná grantová agentúra MŠVVaŠ SR (KEGA)

- odborné posudzovanie projektov

Vedecká grantová agentúra MŠVVaŠ SR a SAV (VEGA)

- odborné posudzovanie projektov

Ústav zemědělské ekonomiky a informací, Praha

- oponentské posudzovanie výskumných správ,
- účasť na zasadnutí vedeckých rád,
- výmena informačných prameňov.

Výskumný ústav potravinársky, Bratislava

- spolupráca pri príprave Správy o poľnohospodárstve a potravinárstve SR

Výskumný ústav pôdoznanectva a ochrany pôdy, Bratislava

- spolupráca pri budovaní informačného systému o pôde,

Výskumný ústav geodézie a kartografie, Bratislava

- spolupráca pri monitorovaní výšky trhových cien poľnohospodárskej pôdy vo vybraných regiónoch Slovenska

Slovenská poľnohospodárska a potravinárska komora

- spolupráca pri vypracovávaní komoditných správ.

Zväzy v oblasti poľnohospodárstva: spolupráca pri príprave komoditných situačných

a výhledových správ a dalších výskumných úloh

- Slovenský mliekarenský zväz,
- Zväz chovateľov ošípaných na Slovensku – družstvo,
- Zväz chovateľov pinzgauského dobytky,
- Zväz chovateľov oviec a kôz,
- Slovenský cukrovarnícky spolok,
- Zväz pestovateľov cukrovej repy Slovenska,
- Ovocinárska únia SR,
- Slovenská zeleninárska únia,
- Zväz výrobcov krmív,
- Plemenárske služby Slovenskej republiky,
- Zväz chovateľov slovenského dobytky,
- Únia hydínárov Slovenska,
- Zväz olejníárov Slovenska,
- Zväz výrobcov hrozna a vína na Slovensku,
- Slovenské združenie výrobcov piva a sladu,
- Slovenská spoločnosť mlynárov,
- Slovenský konzervársky zväz,
- Zväz vinohradníkov Slovenska,
- Slovenský zväz prvovýrobcov mlieka,
- Slovenská holsteinská asociácia,
- Zväz spracovateľov mäsa,
- Zväz poľnohospodárov.

Spolupráca so školami a univerzitami

Slovenská poľnohospodárska univerzita, Nitra

- účasť na zasadnutí vedeckých rád,
- oponentské posudzovanie dizertačných prác,
- oponentské posudzovanie publikácií (skriptá, monografie),
- školenie doktorandov,
- výmena informačných prameňov,
- spolupráca pri riešení výskumných projektov

Spolupráca s inými organizáciami

Agroinštitút, Nitra

- spolupráca a aktívna účasť na budovaní celorezortnej databázy AGROKATALÓG a databázy výskumných projektov AGRIS CARIS/FAO

Knižnice

- spolupráca s knižnicami inštitúcií obdobného zamerania doma i v zahraničí pri vzájomnom poskytovaní knižnično-informačných služieb, osobitne pri obstarávaní a výmene literatúry,
- spolupráca so Slovenskou poľnohospodárskou knižnicou, knižnicou Ekonomického ústavu SAV, Centrom vedecko-technických informácií, Slovenskou ekonomickou knižnicou, Slovenskou národnou knižnicou, Univerzitnou knižnicou Bratislava, knižnicami univerzít (Jihočeská univerzita v Českých Budějoviciach, Mendelova zemědělská a lesnícka univerzita v Brne, a pod.).

NPPC – VÚRV

Spolupráca s orgánmi ústrednej štátnej správy

Spolupráca s MPRV SR, MŠVVaŠ SR, MŽP SR, VA, APVV a i. bola zabezpečovaná priebežne a podľa potreby. Na základe požiadavky MPRV SR pracovníci VÚRV v r. 2018 spracovali a na Odbor rastlinnej výroby Sekcie poľnohospodárstva MPRV predložili 10 prognostických, monitorovacích a

analytických materiálov a expertíz, týkajúcich sa rastlinnej výroby v SR. Za spoluúčasti pracovníkov NPPC – VÚRV Piešťany bola novelizovaná STN 461100-2: Zrno potravinárskej pšenice cez ÚNMS SR (Úrad pre normalizáciu, metrológiu a skúšobníctvo), ktorá je platná od 1.6.2018.

Pre MPRV a SPPK, resp. MŽP sa v priebehu r. 2018 pripomienkovali návrhy 3 zákonov, resp. ich novelizácie, 7 návrhov nariadení vlády SR, 14 stratégií, akčných plánov resp. dohôd.

Spolupráca s vedeckými a odbornými inštitúciami (30 pracovísk)

Biomedicínske centrum SAV - Virologický ústav Bratislava; GRAMINEX, s. r. o. Levoča; ISTROPOL Solary a.s.; PLANTEX s. r. o. Veselé; Selekt, Výskumný a šľachtiteľský ústav a. s. Bučany; Centrum biológie rastlín a biodiverzity SAV; Ústav hydrológie SAV Bratislava; Ústredný kontrolný a skúšobný ústav poľnohospodársky Bratislava; Výskumno-šľachtiteľská stanica s. r. o. Veselé; Výskumný ústav ovocných a okrasných drevín, a.s. Bojnice; WOOD – Šľachtiteľská stanica Radošina, s. r. o.; Zeainvent Trnava, s. r. o.; Zelseed s. r. o. Horná Potôň; Združenie pestovateľov obilnín; Slovenský zväz olejnárov; Zväz pestovateľov a spracovateľov kukurice; Zväz poľnohospodárskych družstiev a obchodných spoločností SR; Agrárna komora SR; Ekotrend Slovakia - Zväz ekologického poľnohospodárstva; ČOV, a.s. Slovenská Ľupča; Slovenský zväz pekárov, cukrárov a cestovinárov; Mlyn Trenčan, spol. s r.o.; Mlyn Štúrovo, a.s.; CELPO s.r.o., Očová; Labris s.r.o., Dobré (ČR); Biomila, spol. s r.o. Rudník; Pekáreň Drahovce, s. r. o.; Syngenta Slovakia, s.r.o.; BASF, spol. s r.o. Bratislava; Enviral, a. s. Leopoldov.

Spolupráca so školami a univerzitami

Prešovská univerzita v Prešove - Fakulta humanitných a prírodných vied; Slovenská poľnohospodárska univerzita Nitra - Fakulta agrobiológie a potravinových zdrojov - Katedra fyziológie rastlín a Katedra agrochémie a výživy rastlín; Slovenská technická univerzita Bratislava - Fakulta chemickej a potravinárskej technológie; Technická univerzita vo Zvolene - Fakulta ekológie; Univerzita Komenského Bratislava - Katedra genetiky; Univerzita sv. Cyrila a Metoda Trnava - Fakulta prírodných vied a Katedra biotechnológií; Žilinská Univerzita v Žiline.

Spolupráca s inými organizáciami

Semenárske firmy (spolu 17 firiem), poľnohospodárske družstvá, SHR a firmy (spolu 27), ostatné pracoviská (spolu 38).

NPPC – VÚTPHP

Spolupráca s orgánmi ústrednej štátnej správy

Spolupráca s orgánmi ústrednej štátnej správy (MPRV SR, PPA MPRV SR, MŠVVaŠ SR, MŽP SR, OPVaI, APVV, Agentúra SAPV Nitra a iné) bola zabezpečovaná priebežne a podľa potreby.

Pre Pôdohospodársku platobnú agentúru (PPA) a MPRV SR NPPC-VÚTPHP v r. 2018 VÚTPHP riešil službu v oblasti preskúmania úrovne vykonaných prác Ústredným kontrolným a skúšobným ústavom Poľnohospodárskym „Kontroly PRV SR 2014 - 2020, OS 2" s cieľom potvrdiť, že vykonané práce externou inštitúciou majú vyhovujúcu úroveň, a že sú v súlade s pravidlami Európskeho spoločenstva.

Pre MŽP SR v r. 2018 sa riešilo „Preskúmanie skutkového stavu trvalých trávnych porastov a zhromažďovanie dát na stav a úroveň obhospodarovania trvalých trávnych porastov a mieru ich manažmentu za rok 2017, spracovanie konverzie medzi trvalými trávnyimi porastmi a viacročnými drevnatými plodinami a naopak za rok 2017 a prípravu projekcií emisií v kategórii trvalé trávne porasty a ich konverzia podľa aktuálnych politík a opatrení v sektore".

Na základe všeobecnej verejnej výzvy Agentúry na podporu výskumu a vývoja (APVV) vyhlásenej v r. 2018 boli na APVV predložené 2 návrhy projektov (predkladateľom bolo pracovisko NPPC-VÚTPHP – Odbor horských systémov a techniky a RVP Liptovský Hrádok). V roku 2018 sa NPPC-VÚTPHP aktuálne podieľal ako spoluriešiteľ na 1 projekte APVV.

Pracovníci NPPC-VÚTPHP sa v roku 2018 zúčastňovali pripomienkových konaní legislatívnych dokumentov, strategických rámcov, koncepčných materiálov a predpisov v rámci rezortu MPRV SR a iných rezortov v medzirezortných pripomienkových konaniach. Vypracovávali návrhy tém na medzinárodnú spoluprácu rezortu v oblasti využívania a obhospodarovania trávnych porastov a námety na panelové diskusie zástupcov MPRV SR so zahraničnými účastníkmi. Aktívne spolupracovali na Stratégii environmentálnej politiky Slovenska do roku 2030 v pracovných skupinách Biodiverzita a Zmena klímy a ochrana ovzdušia.

Pracovníci NPPC – VÚTPHP pôsobia aj ako odborný hodnotitelia projektov pre MPRV SR Sekciu programov cezhraničnej spolupráce, Odbor riadenia a implementácie programov cezhraničnej spolupráce, MV SR Sekciu európskych programov OP Kvalita ŽP Zvýšenie efektívnosti manažmentu mimoriadnych udalostí ovplyvnených klimatickou zmenou, MŽP SR Operačný program Kvalita životného prostredia, MŠVVaŠ SR Operačný program Výskum a inovácie. Pôsobia tiež ako odborníci a experti pre Úrad pre verejné obstarávanie a Agentúru na podporu výskumu a vývoja.

Spolupráca s vedeckými a odbornými inštitúciami

NPPC-VÚTPHP spolupracoval v roku 2018 s piatimi pracoviskami: Národné lesnícke centrum Zvolen (2); Výskumný ústav pôdoznanectva a ochrany pôdy Bratislava (3, 7); Výskumný ústav živočíšnej výroby (4), Ústredný kontrolný a skúšobný ústav poľnohospodársky Bratislava (5), SHMÚ Bratislava (9).

Spolupráca so školami a univerzitami

NPPC-VÚTPHP spolupracoval spolu so štyrmi univerzitami: Technická univerzita vo Zvolene - Fakulty ekológie a environmentalistiky (6); Fakulta agrobiológie a potravinových zdrojov Slovenskej poľnohospodárskej univerzity Nitra, Univerzita veterinárneho lekárstva a farmácie v Košiciach (6), Univerzita Mateja Bela Banská Bystrica – Fakulta prírodných vied (8).

Spolupráca s inými organizáciami

NPPC-VÚTPHP spolupracoval s nasledovnými pracoviskami v SR:
POĽNOHOSPODÁRSKE DRUŽSTÁ, SHR A FIRMY (spolu 12 PD, SHR a firmami): PPD Liptovská Teplička (1); SHR Ing. Vladimír Sedliak (1); RD HRON Slovenská Ľupča (1); AGRIA Liptovský Ondrej, a.s. (1); PD Sebedín-Bečov (1); PD B. Bystrica - Podlavice (1); PD Bukovina Strelníky (1); AGRO-PONIKY, s. r. o. Poniky (1); AG-PONIKY, s. r. o. Poniky (1); Agrosev Detva s. r. o. (1.); PD Očová (1); PD Hrochoť (1).
OSTATNÉ PRACOVIŠKÁ (spolu 3 pracoviská): Mestské lesy s. r. o. B. Bystrica (1); Štátna ochrana prírody SR, Banská Bystrica (6); Národná knižnica v Martine (6).

NPPC – VÚA

VÚA Michalovce sa podieľalo na činnosti pracovnej skupiny pre oblasť poľnohospodárskej biomasy a jej energetického využitia pri MPRV SR, pracovnej skupiny pre oblasť udržateľnej energetiky a energie pri MŠVVaŠ SR a pracovnej skupiny pre oblasť špecializácie RIS 3 sekcia V. Udržateľná energetika a energie. V spolupráci s univerzitami a vysokými školami sa v roku 2018 aktívne spolupracovalo pri riešení problematiky energetických rastlín a ich využitiu s Technickou univerzitou vo Zvolene, s Technickou univerzitou v Košiciach a Ekonomickou univerzitou v Bratislave a ich výskumno-výstavným a informačným centrom bioenergie (VVICB) v Kapušanoch pri Prešove. S UPJŠ Košice prebieha spolupráca na riešení problémov determinácie PCB látok a účasťou našich pracovníkov ako vedúcich diplomových prác. Na úrovni SAV prebieha spolupráca s Ústavom hydrológie a hydrauliky pracoviskom Michalovce pri príprave projektov APVV .

NPPC - VÚŽV Nitra

Spolupráca s orgánmi ústrednej štátnej správy (MPRV SR, Štátna veterinárna a potravinová správa SR Bratislava, PS SR, š.p., Plemenárska inšpekcia SR, MŠVVaŠ SR, ÚKSÚP, Slovenská poľnohospodárska a potravinárska komora, agentúry a iné). Spolupráca bola zabezpečovaná priebežne a podľa potreby. Realizovala sa predovšetkým s MPRV SR a jeho odbormi, agentúrami, odbornými a uznávacími komisiami. Pracovníci NPPC-VÚŽV Nitra v priebehu roku 2018 spracovali a následne orgánom ústrednej štátnej správy predložili 8 návrhov legislatívnych noriem, 8 koncepčných a prognostických materiálov pre riadiace orgány s celospoločenským alebo regionálnym významom a 4 pre poľnohospodárske podniky s lokálnym významom týkajúce 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.

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 podskupiny pre trvalo udržateľné využívanie poľnohospodárskej pôdy pri MPRV SR a Národného vedeckého výboru pri Národnej komisii pre bezpečnosť potravín a krmív a vedeckého výboru EFSA „Zdravotný stav a ochrana dobrých životných podmienok zvierat“, ako aj na činnosti pracovnej skupiny pre os II nariadenia EAFRD pri MPRV SR, a tiež pri zabezpečovaní podkladov v rámci implementácie smernice Rady 91/676/EHS o ochrane vôd pred znečistením dusičnanmi z poľnohospodárskych zdrojov (tzv. Nitrátová smernica) a pri príprave vykonávacej vyhlášky k farmám zveri.

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 príprava podkladov pre plemenné ovce, kozy, mäsový dobytok, monitoring ŽGZ). Aktívne sa spolupracovalo so ŠVPS SR, najmä pri riešení zdravotnej problematiky včelstiev a riešenia ochrany štátneho územia pred nebezpečnými nákazami. Úzka spolupráca pretrvávala s pracoviskami ÚKSÚP-u najmä v oblasti aproximácie a aktualizácie legislatívy, analýz krmív a krmných zmesí.

V rámci práce na Národnom emisnom inventarizačnom systéme (NEIS) SR - sektor poľnohospodárstvo -chov hospodárskych zvierat pokračovala v súčinnosti so SHMÚ príprava finálnej správy o množstve emisií NH₃, CH₄ a N₂O z chovu hospodárskych zvierat na Slovensku v r. 2017.

NPPC-VÚŽV Nitra podľa poverenia MPRV SR zabezpečovalo školenie ošetrovateľov ošípaných pre výkon funkcie ošetrovateľ ošípaných, klasifikátorov jatočných tiel hospodárskych zvierat a v rámci školení Včelársky odborník v rôznych moduloch: asistentov úradných veterinárnych lekárov (začiatocník, preškolenie), senzorické hodnotenie medu a chov včelích matiek. Zabezpečovala sa aj kontrola certifikácie autosamplerov.

Celkom NPPC-VÚŽV Nitra spolupracoval v 35 orgánoch a komisiách ústrednej štátnej správy a v 62 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.

- ŠVPÚ Bratislava, Národné referenčné laboratórium pre mlieko a mliečne výrobky Nitra - spoločné medzilaboratórne skúšky spôsobilosti (kruhové testy).
- Výzkumný ústav živočišné výroby Praha – spolupráca na zdokonaľovaní metódy odhadu plemennej hodnoty HZ a vo výžive králikov.
- SHMÚ Bratislava - koordinátor pre národnú inventarizáciu skleníkových plynov a amoniaku, odovzdanie kompletnej národnej inventarizácie pre rok 2017 – skleníkové plyny, amoniak.
- NLC-LVU Zvolen, Vukoz (ČR) – komunikácia pri riešení možností výskumu silvopastrálneho chovu HZ.
- 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, konkrétne so Zväzom chovateľov oviec a kôz, Banská Bystrica, Zväzom chovateľov ošípaných na Slovensku, Zväzom chovateľov slovenského strakatého dobytka Levice, Slovenskou holsteinskou asociáciou, Zväzom chovateľov pinzgauského dobytka na Slovensku, Zväzom chovateľov mäsového dobytka na Slovensku, Slovenským zväzom prvovýrobcov 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 krankej 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, University of Milan 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 vedeckých radách a pod.

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 vyučovacom procese a na praktickom vedení žiakov.

Spolupráca s inými organizáciami

Na priamej spolupráci prvovýroby sa podieľalo 23 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 2018 bola spolupráca so Štátnym inštitútom odborného vzdelávania v Bratislave pri organizovaní 19. 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 vykonávania odborných vyžiadanych prednášok.

V rámci riešenia úloh týkajúcich sa chovu a tiež vzdelávacieho programu Ústavu včelárstva v Liptovskom Hrádku, ústav aktívne spolupracoval so Združením Slovenská včela, Združením slovenskí včelári a 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 výstavy Agrokomplex (13. národná výstava hospodárskych zvierat – členstvo v organizačnom výbore a expozícia Gazdovský dvor U výskumníkov). V rámci 34. ročníka Agrofilmu série prednášok s ochutnávkami a premietaním v OC Mlyny, premietanie s prednáškami na UKF Nitra, SPU Nitra, TU vo Zvolene, UK Bratislava, NPPC-VÚŽV Nitra a v synagóge mesta Brezno, ako aj spoluorganizovanie súťaže NAI Slovenský chov a súťaže pre stredné školy poľnohospodárskeho zamerania.

NPPC – GR

Spolupráca s orgánmi ústrednej štátnej správy:

Generálne riaditeľstvo NPPC hlavne Odbor manažmentu projektov a vonkajších vzťahov, referát vedeckého tajomníka a odbor ekonomiky aktívne spolupracovalo predovšetkým s MPRV SR pre ktoré vypracovalo mnohé podklady legislatívnych noriem, koncepčných materiálov a iných podkladov, ktoré sú konkretizované v popise úlohy č. 58 v kapitole 4.1.5. Veľmi významná spolupráca s MPRV SR ako aj s krajinami V4 bola v **iniciatíve BIOEAST** (Central and Eastern European Initiative for Knowledge-based Agriculture, Aquaculture and Forestry in the Bioeconomy) pri budovaní národnej platformy zameranej na biohospodárstvo a medzinárodnú spoluprácu v tejto iniciatíve.

NPPC-GR vypracovalo početné podklady, materiály aj na požiadavku iných orgánov ústrednej štátnej správy vedeckých odborných inštitúcií akými boli: Úrad vlády SR, MŽP SR, MZV SR, ŠVS, SAV a iné. Vypracované boli tiež štatistické výkazy a dotazníky pre Štatistický úrad SR, CVTI, EÚ, OECD, FAO, EFSA, a iné.

5. Hospodárenie NPPC

Finančné prostriedky zo štátneho rozpočtu boli zriaďovateľom (MPRV SR) v zmysle kontraktu č. 432/2017-310/MPRV SR a jeho 5 dodatkov pridelené na riešenie 65 úloh, z ktorých bolo 14 rezortných projektov výskumu a vývoja a 51 úloh odbornej pomoci vrátane úlohy propagácie rezortu (AGROFILM). Riešenie uvedených úloh vychádzalo zo spoločenských i hospodárskych objednávok riadiacej a výrobnjej sféry.

Účelová forma financovania rezortných úloh výskumu a vývoja spolu s inštitucionálnym financovaním výskumných zámerov predstavovala v roku 2018 zo ŠR sumu 2 679 518 EUR. Na úlohy odbornej pomoci bola pridelená suma 9 332 568,71 EUR, z tejto sumy však 4 489 758,71 EUR predstavovala úloha „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.“

Príjem finančných prostriedkov z mimorezortných zdrojov (projekty APVV, medzinárodné projekty a ostatné projekty a granty) bol v celkovej sume 2 033 665,57 EUR.

5.1. Výnosy z hlavnej činnosti NPPC

Pôvodná suma kontraktu č. 432/2017-310/MPRV SR (zo dňa 15.12.2017) bola 5 428 648 EUR.

Kontrakt č. **432/2017-310/MPRV SR** bol 5 dodatkami upravený takto:

1. Navýšenie fin. prostriedkov zo ŠR dodatkom č. 1 ku kontraktu č. 432/2017-310/MPRV SR (zo dňa 13.3.2018) bolo **172 440,00 EUR,**
2. navýšenie fin. prostriedkov zo ŠR dodatkom č. 2 ku kontraktu č. 432/2017-310/MPRV SR (zo dňa 13.4.2018) bolo **190 000,00 EUR,**
3. navýšenie fin. prostriedkov zo ŠR dodatkom č. 3 ku kontraktu č. 432/2017-310/MPRV SR (zo dňa 9.7.2018) bolo **138 480,00 EUR**
4. navýšenie fin. prostriedkov zo ŠR dodatkom č. 4 ku kontraktu č. 432/2017-310/MPRV SR (zo dňa 14.9.2018) bolo **412 897,00 EUR,**
5. navýšenie fin. prostriedkov zo ŠR dodatkom č. 5 ku kontraktu č. 432/2017-310/MPRV SR (zo dňa 27.11.2018) bolo **5 669 621,71 EUR,**

Celkové zvýšenie v porovnaní s pôvodným kontraktom bolo 6 583 438,71 EUR

Výsledná hodnota kontrahovaných úloh zo štátneho rozpočtu v roku 2018 bola stanovená vo výške 12 012 086,71 EUR. Ročná dotácia v uvedenej čiastke bola v celom rozsahu vyčerpaná k 31.3.2019.

Na kapitálové výdavky boli v sledovanom roku pridelené finančné prostriedky v čiastke 340 392,00 EUR so zámerom vyfinancovať modernizáciu serverovne v AB na Trenčianskej ul. v Bratislave vo výške 22 560,00 EUR a nákup licencií a softvéru pre NPPC-VÚPOP vo výške 317 832,00 EUR. Investičný zámer bol splnený na 96,85 %. Nevyčerpané prostriedky vo výške 10 724,93 EUR, v súvislosti s dobudovaním serverovne, budú spotrebované v priebehu 1.polroka 2019.

Prehľad zdrojov podľa ŠPP prvkov je nasledovný:

Bežný transfer v EUR:

Program	Schválený rozpočet	Po 5. úpravách rozpočtu	čerpanie k 31.12.2018	Čerpanie K 31.3.2019
05T0400	30 323,00	30 323,00	19 822,54	30 323,00
08W0301	354 875,00	354 875,00	351 288,81	354 875,00
08W0302	43 126,00	93 126,00	84 631,21	93 126,00
0900106	65 854,00	96 754,00	75 644,76	96 754,00
0900201	145 882,00	372 895,00	199 702,36	372 895,00
0900301	347 197,00	554 197,00	493 749,74	554 197,00
0900302	402 682,00	1 080 779,00	990 063,54	1 080 779,00
0900303	691 675,00	932 095,00	842 682,65	932 095,00
0900401	7 962,00	7 962,00	7 645,64	7 962,00
0900501	199 167,00	180 667,00	138 099,76	180 667,00
0900503	251 542,00	251 542,00	231 249,84	251 542,00
0910503	866 404,00	873 404,00	860 754,49	873 404,00
0910504	381 806,00	381 806,00	375 532,77	381 806,00
0910505	982 044,00	982 044,00	954 877,68	982 044,00
0910506	658 109,00	658 109,00	648 832,75	658 109,00
0910507	0,00	4 489 758,71	2 390 271,12	4 489 758,71
0EKOK07	0,00	671 750,00	671 750,00	671 750,00
spolu	5 428 648,00	12 012 086,71	9 336 599,66	12 012 086,71

Kapitálový transfer v EUR:

Program	Schválený rozpočet	Po 5. úpravách rozpočtu	čerpanie k 31.12.2018	Čerpanie K 31.3.2019
0EKOK03	0	22 560,00	11 835,07	11 835,07
0EKOK07	0	317 832,00	317 832,00	317 832,00

Prehľad o skutočných výnosoch v hlavnej činnosti v EUR:

Plánované a skutočné výnosy na činnosť	Skutočnosť 2018
601 Tržby za vlastné výrobky	472 697,12
602 Tržba z predaja prác a služieb	1 497 065,36
61 Zmena stavu vnútroústavných zásob	-17 717,21
64 Ostatné výnosy z prevádzkovej činnosti	73 550,25
65 Zúčtovanie rezerv a opravných položiek	5 000,00
66 Finančné výnosy	555,10
681 Výnosy z bežných transferov	11 827 898,91
V tom: rezortné úlohy	1 551 879,44
plnenie výskumného zámeru	1 200 372,62
úlohy odbornej pomoci	9 075 646,85
V tom: „ÚOP č. 64“	3 501 415,45
ÚOP – Manažment výskumu	1 072 199,88
ÚOP - propagácia rezortu	114 981,96
682 Výnosy z kapitálových transferov ŠR	368 518,42

683 Výnosy z bežných transferov od iných subj. VS	1 103 580,12
V tom: APVV	1 085 397,49
684 Výnosy z kapit. transferov od iných subj. VS	682 168,37
685 Výnosy z bež. transferov od ES	284 022,29
686 Výnosy z kap. transferov od ES	-
687 Výnosy z bež. transferov od ost. subj. mimo VS	49 554,27
688 Výnosy z kapit. transferov od ost. subj. mimo VS	373 584,40
Výnosy celkom	16 900 477,40

Vo výnosoch za vlastné výrobky je zaúčtovaný predaj rastlinnej výroby (mak siaty, pšenica jarná, repka ozimná, ďatelina) vo výške 331 617,22 EUR. Zostávajúcu časť predstavujú výnosy z predaja zvierat, najmä ošípaných a oviec. Odpredaj oviec v mesiaci december súvisí so zámerom presťahovania pracoviska a teda aj chovu oviec z Liptovského Hrádku do Lužianok.

Vo výnosoch „Tržba z predaja prác a služieb“ sú zaúčtované fakturácie za realizáciu pokusov, riešenie úloh, ktoré sú zmluvne dohodnuté so zahraničným aj domácim partnerom, tržby za práce a služby v laboratóriách NPPC, ako i za poskytnuté služby v teréne.

V roku 2018 NPPC zrealizoval odpredaj dlhodobého majetku (súčasť Ostatných výnosov) vo výške 46 750 EUR. Jednalo sa hlavne o predaj časti pozemkov bez vlastnej možnosti využitia.

Najväčší podiel na výnosoch, 69,99 %, majú výnosy z bežných transferov súčasťou, ktorých sú faktúry súvisiace s plnením úlohy odbornej pomoci č. 64 „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“ vo výške 3 501 415,45 EUR.

5.2. Náklady na hlavnú činnosť NPPC

Prehľad o plánovaných a skutočných nákladoch v hlavnej činnosti

Plánované a skutočné náklady na činnosť	skutočnosť 2018 v EUR
501 Spotreba materiálu	912 027,64
502 Spotreba energie	516 523,83
511 Opravy a udržiavanie	497 989,49
512 Cestovné výdaje	145 518,26
513 Náklady na reprezentáciu	12 980,57
518 Ostatné služby	4 820 298,12
v tom: „ÚOP č. 64“	2 591 111,58
521 Mzdové náklady	5 603 935,54
524 Zákonné sociálne poistenie	1 921 750,60
527 Zákonné sociálne náklady	285 616,66
528 Ostatné sociálne náklady	51 855,50
531 Daň z motorových vozidiel	0,00
532 Daň z nehnuteľnosti	62 354,69
538 Ostatné dane a poplatky	35 356,51
541 Zost. cena pred. DNM a DHM	51 274,93
544 Zmluvné pokuty a penále	0,00

545	Ostatné pokuty, penále a úroky z omešk.	8 062,59
546	Odpis pohľadávky	0,00
548	Ostatné náklady na prev. činnosť	32 801,97
549	Manká a škody	0,00
551	Opisy DNM a DHM	1 767 101,87
552	Tvorba zákonných rezerv	0,00
553	Tvorba ostatných rezerv	57 000,00
558	Tvorba ostatných opr. položiek	0,00
561	Predané cenné papiere a podiely	0,00
563	Kurzové straty	196,70
566	Náklady na krátkod. fin. majetok	0,00
568	Ostatné finančné náklady	59 713,91
578	Ostatné mimoriadne náklady	162 426,30
588	Náklady z odvodu príjmov	0,00
591	Splatná daň z príjmov	43 977,84
595	Dodatočne platená daň z príjmov	-35 781,66
Náklady celkom		17 013 356,29
Hospodársky výsledok - strata		-112 878,89

Náklady podľa jednotlivých nákladových druhov medziročne nezaznamenali výrazné zmeny. Na celkový objem čerpania nákladov má každoročne výrazný vplyv zúčtovanie nákladov spojených s úhradou faktúr poľnohospodárom za spracovanie výkazov v súvislosti s plnením kontraktovej úlohy č. 64: „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“. Zvýšené náklady na opravy a udržiavanie súviseli hlavne so zabezpečením priestorov pracovníkom NPPC-VÚPOP, ktorí sa v priebehu mesiacov august a september 2018 presťahovali do zrekonštruovaných priestorov AB NPPC-VÚEPP na Trenčianskej ul. v Bratislave. Zároveň boli vykonané nevyhnutné opravy strechy a kotelne v objektoch NPPC-VÚŽV v Lužiankach. Významný pokles odpisov odzrkadľuje dobiehajúci dopad delimitácie TSÚP v roku 2017.

5.3. Prehľad o výnosoch a nákladoch v podnikateľskej činnosti NPPC

Výnosy z predaja vlastných výrobkov sme dosiahli hlavne z predaja produktov z výroby trávnych osív Turčianske Teplice – Diviaky. Aj v roku 2018 bol na VÚŽV Nitra realizovaný predaj mäsa a mäsových výrobkov. Na základe súhlasu zriaďovateľa bola podnikateľská činnosť uskutočňovaná aj prenájmom nebytových priestorov. Náklady v spotrebovaných nákupoch predstavujú hlavne nákupy surovín určených po spracovaní na predaj resp. na výrobu mäsových výrobkov. Predaný tovar predstavuje vyskladnenie nakúpeného osiva za účelom ďalšieho spracovania a predaja.

Výnosy (EUR)

601	Tržby za vlastné výrobky	41 208,14
602	Tržby z predaja služieb	186 800,92
604	Tržby za tovar	132 909,46
613	Zmena stavu zásob výrobkov	0,00
648	Ostatné výnosy z prevádzkovej činnosti	0,00
Spolu		360 918,52

Náklady (EUR)	
50 Spotrebované nákupy	175 824,54
V tom: 504 Predaný tovar	91 015,37
51 Služby	16 459,94
52 Osobné náklady	52 701,51
53 Dane a poplatky	2 392,27
Spolu	247 378,26
Hospodársky výsledok	+ 113 540,26

5.4. Hodnotenie hospodárskeho výsledku NPPC

Výnosy a náklady na rok 2018 boli spracované do podrobného rozpočtu podľa výkazu Ziskov a strát a v tomto členení boli rozpísané na všetky ústavy NPPC. V pravidelných mesačných intervaloch boli poskytované prehľady pre všetky ústavy o plnení výnosov a nákladov a o čerpaní prostriedkov zo ŠR v časovej a vecnej nadväznosti na plnenie kontraktových úloh. Vykázaný hospodársky výsledok za NPPC t.j. vrátane hlavnej a podnikateľskej činnosti je zisk vo výške 661,37 EUR.

Prehľad o dosiahnutom hospodárskom výsledku v členení hlavná a podnikateľská činnosť v EUR:

Hlavná činnosť:

Náklady na HČ za sledovaný rok sú vykázané vo výške	17 005 160,11
Splatná daň z príjmov, dodat. platená daň z príjmov	8 196,18
Výnosy z HČ za sledované obdobie sú vykázané vo výške	16 900 477,40
Hospodársky výsledok za sledované obdobie HČ	-112 878,89

Podnikateľská činnosť:

Náklady na PČ za sledovaný rok sú vykázané vo výške	247 378,26
Výnosy z PČ za sledované obdobie sú vykázané vo výške	360 918,52
Hospodársky výsledok za sledované obdobie PČ	+ 113 540,26

NPPC spolu:

Hospodársky výsledok za sledované obdobie HČ	-112 878,89
Hospodársky výsledok za sledované obdobie PČ	+113 540,26
Hospodársky výsledok celkom	+661,37

Kladný hospodársky výsledok je v podstatnej miere výsledkom časového posunu medzi zaúčtovaním nákladov a ich úhradou. Náklady na mzdy a faktúry, ktoré časovo a vecne spadali do roku 2017 boli z rozpočtu ich úhradou odčerpané v roku 2018 a v tejto výške (1 440 590,35 EUR) zároveň zaúčtované do výnosov.

5.5. Hodnotenie aktív a pasív

5.5.1. Aktíva

Majetok NPPC tvoria nasledovné položky:

	nadobúdacia hodnota (EUR)	korekcia, odpisy (EUR)	zostatková hodnota (EUR)	zostatková hodnota (EUR)
	rok 2018	2018	rok 2018	rok 2017
- Dlhodobý nehmotný majetok	3 171 479,65	2 183 495,46	987 984,19	448 688,98
- Dlhodobý hmotný majetok	50 026 510,08	39 308 687,24	10 717 822,84	12 068 088,67
V tom:				
- Pozemky	4 540 860,58		4 540 860,58	4 540 860,58
- Umelecké diela	3 077,48		3 077,48	3 077,48
- Predmety z drahých kovov	40 002,14		40 002,14	40 002,14
- Stavby	17 494 083,16	13 291 014,73	4 203 068,43	4 385 180,43
- Samostatné hnutelné veci a súbory	26 087 808,50	24 214 678,13	1 873 130,37	2 882 215,91
- Dopravné prostriedky	1 728 085,01	1 659 252,82	68 832,19	97 587,95
- Drobný a ostatný dlhodobý hmotný majetok	143 847,36	143 741,56	150,80	150,80
- Obstaranie dlhodobého majetku	24 756,60		24 756,60	119 013,38
- Dlhodobý finančný majetok	214 196,78	9 958,00	204 238,78	204 238,78
- Obežný majetok	3 861 530,17	199 169,28	3 662 360,89	4 108 877,06
- z toho : Zásoby	238 098,95		238 098,95	272 840,96
: Zúčtovanie medzi obj. VS				
: Krátkodobé pohľadávky	624 355,78	199 169,28	425 186,50	507 066,79
: Dlhodobé pohľadávky				
: Finančné účty	2 999 075,44		2 999 075,44	3 328 969,31

Z uvedeného medziročného porovnania zostatkovej ceny vyplýva, že majetok NPPC zaznamenal nárast len u dlhodobého nehmotného majetku v súvislosti a nákupom nových licencií a softvéru pre potreby NPPC-VÚPOP. V prípade dlhodobého hmotného majetku zostatková hodnota v roku 2018 oproti predchádzajúcemu roku poklesla o 1 350 265,83 EUR, čo poukazuje na pretrvávajúci stav kedy čiastkové nevýrazné technické zhodnotenie majetku nedokáže spomaliť priebežné znehodnocovanie tohto druhu aktív.

Najväčší podiel na hodnote pohľadávok z celkovej sumy 624 355,78 EUR tvoria pohľadávky z obchodného styku, t.j. pohľadávky voči odberateľom. Tieto podľa doby splatnosti vykazujeme nasledovne:

Pohľadávky podľa doby splatnosti	EUR
- Pohľadávky z obchodného styku spolu	417 942,82
Opravná položka k pohľadávkam	199 169,28
- Pohľadávky v lehote splatnosti	81 942,73
- Pohľadávky po lehote splatnosti	336 000,09
V tom: splatné do 1 roka	51 918,72
splatné do 5 rokov	20 378,94
splatné nad 5 rokov	263 702,43
Pohľadávky netto	218 773,54

Vymáhanie pohľadávok v roku 2018 sme zabezpečovali upomienkami a osobným kontaktovaním dlžníkov. Pohľadávky, ktoré so statusom nedobytné boli v roku 2017 odpísané v celkovej čiastke 324 462,57 EUR a presunuté do evidencie na podsúvahové účty, nakoľko pohľadávka štátu zaniká podľa § 13 ods. 1 písm. b) zákona č. 374/2014 o pohľadávkach štátu rok po vydaní rozhodnutia o trvalom upustení od vymáhania pohľadávky štátu, boli v roku 2018 z evidencie odúčtované v čiastke 323 885 €.

5.5.2 Pasíva

Vlastné imanie a záväzky (v EUR):

Hodnota vlastného imania a záväzkov	15 579 722,94
z toho: vlastné imanie	5 335 605,63
v tom: zákonný rezervný fond	276 308,24
výsledok hospodárenia za predchádzajúce roky	5 058 635,92
výsledok hospodárenia v bežnom roku	661,37
záväzky spolu	10 057 732,85
v tom: rezervy	184 884,63
zúčtovanie medzi subjektami VS	7 957 748,62
dlhodobé záväzky	3 707,75
krátkodobé záväzky	1 911 391,85
časové rozlíšenia – výnosy budúcich období	186 384,46

Krátkodobé záväzky vykazujeme k 31.12.2018 vo výške (v EUR)	1 911 391,85
Z toho: dodávatelia z obchodného styku	597 511,53
iné záväzky	203 718,53
zamestnanci(mzdy za 12/2018)	380 679,46
ostatné záväzky voči zamestnancom	2 045,54
zúčtovanie s orgánmi soc. zabezpečenia	225 815,08
ostatné priame dane - zo mzdy	53 627,58
zúčtovanie s Európskymi spoločenstvami	382 740,86
ostatné zúčtovanie so subjektmi mimo verejnej správy	65 253,27

Záväzky voči zamestnancom a orgánom sociálneho zabezpečenia a zdravotného poistenia vykazujeme za decembrové mzdy a odvody, ktoré boli vyplatené v januári 2019. NPPC v roku 2018 zaznamenalo výrazné zníženie záväzkov voči dodávateľom oproti roku 2017 (- 772 152,58 EUR) čo súvisí hlavne s nižším objemom fakturovaných služieb farmárov súvisiacich s plnením úlohy č.64 „Tvorba komplexnej informačnej databázy, štúdiom, 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“ a tiež presunom samotnej fakturácie do roku 2019 . Pozitívny medziročný vývoj sme zaznamenali u záväzkov do 60 a 90 dní kedy hodnota záväzkov za uvedené časové obdobie v roku 2018 poklesla oproti roku 2017 o 143 541,09 EUR.

Čiastka záväzku 382 740,86 EUR, t.j. zúčtovanie s Európskymi spoločenstvami , predstavuje vopred prijaté platby na riešenie projektov Horizont 2020.

Členenie krátkodobých záväzkov z obchodného vzťahu z časového hľadiska:

Krátkodobé záväzky	EUR
- Záväzky z obchodného vzťahu	597 511,53
- do 30 dní	353 130,95
- do 60 dní	227 114,55
- do 90 dní	17 266,03

Dlhodobé záväzky	EUR
Záväzky zo sociálneho fondu	3 707,75
Tvorba SF	
- Počiatočný stav k 01.01.2018	4 058,37
- Tvorba	56 454,38
Použitie SF na:	56 805,00
- stravovanie	50 405,00
- regenerácia pracovnej sily	
- kultúrne podujatia	
- príspevky jubilantom	700,00
- ostatné – soc. výpomoc	5 700,00
S p o l u	
Konečný stav k 31.12.2018	3 707,75

Dlhodobé záväzky sú z tvorby a použitia sociálneho fondu. Príjmy pozostávajú z počiatočného stavu, povinnej tvorby vo výške 1,15 % zo súhrnu hrubých plátov zúčtovaných zamestnancom na výplatu za kalendárny rok. Podstatná časť vytvorených zdrojov je každoročne spotrebovaná na zabezpečenie stravovania pracovníkov formou stravných poukážok.

5.6. Kapitálové výdaje

Kapitálové výdaje v roku 2018 boli zúčtované v celkovej výške 1 170 969,35 EUR. Z pohľadu zdrojov sa na tomto objeme v podstatnej miere podieľali zdroje zo štátneho rozpočtu, kde celková čiastka 1 057 439,78 bola použitá na nákup licencií, softvéru pre potreby NPPC-VÚPOP a rekonštrukciu a modernizáciu serverovne a komunikačnej infraštruktúry v administratívnej budove NPPC-VÚEPP na Trenčianskej ul., najmä z dôvodu presťahovania pracovníkov NPPC-VÚPOP do týchto priestorov. Vlastné zdroje boli v roku 2018 použité na nákup licencie, výpočtovej techniky, 2 ks motorových vozidiel a špeciálnych strojov a zariadení v celkovej čiastke 113 529,57 EUR.

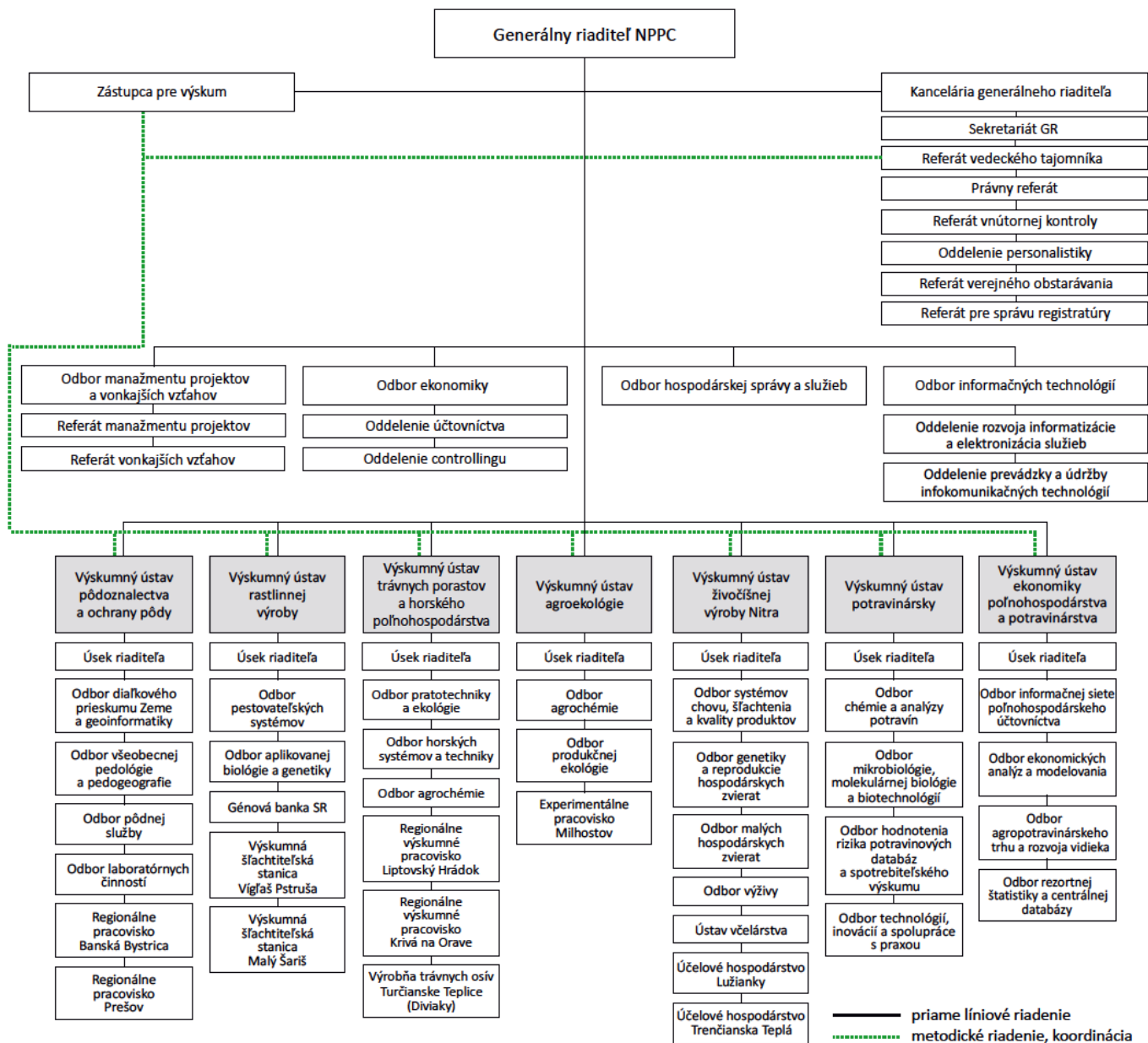
5.7. Metódy spracovania účtovníctva a oceňovania

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

6. Personálne otázky

6.1. Organizačná štruktúra

V roku 2018 sa činnosť NPPC zabezpečovala pri nasledovnej organizačnej štruktúre:



6.2. Evidenčný stav a kvalifikačná štruktúra

Podrobný rozbor personálneho obsadenia a štruktúry pracovníkov NPPC je uvedený v tabuľkách č. 1 – č. 4. K 31. 12. 2018 pracovalo v NPPC 500 pracovníkov. Z toho bolo 265 výskumníkov, 81 technikov a ekvivalentného personálu, 111 pomocného personálu a 43 režijného personálu. Z počtu 265 výskumníkov bolo 148 vedeckých, 6 vedecko-technických a 111 ostatných výskumníkov s vysokoškolskou kvalifikáciou.

Vývoj počtu zamestnancov a vedeckých pracovníkov v rokoch 2016-2018 je uvedený v nasledujúcej tabuľke:

2016		2017		2018	
Priemerný evidenčný počet zamestnancov NPPC					
prepočítaný (FTE)	skutočný stav	prepočítaný (FTE)	skutočný stav	prepočítaný (FTE)	skutočný stav
539,9	542	499,0	508	491,66	500
Priemerný evidenčný počet vedeckých pracovníkov NPPC					
152,9	156	143,26	147	143,35	148

V tabuľke vidieť výrazný pokles počtu pracovníkov medzi rokmi 2016 a 2017, avšak v roku 2018 sa už žiadny výrazný pokles počtu pracovníkov nezaznamenal.

6.3. Personálna politika

Zámery NPPC 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. **Znižovanie súčasného počtu pracovníkov NPPC by už mohlo negatívne ovplyvniť nielen plnenie plánovaných cieľov rezortných projektov výskumu a vývoja a úloh odbornej pomoci, ale aj riešenie projektov APVV, ASF EÚ, PRV či projektov programu EÚ a Horizontu 2020 v ďalších rokoch.**

Ďalšie opatrenia v oblasti personálnej politiky a organizácie práce:

- Obnoviť akreditácie školiacich pracovísk pre 3. stupeň VŠ vzdelávania (PhD.) vo vybraných vedných odboroch (v spolupráci s SPU, UKF Nitra a FCHPT STU), zlepšovať kvalifikačnú štruktúru tvorivých pracovníkov NPPC (obnova kádra vedeckých pracovníkov) a doplňovať garantov a spolugarantov v prípade nových študijných programov.
- Kontrolovať plnenie študijných plánov a zabezpečovať včasné ukončenie štúdia doktorandov (PhD.), Pripravovať návrhy pre získanie akreditácií (na MŠVVaŠ SR) rôznych vzdelávacích aktivít a kurzov.
- Spolupracovať so strednými školami a univerzitami s poľnohospodárskym a potravinárskym zameraním (poskytnutie výkonu odbornej praxe, exkurzií, knižničných služieb) a tak získavať potenciálnych záujemcov o prácu v NPPC.
- Vytvárať podmienky pre mobilitu pracovníkov v rámci domácich a zahraničných pracovných ciest, stáží a študijných pobytov.
- Vzdelávať odborníkov z praxe a prvovýroby (obnoviť akreditácie vzdelávacích programov). Prioritou bude orientácia na menšie skupiny užívateľov do 30 osôb a konkrétne problematiky priamo v regiónoch.
- Zapojiť sa do Regionálnych inovačných centier samosprávnych krajov.
- 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 aktivity pre získavanie kvalitných absolventov univerzít (SPU, UKF Nitra, STU Bratislava a iných), na posilnenie požadovaných oblastí vedy a výskumu.
- Umožňovať účasť pracovníkov NPPC na odborných kurzoch a školeniach končiacich certifikátom.
- Umožňovať účasť pracovníkov na jazykových kurzoch.

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.

7. Ciele a prehľad ich plnenia

Prvoradou úlohou NPPC v roku 2018 bolo riešenie a plnenie úloh v rámci kontraktu uzatvoreného medzi MPRV SR a NPPC. V rámci kontraktu s MPRV SR a jeho 5 dodatkov sa v priebehu roku 2018 riešilo a splnilo 65 konkrétnych úloh, z ktorých bolo **14 rezortných projektov výskumu a vývoja a 51 úloh odbornej pomoci** vrátane 1 úlohy v rámci propagácie rezortu. **Ciele riešenia uvedených úloh a ich plnenie v roku 2018 sú podrobne popísané v kapitolách 4.1.2 a 4.1.5.**

Pri hodnotení rezortných projektov výskumu a vývoja, ako aj úloh odbornej pomoci na kontrolných dňoch v roku 2018 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 2018 boli splnené.

Riešilo sa **42 projektov APVV** (uvedené v kapitole 4.1.3.). Ciele riešenia všetkých riešených projektov APVV boli splnené.

V roku 2018 bolo NPPC zapojené do riešenia **13 medzinárodných projektov** z ktorých 4 boli v rámci programu Horizont 2020, **1 v rámci OPVal**, (kap. 4.1.4.). Ciele a programové pracovné balíky všetkých medzinárodných projektov boli splnené.

Okrem toho NPPC riešil **19 ostatných projektov a grantov** (projekty pre PPA, vzdelávacie programy, grant nadácie Tesco a iné). Ciele všetkých riešených **140 projektov a úloh** boli splnené.

7.1 Plnenie cieľov programovej štruktúry

Pre NPPC boli zo strany MPRV SR vytýčené v rámci programovej štruktúry rezortu a jeho kapitol pre rok 2018 nasledovné ciele:

NPPC – VÚPOP

Ciele programu	<u>Program 0900201 – Administrácia podporných schém</u> Cieľ: Zabezpečiť spracovanie priestorových a alfanumerických údajov nahlásených plôch prostredníctvom rozhrania založeného na GIS v zmysle legislatívy EÚ. <i>Merateľný ukazovateľ: % poľnohospodárskej pôdy evidovanej v systéme LPIS.</i> <u>Program 0900303 – Monitorovanie a prieskum pôdneho krytu</u> Cieľ: Vypracovať odborné a informačné materiály v oblasti využívania a ochrany poľnohospodárskej pôdy. <i>Merateľný ukazovateľ: počet spracovaných dokumentov (ks)</i>
Komentár k plneniu cieľov prvku 0900201 za rok 2018	a) Plánovaný cieľ bol splnený, b) Údržba a aktualizácia LPIS predstavuje jedinečnú aktivitu pri využívaní informačného systému na uvedené účely správy a aktualizácie Registra pôdy. Jedná sa o výnimočnú činnosť, ktorá inde v rámci SR nie je vykonávaná a je ťažko porovnateľná s inými informačnými systémami v rámci štátnej a verejnej správy. Každoročne sa aktualizuje územie jednej tretiny SR, pričom celkový LPIS registruje cca 1 951 610,9 ha poľnohospodárskej pôdy, ktorá je lokalizovaná v 166 366 kultúrnych dieloch LPIS.

	<p>c) Plánované ciele boli dosiahnuté, tak isto sa zhodovali plánované a dosiahnuté výstupy. Nie sú evidované žiadne významnejšie odchýlky v termínoch ani kvalite plnenia, ktoré by mali dopad na fungovanie systému IACS a tým pádom na vyplácanie finančných prostriedkov z európskych finančných fondov.</p> <p>d) Významné nedostatky počas roku 2018 neboli evidované.</p>
<p>Komentár k plneniu cieľov prvku 0900303 za rok 2018</p>	<p>a) Plánovaný cieľ a merateľný ukazovateľ sú v súlade so zameraním riešenia úlohy a jej vecného plnenia.</p> <p>b) Cieľ bol zabezpečený prostredníctvom riešenia výskumného zámeru pre rok 2018, rezortných projektov výskumu a vývoja, ako aj úloh odbornej pomoci v rámci Kontraktu s MPRV SR.</p> <p>V rámci riešenia úloh kontraktu (výskumný zámer na rok 2018, rezortné projekty výskumu a vývoja a úlohy odbornej pomoci) boli vypracované nasledovné druhy výstupov:</p> <p><u>Výskumný zámer:</u> 40 výstupov (vedecké a odborné príspevky v časopisoch, zborníkoch, štúdie, databázy)</p> <ul style="list-style-type: none"> - zameraných na porovnanie morfológického klasifikačného systému SR a svetovej referenčnej bázy pre pôdne zdroje, mapovanie pedo-urbánnych komplexov, zmeny využívania poľnohospodárskej pôdy, - zvyšovanie informačnej hodnoty existujúcich databáz o pôde pre potreby zabezpečenia produkčných a environmentálnych funkcií poľnohospodárskych pôd na lokálnej, regionálnej a národnej úrovni, - aktualizácia a inovácia bonitačného informačného systému poľnohospodárskych pôd SR. <p><u>Rezortné projekty výskumu a vývoja:</u> 27 výstupov (vedecké a odborné príspevky v časopisoch, zborníkoch, štúdie, databázy)</p> <ul style="list-style-type: none"> - aktualizovaná databáza ČMS pôda - podklady do Správy o stave životného prostredia – informácia o erózií pôdy - pre subjekt AGROZORAN, s. r. o., Michaľany bolo vypracované bilančné porovnanie živín v poľnohospodárskych pôdach a plány hnojenia organickými a minerálnymi hnojivami pre spoločnosti AGROFARMA-K, s. r. o. a AGROZORAN, s. r. o. (v súlade so správnou farmárskou praxou v zmysle Nariadenia vlády SR č. 389/2005 Z.z.) a materiál návrhu opatrení na zabezpečenie sekvestrácie pôdneho organického uhlíka v podmienkach očakávanej klimateckej zmeny. <p><u>Odborné úlohy:</u> 21 výstupov (odborné posudky, správy, publikácie, aktualizované databázy)</p> <ul style="list-style-type: none"> - 8 odborných posudkov a stanovísk z hľadiska ochrany poľnohospodárskej pôdy pred jej degradáciou, - 3 správy o odhade úrod a produkcie hlavných poľnohospodárskych plodín, t.j. pšenice letnej f. ozimnej, jačmeňa siateho jarného a repky olejnej k termínom 15.05., 15.06. a 15.07., - 3 správy o odhade úrod a produkcie hlavných poľnohospodárskych plodín, t.j. kukurice siatej na zrno, cukrovej repy technickej, slnečnice ročnej a zemiakov k termínom 20.07., 20.08. a 20.09., - aktualizovaná informačná databáza o kvalite drenážnych vôd SR, - aktualizovaná informačná databáza o kvalite závlahových vôd SR a klasifikácia závlahovej vody, - aktualizovaná databáza potenciálnych území pestovania repky olejnej, kukurica siata na zrno a pšenica na bioenergetické účely v rámci registra produkčných blokov LPIS, - aktualizovaný návod na používanie aplikácie GSAA pre rok 2018, - 3 nové inštruktážne videá na používanie aplikácie GSAA pre rok 2018 venované validácií – popisu parciel, nepodporenej geometrii parciel a deklaráciám. <p>c) Aktivity v rámci riešenia úlohy boli adekvátne pre splnenie stanoveného cieľa.</p> <p>d) Vzhľadom na charakter úlohy a stav jej rozpracovanosti nie je potrebné prijímať návrhy na rýchle riešenie nedostatkov.</p>

NPPC – VÚP

Program/podprogram/prvok/podprogram/prvok	08W – Potravinová bezpečnosť, zdravie a ochrana rastlín 08W03 – Poznatková báza na zabezpečenie kvality a bezpečnosti potravín 08W0301 – Výskum na podporu kvality a zdravotnej neškodnosti potravín
Zámer	Aplikovateľný výskum a vývoj podporujúci ďalší rozvoj výroby, metód kontroly kvality a zdravotnej neškodnosti potravín.
Ciele	Cieľ 1: Vypracovať dve analytické a molekulárno-biologické metódy, postupy alebo odporúčania pre hodnotenie kvality, bezpečnosti a autenticity potravinárskych výrobkov a surovín
Zhodnotenie plnenia cieľov	Ciele určené pre rok 2018 boli splnené na 100% priebežným riešením v rámci jednotlivých aktivít harmonogramu. Ciele sa plnili v súlade s časovým harmonogramom, v rámci plánovaných výdavkov. Pri dosahovaní cieľov sa nevyskytli žiadne komplikácie. Cieľ 1: Boli spracované dve analytické metódy na hodnotenie kvality a bezpečnosti vybraných potravín. Bola optimalizovaná metóda pre identifikovanie želaných a neželaných organoleptických zložiek sledovaných výrobkov pre kontrolu kvality výrobkov využitím princípov olfaktometrie. Metódou je možné v sledovaných výrobkoch identifikovať látky zodpovedné za zhoršenú alebo charakteristickú, resp. požadovanú či preferovanú senzorickú kvalitu výrobkov. Bol rozpracovaný postup nekultivačnej kvalitatívnej analýzy mikroflóry tradičných slovenských mliečnych výrobkov metódou veľkokapacitného paralelného sekvenovania (NGS). Metóda poskytuje zaujímavé výsledky, jej využitie v praxi vyžaduje ešte ďalší výskum pre rôzne skupiny mliečnych baktérií.
Program/podprogram/prvok/podprogram/prvok	08W – Potravinová bezpečnosť, zdravie a ochrana zvierat a rastlín 08W03 – Poznatková báza na zabezpečenie kvality a bezpečnosti potravín 08W0302 – Odborná pomoc pre zdravé a kvalitné potraviny
Zámer	Aplikovaný výskum a vývoj podporujúci ďalší rozvoj výroby, metód kontroly kvality a zdravotnej neškodnosti potravín.
Cieľ	Cieľ 1: Editovať 4 čísla medzinárodného vedeckého časopisu, v ktorých budú uverejnené vedecké práce Cieľ 2: Vypracovať 10 vedeckých stanovísk hodnotenia rizika vyplývajúceho z konzumácie potravín
Zhodnotenie plnenia cieľov	Ciele určené pre tento rok boli v parametri počtu editovaných čísel časopisu splnené na 100%, v parametri počtu vypracovaných vedeckých stanovísk na viac ako 100%. Ciele sa plnili v súlade s časovým harmonogramom, v rámci plánovaných výdavkov. Pri dosahovaní cieľov sa nevyskytli žiadne komplikácie. Cieľ 1: Boli vydané 4 čísla časopisu Journal of Food and Nutrition Research. V štyroch číslach časopisu bolo celkovo publikovaných 38 vedeckých prác, z toho 9 prác slovenských autorov (23,7%) a 29 prác zahraničných autorov (76,3%). Cieľ 2: Na základe predložených požiadaviek bolo spracovaných celkom 13 vedeckých stanovísk k riziku vyplývajúcom z konzumácie potravín týkajúce sa pesticídov pre Kontaktný bod RapidAlert na Slovensku.

Program/podprogram/prvok/podprogram/prvok	05T04 – Oficiálna rozvojová pomoc
Zámer	Technická a odborná pomoc pri budovaní kapacít rozvojových krajín strednej a východnej Európy
Cieľ	Cieľ 1: Zabezpečiť spoluprácu a účasť na činnosti EuroFir AISBL (European Food Information Resource Network), zabezpečiť technickú pomoc pri budovaní kapacít krajín strednej a východnej Európy v oblasti potravinových databáz, pokračovať v aktivitách zameraných na podporu vybraných krajín strednej a východnej Európy cez školenia, stážové pobyty a technickú podporu týchto krajín prostredníctvom Potravinovej banky dát VÚP NPPC
Zhodnotenie plnenia cieľov	<p>Ciele určené pre tento rok boli v zmysle vytýčenej metodiky riešenia splnené na 100%. Ciele sa plnili v súlade s časovým harmonogramom, v rámci plánovaných výdavkov. Pri dosahovaní cieľov sa nevyskytli žiadne komplikácie.</p> <p>Cieľ 1: Potravinová banka dát VÚP v roku 2018 zabezpečila spoluprácu a účasť na činnosti EuroFir AISBL uhradením členského poplatku a šírením poznatkov, odporúčaní a skúseností o tvorbe potravinových databáz do ďalších, menej rozvinutých krajín pre dosiahnutie spoločného cieľa a snahy EuroFir AISBL – unifikácie databáz. Technická pomoc pri budovaní kapacít bola zabezpečená vyškolením štyroch pracovníčok (Sanije Zejnelhoxha a Mamica Ruci z Albánska, Agricultural University of Tirana; Jamila Smanalieva a Janyl Iskakova z Kirgizska, Kyrgyz-Turkish Manas University). Školenie sa uskutočnilo na pracovisku NPPC-VÚP. Hlavným cieľom školenia bolo informovať o význame potravinových databáz a možnosti budovania databázy pomocou programu Daris, ktorý je vyvíjaný v rámci tejto úlohy. Školenie pokrývalo teoretickú časť – uvedenie do problematiky potravinových databáz a praktickú časť - práca s programom Daris. Pracovníčke z Albánska (Sanije Zejnelhoxha, Agricultural University of Tirana) boli uhradené náklady na účasť na kurze: Course of Pediatric Nutrition (7.-10.12.2018, Miláno) zameranom na vzdelávanie a budovanie kapacít v rozvojových krajinách v oblasti výživy detí.</p> <p>Počas školenia bola uzavretá zmluva o spolupráci s Agricultural University of Tirana, Faculty of Biotechnology and Food, Albánsko. Predmetom zmluvy je dokumentácia údajov o nutričnom zložení 30 albánskych potravín pomocou programu Daris. Licencia na program Daris bola bezplatne poskytnutá Albánsku za účelom plnenia zmluvy. NPPC-VÚP zabezpečí odbornú a technickú pomoc pri plnení zmluvy (najmä poskytnutie programu, kontrolu zdokumentovaných dát a odborné konzultácie). O licenciu na program Daris a ďalšiu podporu v rámci tejto úlohy pri dokumentácii údajov o nutričnom zložení potravín v ich krajine prejavilo záujem aj Kirgizsko, program Daris bude krajine poskytnutý na základe uzatvorenej licenčnej zmluvy.</p>

NPPC – VÚRV

<p>Cieľ</p>	<p>091 Podpora konkurencieschopnosti poľnohospodárstva a potravinárstva 09105 Poznatková podpora konkurencieschopnosti poľnohospodárstva 0910505 Výskum na podporu rastlinnej výroby 0910506 Odborná pomoc pre rastlinnú produkciu Ciele prvku 0910505: Cieľ 23: Zabezpečiť monitorovanie zhutnenia pôdy na stanovenej výmere na vybraných poľnohospodárskych podnikoch. Cieľ 25: Vypracovať monografie (odborné knižné publikácie, metodické príručky) z oblasti pestovania a ochrany rastlín. Cieľ 16: Zaradiť do systému štátnych odrodových skúšok (oficiálnych a predskúšok) nové rastlinné materiály (novošlachtencov) pšenice, ovsu, tritikale a maku. Ciele prvku 0910506: Cieľ 21: Zabezpečiť udržiavanie kolekcie vzoriek genetických zdrojov rastlín v aktívnej kolekcii Génovej banky SR. Cieľ 23: Zhodnotiť špecifickú rezistenciu stanoveného počtu novošlachtencov pšenice ozimnej na listové patogény. Cieľ 24: Analyzovať na mlynársku a pekársku kvalitu stanoveného počtu novošlachtencov pšenice prihlásených v štátnych odrodových skúškach, línii vytvorených vo vlastných i cudzích programoch šľachtenia a odrôd hodnotených v rámci monitoringu kvality pšenice.</p>
<p>Merateľný ukazovateľ</p>	<p>K cieľom prvku 0910505: K cieľu 23: Zabezpečiť monitorovanie zhutnenia pôdy na výmere 500 ha na vybraných poľnohospodárskych podnikoch. K cieľu 25: Vypracovať monografiu z oblasti pestovania rastlín „Migrácia dusičnanov v pôdnom profile pri rôznych spôsoboch obrábania pôdy“. K cieľu 16: V roku 2018 zaradiť do systému štátnych odrodových skúšok (oficiálnych a predskúšok) 20 nových rastlinných materiálov (novošlachtencov) pšenice, ovsu, tritikale a maku. K cieľom prvku 0910506: K cieľu 21: V roku 2018 zabezpečiť udržiavanie kolekcie minimálne 17 500 vzoriek genetických zdrojov rastlín v aktívnej kolekcii Génovej banky SR. K cieľu 23: V r. 2018 zhodnotiť špecifickú rezistenciu minimálne 15 novošlachtencov pšenice ozimnej na listové patogény. K cieľu 24: V roku 2018 analyzovať na mlynársku a pekársku kvalitu minimálne 150 novošlachtencov pšenice prihlásených v štátnych odrodových skúškach, línii vytvorených vo vlastných i cudzích programoch šľachtenia a odrôd hodnotených v rámci monitoringu kvality pšenice.</p>
<p>Komentár k hodnoteniu a zdôvodnenie</p>	<p>Cieľ č. 23 je splnený, v r. 2018 bolo vykonané monitorovanie zhutnenia pôdy 12. – 13. 6. 2018 (215 meraní) na výmere viac ako 240 ha s následným vypracovaním správy pre agropodniky v Dolných Salibách a v Blesovciach; 2. 7. a 13. 7. 2018 (225 meraní) na výmere viac ako 260 ha pre agropodniky v Dolných Salibách, v Blesovciach a v Rumanovej. Spolu vykonaných 440 meraní na výmere viac ako 500 ha. Cieľ č. 25 bol splnený. Monografia z oblasti pestovania rastlín „Migrácia dusičnanov v pôdnom profile pri rôznych spôsoboch obrábania pôdy“ je rozpracovaná a bude predložená do tlače. Vydanie monografie bolo posunuté z dôvodov zaradenia výsledkov laboratórnych analýz z rezortného projektu výskumu a vývoja. Cieľ č. 16 bol splnený, v r. 2018 bolo do systému štátnych odrodových skúšok (oficiálnych a predskúšok) zaradených 26 nových rastlinných materiálov - novošlachtencov. Do oficiálnych skúšok bolo zaradených 11 materiálov (3 mak, 4 oz. pšenica, 1 j. pšenica, 1 ovos jarný nahý, 1 pšenica špaldová, 1 pšenica dvojrznová) a 15 materiálov do predskúšok (10 oz. pšeníc, 1 mak, 2 j. pšenice, 2 ovos siaty). Cieľ č. 21 bol splnený, k 31. 12. 2018 bolo v aktívnej kolekcii Génovej banky SR udržiavaných 18 945 vzoriek genetických zdrojov rastlín.</p>

Komentár k hodnoteniu a zdôvodnenie	<p>Cieľ č. 23 bol splnený, v r. 2018 bola zhodnotená špecifická rezistencia 23 novošľachtených línií oz. pšenice voči listovému patogénu <i>Blumeria graminis f. sp. tritici</i> a <i>Puccinia striiformis f. sp. tritici</i>.</p> <p>Cieľ č. 24 bol splnený, v r. 2018 bolo na mlynársku a pekársku kvalitu (objemová hmotnosť, obsah N-látok a mokrého lepku, lepkový index, popol, sedimentačný index podľa Zelenyho, číslo poklesu, výmeľnosť múky, farinografické ukazovatele a pekárske pokusy) analyzovaných spolu 628 odrôd a novošľachtencov pšenice (z toho bolo spolu 192 vzoriek, a to 40 novošľachtencov a 8 kontrolných odrôd pšenice zo 4 lokalít ÚKSÚP-u skúšaných v štátnych odrodových skúškach, 371 genotypov a línií vytvorených vo vlastných i cudzích programoch šľachtenia a 209 odrôd z 88 odborných miest hodnotených v rámci monitoringu kvality pšenice v SR v roku 2018).</p>
--	---

NPPC – VÚTPHP

Program/podprogram/prvok	<p><u>091 Podpora konkurencieschopnosti poľnohospodárstva a potravinárstva</u> 09105 Poznatková podpora konkurencieschopnosti poľnohospodárstva 0910505 Výskum na podporu rastlinnej výroby</p>
Cieľ	<p><u>V roku 2018 bolo cieľom č. 17 Vypracovať metodické príručky z oblasti obhospodarovania a využívania trávnych porastov.</u></p>
Merateľný ukazovateľ	<p>Metodická príručka: Využitie druhotného produktu z bioplynových staníc vo výžive trávnych porastov</p>
Komentár k hodnoteniu a zdôvodnenie komentára	<p>Cieľ č. 17 je splnený. Metodická príručka: „Využitie druhotného produktu z bioplynových staníc vo výžive trávnych porastov“ Kováčiková, Z., Vargová, V., Michalec, M. (vydavateľ: NPPC - Výskumný ústav trávnych porastov a horského poľnohospodárstva Banská Bystrica, 2018, 74s. ISBN 978-80-89800-13-1) bola v roku 2018 vypracovaná a v roku 2019 bude vytlačená a poskytnutá poľnohospodárskej praxi. Vydanie príručky bolo presunutú na začiatok roku 2019 z dôvodu získania potrebných výsledkov laboratórnych analýz vzoriek rastlinného materiálu a komplexného spracovania výsledkov riešenia z rezortného projektu výskumu a vývoja, v rámci ktorého bola problematika riešená, výsledky rozborov boli k dispozícii až ku koncu roka 2018.</p>

NPPC – VÚŽV Nitra

Program/ Podprogram/ Prvok	<p><u>Program: 091 „Podpora konkurencieschopnosti poľnohospodárstva a potravinárstva“</u> <u>Podprogram: 09105 „Poznatková podpora konkurencieschopnosti poľnohospodárstva“:</u> Ciele podprogramu: Predložiť dostupné poznatky pre efektívne využívanie genetického, reprodukčného a produkčného potenciálu hlavných druhov rastlín a hospodárskych zvierat. <u>Prvok: 0910503 – „Výskum na podporu živočíšnej výroby“</u> Cieľ 11: Využiť kryokonzerváciu genetického materiálu HD a králika pre potreby génovej banky. Cieľ 15: Vypracovať produkčné minimá pre chov dojníc a dojných oviec v podmienkach SR. <u>Prvok: 0910504 – „Odborná pomoc pre živočíšnu produkciu“</u> Cieľ 14: Udržiavať a monitorovať živočíšne genetické zdroje v SR. Cieľ 17: Národná databáza krmív. <u>Prvok: 0910507 – „Komplexný mechanizmus rozvoja rastlinnej a živočíšnej výroby“</u> Cieľ 1: Zapojiť do projektu príslušný počet subjektov pôsobiach v oblasti rastlinnej a živočíšnej výroby v príslušnom kalendárnom roku. <u>Prvok :0900106 – „Propagácia rezortu“</u> Cieľ 1: Pripraviť a zorganizovať 34. ročník medzinárodného filmového festivalu „Agrofilm“.</p>
---	--

<p>Komentár k plneniu cieľov prvku 0910503 za rok 2018</p>	<p>Cieľ 11 bol splnený. V roku 2018 sa zrealizovala kryokonzervácia králičích kmeňových buniek. Pri fenotypizácii králičích AFCs buniek sa zistilo, že povrchové molekulárne markery CD44 a CD29 možno bežne používať na profilovanie MSCs. Zmrazovanie králičích AFSCs negatívne ovplyvnilo životaschopnosť a viedlo k zvýšenému výskytu apoptózy, bunky AFSC boli po rozmrazení schopné proliferácie. V génovej banke boli doplnené inseminačné dávky získané od býkov slovenského strakatého plemena (uskladnené IDF od 5 býkov - 250 ID) a pinzgauského plemena (uskladnené ID od 4 býkov - 200 ID).</p> <p>Cieľ 15 bol splnený. Produkčné minimá pre chov dojníc a dojných oviec v podmienkach SR pre rok 2018 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 11 144 kg mlieka pre holštajnské plemeno, 8 918 kg pre slovenské strakaté plemeno (chová sa v polointenzívnom, v mnohých chovoch aj v intenzívnom systéme) a 7 300 kg pre pinzgauský dobytok v polointenzívnom systéme a 4 500 kg pre pinzgauský dobytok v extenzívnom systéme. V chove dojných oviec boli stanovené produkčné minimá pre dosiahnutie nulovej rentability po započítaní tržieb za predaj jahniat na úrovni 141 l mlieka na bahnicu za dojnú periódu (domáce kombinované plemená), 218 l mlieka pre slovenskú dojnú ovcu v polointenzívnom systéme a 318 l mlieka pre špecializované mliekové plemená chované intenzívnym systémom.</p>
<p>Komentár k plneniu cieľov prvku 0910504 za rok 2018</p>	<p>Cieľ 14 bol splnený. V roku 2018 bola aktualizovaná národná databáza živočíšnych genetických zdrojov (ŽGZ) na základe dát z roku 2017, ktoré boli zozbierané od chovateľských organizácií a Plemenárskych služieb SR š.p. Zároveň bol prevádzkovaný národný webový server <i>EFABIS (European Farm Animal Biodiversity System)</i> 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 v 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. V rámci udržiavania ŽGZ sa v NPPC-VÚŽV Nitra chovali v roku 2018 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. Bolo urobených niekoľko mediálnych reportáží z týchto chovov.</p> <p>Cieľ 17 bol splnený. Národná databáza krmív bola doplnená o výsledky chemických rozborov krmív, ktoré boli analyzované v roku 2018. Údaje sú prístupné na stránke www.vuzv.sk a boli poskytnuté aj účastníkom konferencie „VI. Významné aspekty v chove raticovej zveri 2018“. Na základe údajov z databázy boli spracované podľa požiadaviek z praxe podrobnejšie informácie o obsahu živín pre jednotlivé krmivá. Údaje z databázy slúžili aj ako zdroj pre odborné články.</p>
<p>Komentár k plneniu cieľov prvku 0900507 za rok 2018</p>	<p>Cieľ 1 bol splnený čiastočne. V rámci riešenia úlohy boli získané dotazníky od chovateľov prasníc s podrobnými informáciami o prasniciach v kontrole úžitkovosti a tiež dotazníky od pestovateľov cukrovej repy a chovateľov oviec, dojčiacich kráv a kôz zapojených do kontroly úžitkovosti. Dovedna bolo získaných 748 dotazníkov. Cieľ bol splnený čiastočne, nakoľko na základe rozhodnutia MPRV SR boli dotazníky zaslané nie plánovaným 1 000, ale len 748 respondentom (databázu respondentov každoročne pripravuje a zasiela MPRV SR). Dotazníky boli precízne 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.</p>

Komentár k plneniu cieľov prvku 0910106 za rok 2018	<p>Cieľ 1 bol splnený.</p> <p>34. ročník medzinárodného filmového festivalu Agrofilm sa konal v NPPC v dňoch 1.10.-5.10. 2018. Z celkového počtu 91 prihlásených filmov z 24 krajín medzinárodná odborná porota vybrala 30 filmov pre súťažné premietanie a udelila 14 cien. Hlavnú cenu Agrofilmu získal český film „Zdravšia krajina“. Cenu ministerky MPRV SR získal rakúsky film „Zlaté gény“, cenu medzinárodnej poroty získal český film „Magické hlbiny“ a cenu RTVS získal slovenský film „Naša májová bryndza“. Okrem premietania v Kongresovej sále NPPC sa filmy premietali aj na SPU a UKF v Nitre, TU vo Zvolene, UK v Bratislave, UVLaF v Košiciach a v synagóge v Brezne. 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 na tému „Farmárske potraviny na slovenský stôl“.</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>
--	---

NPPC – GR

Program: Podprogram: Prvok:	090 Tvorba, regulácia a implementácia politík 09003 Poznatková podpora tvorby politík 0900302 Koordinácia vedeckovýskumnej činnosti
Cieľ: 5	Pripraviť a manažovať projekty a výskumné zámery v rámci stratégie „Poznatkami k prosperite – Stratégia výskumu a inovácií pre inteligentnú špecializáciu SR“ (RIS III)
Komentár k plneniu cieľov prvku 0900302 za rok 2017	<p><u>Cieľ č. 5 bol splnený a vysoko prekročený, NPPC v roku 2018 pripravilo a manažovalo 1 zámer a 65 projektov:</u></p> <p>A) Zámery z OP EVS:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Optimalizácia procesov a tvorby politík MPRV SR <p>B) Vypracované a schválené projekty za NPPC</p> <p><u>Rezortné projekty výskumu a vývoja:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> • Monitoring pôd SR – Tvorba a hodnotenie poznatkov o aktuálnom stave a vývoji pôdneho pokryvu v podmienkach klimatickej zmeny. • Manažment hospodárenia na poľnohospodárskej pôde vzhľadom na jeho udržateľnosť. • Zvýšenie kvality a konkurencieschopnosti nových a inovovaných potravinárskych výrobkov slovenskej produkcie. • Rozpracovanie postupov kvantifikácie tvorby odpadov z potravín vo vybraných segmentoch potravinového reťazca. • Monitorovanie vybraných parametrov v ekosystéme viniča s použitím inovatívnych metód. • Investičné potreby potravinárskeho priemyslu a možnosti ich zdrojového krytia. • Trh s poľnohospodárskou pôdou a trh nájmu pôdy na Slovensku. • Výkonnosť a multifunkčný význam agropotravinárskeho sektora vo väzbe na zabezpečenie potrebnej miery potravinovej bezpečnosti. • Charakterizácia genotypov rastlín a interagujúcich spoločenstiev mikroorganizmov v meniacich sa klimatických podmienkach. • Pestovateľské postupy poľných plodín šetrnejšie k životnému prostrediu. • Multifunkčné hospodárenie na rôznych typoch trávnych porastov. • Agroekologické pestovanie tradičných a alternatívnych plodín v podmienkach predpokladanej aridity klímy. • Efektívnejšie zvieratá, menšia environmentálna záťaž, kvalitná produkcia. • Výživa a kŕmenie hospodárskych zvierat so zreteľom na efektívnosť chovu a ochranu životného prostredia. • Genetické a reprodukčné ukazovatele oviec slovenských plemien.

- Vitalita včelstiev a vplyv xenobiotík.
- Prehodnotenie systému prikrmovania raticovej zveri v poľovných revíroch, vrátane zverníc.

Kódy ďalších projektov a ich názvy

z OP KŽP:

NFP310040F911: Zníženie energetickej náročnosti verejnej budovy NPPC - objekt Lužianky

z INTERREG SK-CZ:

NFP304010P506: Výzkum a nálezni vhodné odrúdivé skladby jarného ječmene požadované sladovnícké kvality pro oblasti častěji postihované suchem pro výrobce sladu a piva.

z INTERREG SK-AT:

B303: Identifikácia a autentifikácia regionálnej produkcie ovocia.

z INTERREG PL-SK:

PLSK.01.01.00-00-0096/17: Spoločne za zachovanie a obnovu biodiverzity karpatských horských ekosystémov.

z APVV:

APVV-17-0124: Ochrana ohrozených slovenských plemien hospodárskych zvierat v podmienkach ex situ

APVV-17-0212: Bioaktívne látky rakytníka rešetliakového a ich uplatnenie vo funkčných potravinách

APVV-17-0538: Vybudovanie pilotného zariadenia a vývoj metód masového chovu hmyzu pre potravinárske účely

APVV-17-0150: Interakcie arbuskulárnych mykoríznych húb s rastlinami v stresových podmienkach a ich potenciál pri fytoimediačných metódach

APVV-17-0113: Eliminácia toxicity avenínov pre zdravé, bezpečné i netradičné potravinové produkty

APVV-17-0281: Biotransformácia ako účinný nástroj rastlinných enzýmov na prípravu prírodných aromatických látok

C) Podané projekty:

Kódy projektov a ich názvy

- z OPVaI – výzva na podporu výskumno-vývojových kapacít:

NFP313010T539: Podpora produkcie slovenských potravín zlepšením ich kvality a bezpečnosti s dôrazom na výrobky z ovocia a zeleniny

NFP313010T540: Inovácie primárnej poľnohospodárskej produkcie pre udržateľné poľnohospodárstvo

NFP313010T541: Udržateľnosť biodiverzity zvierat na Slovensku

NFP313010T122: Výskum a výroba progresívneho organického hnojiva

NFP313010S759: Výskum procesov výrobnéj a výrobkovej inovácie pre efektívne zhodnocovanie domácej surovínovej základne v prostredí horskej farmy

NFP313010R645: Výskum a inovatívne technológie zvyšujúce kvalitu, bezpečnosť a pridanú hodnotu produktov špeciálnej rastlinnej výroby

NFP313010Q840: Výskum a vývoj progresívnych závesných zariadení

NFP313010P648: Vývoj nízkotlakovej hydrolýzy lignocelulózoých energonosičov bezodpadovou technológiou na produkciu bioetanolu a vedľajších produktov

NFP313010P265: Vyvinutie a inovácia nových zdravých potravín na báze medicínskych húb s dôrazom na zdravie človeka a jeho životné prostredie

- z INTERREG SK-CZ:

NFP304020R662: Krajina ovocia Biele Karpaty

NFP304020S239: Zelená infraštruktúra a zvýšenie biodiverzity pohraničia

NFP304010P120: Využitie superabsorpčných polymérov (SAP) ako inováčného nástroja na zmiernenie dopadov klimatických zmien v poľnohospodárstve

- z INTERREG SK-HU:

SKHU/1802/3.1/023, Názov: Co-innovation

- z APVV:

APVV-18-0035: Oceňovanie ekosystémových služieb prírodného kapitálu ako nástroja hodnotenia sociálno-ekonomického potenciálu území

APVV-18-0356: Indikatívny mechanizmus pôsobenia erózie pôdy vo vzťahu k využívaniu poľnohospodárskej krajiny

APVV-18-0050: Monitoring kvality a ekonomických aspektov produkcie vyzretého hovädzieho mäsa ošetrovaného rastlinnými silicami

APVV-18-0146: Charakterizácia a kryouchovávanie nepreskúmaných hematopoietických kmeňových/progenitorových buniek slovenských plemien kráľika

APVV-18-0121: Vplyv zvieratá a faktorov prostredia na produkciu mlieka a zdravie vemena dojníc na Slovensku

APVV-18-0173: Zachovanie autochtónnej druhovej diverzity Slovenska prostredníctvom poznatkov o výživových nárokoch druhov

APVV-18-0153: Zdravotný a produkčný potenciál probiotických baktérií v akvakultúre vo vzťahu k črevnej mikrobiote a imunitě lososovitých rýb

APVV-18-0133: Zinok a probiotické baktérie pri modulácii imunitnej odpovede kurčiat infikovaných nematódami

APVV-18-0057: Potenciál energetických plodín pre zmiernenie dôsledkov klimatickej zmeny na životné prostredie

APVV-18-0007: Molekulárno-biologické markery a metódy na špecifickú a semikvantitatívnu identifikáciu ovocných a zeleninových zložiek potravín

APVV-18-0549: Vývoj farebných škál na monitorovanie tvorby akrylamidu v cereálnych produktoch

APVV-18-0049: Štúdium možností biodegradácie ťažkých kovov v hroznej šťave pri fermentácii špecifickými kmeňmi mikroorganizmov, ich selekcia a izolácia.

APVV-18-0244: Vývoj metód modelovania integrovanej analýzy zdravotného rizika z konzumácie sladkovodných rýb s cieľom minimalizovania vplyvu negatívnych účinkov na zdravie obyvateľov

APVV-18-0235: Kvantifikácia vybraných indikátorov hlavných ekosystémových služieb reprezentatívnych typov trávnych porastov pre stanovenie politických cieľov a stratégií v prospech slovenskej spoločnosti

APVV-18-0098: Prísevy ďateliny lúčnej do trávneho porastu z evolučnej perspektívy

APVV-18-0021: Metódy rádiochemickej analýzy a metrológie pre stanovenie významných rádionuklidov v rôznych matriciach, validácia modelov šírenia rádioaktívnej kontaminácie v pôde a jej vplyv na podzemné vody pomocou lyzimetrov.

APVV-18-0154: Molekulárno-metabolomický prístup k beta-D-glukánu a jeho ochrannej funkcii v rastlinnom organizme

APVV-18-0475: Inovatívna diagnostika vírusových patogénov pre zlepšenie kvality genetických zdrojov strukovín

APVV-18-0277: Potenciál a perspektívy vývoja slovenského trhu s agropotravinárskymi výrobkami

- v rámci programu EÚ Horizont 2020:

Názov projektu: A smart European Initiative to assess animal health management systems of the livestock industry while paving the way for innovative farmers (SMARTHEALTH), **ID proposal:** 818358, **výzva:** H2020-SFS-2018-2

Názov projektu: High resolution decision support system for climate-smart and resilient farming systems (CLIM-SMART), **ID proposal:** 818356, **výzva:** H2020-SFS-2018-2

Názov projektu: BEEkeeping Health Under Management (BEEHUMAN), **ID proposal:** 818479, **výzva:** H2020-SFS-2018-2

Názov projektu: Sustainable production of biological control agents against wheat and rape fungal diseases (SURPASS), **ID proposal:** 837022, **téma:** BBI.2018.SO3.D4, **výzva:** H2020-BBI-JTI-2018

Názov projektu: Identifying opportunities and gaps to promote careers, education and research activities for a clearer path in the European bio-based industry (BIOPATH), **ID proposal:** 837840, **téma:** BBI.2018.SO4.S3, **výzva:** H2020-BBI-JTI-2018

D) Bežiace projekty v rámci programu EÚ Horizont 2020:

Project ID 709557: BIOSKOH's Innovation Stepping Stones for a novel European Second Generation BioEconomy;

Project ID: 778098: Nanostructured carriers for improved cattle feed – NanoFEED;

Project ID: 771367: Increasing the efficiency and competitiveness of organic crop breeding - ECOBREED;

Project ID: 773311: RustWatch: A European early-warning system for wheat rust diseases.

Cieľ č. 6 Realizácia vedeckých a odborných podujatí s medzinárodnou účasťou

Cieľ č. 6 bol splnený, NPPC sa v roku 2018 podieľalo na organizácii 27 podujatí s medzinárodnou účasťou:

Podujatia NPPC s medzinárodnou účasťou (názov, dátum a miesto konania):

- Monitoring a hodnotenie poľnohospodárskych politík OECD (s dôrazom na hodnotenie SPP EÚ), prednáška, dňa 16.1.2018 v Bratislave;
- Nástroje hodnotenia rizík a riadenia rizík v agropotravinárskom sektore – medzinárodná konferencia, v dňoch 17. – 18.10.2018 v Bratislave;
- Bezpečnosť a kvalita potravín v podmienkach SR a ČR – medzinárodná konferencia, dňa 1. júna 2018 v Bratislave;
- Agrokomplex 2018 – medzinárodná výstava, v dňoch 16.8. – 19.8.2018 v Nitre;
- Pedologické dni 2018, *100 rokov spoločnej histórie českej a slovenskej pedológie*, konferencia s medzinárodnou účasťou, v dňoch 12. – 14.9.2018 v Bratislave;
- História výskumu v rastlinnej výrobe a šľachtenia v bývalej ČSR a SR, odborný seminár, dňa 6.12.2018 v Piešťanoch;
- Deň makového poľa, seminár, dňa 9.5.2018 v Malom Šariši;
- Poľné dni NPPC v spolupráci s firmou Bayer, seminár, dňa 21.6.2018 vo VŠŠ Víglaš-Pstruša;
- Európska noc výskumníkov, festival vedy, dňa 28.9.2018;
- Hodnotenie genetických zdrojov rastlín - Sustainable utilization of Plant Genetic Resources for Agriculture and Food, medzinárodná konferencia, v dňoch 18. – 20.10.2018 v Piešťanoch;
- 10. odborný seminár so zahraničnou účasťou „Mak siaty pre Slovensko“, odborný seminár, dňa 5.11.2018 v Piešťanoch;
- Environmentálne hospodárenie z aspektu ochrany prírodných zdrojov a územného rozvoja prihraničných oblastí, medzinárodný odborný seminár s tematickou exkurziou, v dňoch 23. – 24.4.2018 v Szentendre obec Szigetmonostor v Maďarsku;
- Animal Biotechnology 2018 (*Živočíšne biotechnológie v Česko-Slovensku*), medzinárodná konferencia, dňa 6.12.2018 v Nitre;
- VI. Významné aspekty v chove raticovej zveri 2018, Téma: Výživa a zdravie,

	<p>medzinárodná konferencia, dňa 1.2.2018 v Lužiankach;</p> <ul style="list-style-type: none"> • Situácia v ekologicky zaťažených regiónoch Slovenska a strednej Európy, XXVII. vedecké sympóziu s medzinárodnou účasťou, november 2018 v Hrádku pri Jelšave; • Wildlife Research and Management in Germany and countries of southern Middle-Europe, medzinárodný seminár, v dňoch 19. – 22.4.2018 v Masserberg-OT Heubach/Südthüringen Nemecko; • 6th International Wildlife & Game Management Symposium, medzinárodné sympóziu, v dňoch 13. – 16.6.2018 v Sofii, Bulharsko; • Aktuálne smery v chove králikov, XXVI. seminár s medzinárodnou účasťou, dňa 20.11.2018 v Lužiankach; • AGROFILM 2018, medzinárodný filmový festival, Diskusné fórum pre chovateľov, prednášky pre spotrebiteľov v OC MLYNY, v dňoch 1. – 6.10.2018 v Nitre, Lužiankach, Bratislave, Zvolene, Košiciach a Brezne; • Seminár na tému Vplyv pôdných pomocných látok na pôdne vlastnosti ťažkých pôd, seminár spojený s prehliadkou poľných pokusov, dňa 19.9.2018, NPPC-VÚA Michalovce, experimentálne pracovisko Milhostov. <p>Podujatia organizované v spolupráci s SAPV:</p> <ul style="list-style-type: none"> • 19. medzinárodná konferencia IHSSv dňoch 16.-22.9.2018 v Albene (Bulharsko): Humic Substances and Their Contribution to the Climate Change Mitigation. • GSP/ESP ku príprave máp pôdneho uhlíka - Global Soil Organic Carbon (GSOC Map), workshop k harmonizácii GSOC vo Viedni (15.10.2018, P. Pavlenda, R. Skalský). • XXVI. Konferencia Szkola Zimowa Hodowców Bydła (prof. Chrenek), ktorá sa konala 19.-22.3.2018 v Zakopanem v Poľsku so zameraním na budúcnosť chovu hovädzieho dobytku. • 29. ročník medzinárodnej konferencie DAGENE - jún 2018 v Kozarde v Maďarsku. • 7. ročníku kongresu zameraného na chov jeleňovitej zveri (VII. World Deer Congress 2018), ktorý sa konal v Ruskej federácii v Altajskom kraji v dňoch 20.-25.8.2018. • 34. ročník medzinárodnej konferencie A.E.T.E., v Nantes vo Francúzsku (september 2018). • NutriNet 2018 – konferencia mladých vedeckých pracovníkov organizovaná na MENDELU Brno v dňoch 23. - 24.05.2018.
--	--

8. Analýza činnosti NPPC v roku 2018 a perspektívy ďalšieho rozvoja

Činnosť NPPC bola v r. 2018 zabezpečovaná v súlade so zriaďovacou listinou a strednodobými prioritami a s koncepciou výskumu a vývoja v rezorte pôdohospodárstva SR.

Z celkovej pracovnej kapacity NPPC (491,6 FTE) pripadlo v roku 2018 na vlastnú vedecko-výskumnú činnosť 403,6 FTE t. j. 82,1 % (15,1 % základný cielený, 80,9 % aplikovaný výskum, 4,0 % exp. vývoj). Na špeciálnom poradenstve vrátane projekčnej, koncepcnej a expertíznej činnosti a činností vyžiadaných orgánmi ústrednej štátnej správy sa odpracovalo 20,7 FTE (4,2 %), z kapacity vedeckých pracovníkov (143,3 FTE) to bolo 14,46 %.

NPPC v roku 2018 riešilo 14 rezortných projektov výskumu a vývoja, ktoré boli v zmysle účelovej formy financovania zo štátneho rozpočtu dotované sumou 1 528 130,00 EUR a inštitucionálnou formou financovania (1 151 388,00 EUR). Riešilo tiež 51 úloh odbornej pomoci s celkovou kontrahovanou sumou 9 332 568,71 EUR. Z uvedenej sumy však 4 489 758,71 EUR predstavovala úloha „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.“

Z mimorezortných zdrojov bolo riešených a financovaných 42 projektov APVV celkovej sume 1 086 743,00 EUR.

Riešili sa tiež nasledovné projekty a granty:

- 4 medzinárodné projekty v rámci programu Horizont 2020
- 1 projekt v rámci štrukturálnych fondov OP Kvalita životného prostredia
- 3 projekty v rámci dvoj a viacstranných dohôd
- 6 medzinárodných projektov na objednávku zahraničného partnera
- 3 projekty v zmysle delegovaných činností s PPA
- 9 vzdelávacích kurzov
- 6 ostatných projektov
- 1 grant nadácie Tesco

Mimo finančných prostriedkov na úlohy riešené v rámci kontraktu č. 432/2017-310/MPRV SR získalo NPPC z ostatných domácich a medzinárodných projektov a úloh celkove 2 033 665,57 EUR.

V roku 2018 bolo vypracovaných a podaných 17 rezortných projektov výskumu a vývoja, 16 projektov v rámci OPVal, 4 projekty v rámci programu INTERREG a 19 projektov APVV.

V rámci výziev APVV predložilo NPPC 34 projektov, za cca 4,1 mil. EUR (podiel NPPC), z ktorých dva boli schválené, jeden neschválený a ostatné sú zatiaľ v štádiu schvaľovania. V rámci programu EÚ H2020 boli v roku 2018 podané dva projekty v rámci výzvy BBI JU, kde bolo NPPC v pozícii partnera projektu. V rámci ďalších medzinárodných schém, konkrétne Medzinárodný višegrádsky fond, bolo NPPC pripojené k jednému bežiacemu projektu. Pripravované a podané boli projekty:

1. v OP Kvalita ŽP – „Zlepšenie energetickej efektívnosti budov NPPC“ (projekt zateplenia budov NPPC) v spolupráci s Odborom ekonomiky a Odborom hospodárskej správy.
2. Projektový zámer pre projekt OPEVS (OP efektívna verejná správa).
3. Príprava Strategického plánu NPPC.
4. Príprava projektu OPVal – výzva na dlhodobý strategický výskum (DSV) – „Udržateľné systémy inteligentného farmárstva zohľadňujúce výzvy budúcnosti“ (NPPC a 9 partnerov).
5. Príprava 16 projektov z OPVal.
6. 2 schválené obsahové námety vzdelávacej aktivity PRV v oblasti včelárstva a mladých farmárov.

NPPC sa podieľalo aj na tvorbe strategických dokumentov potrebných k realizácii výskumu a inovácií v rámci operačného programu Výskum a inovácie (OPVal). Mgr. D. Peškovičová, PhD. zastupovala SR v Stálom výbore pre poľnohospodársky výskum (SCAR) pri EK. Ako národný delegát sa zúčastňovala na jednaniach v Riadiacom výbore SCAR (4 zasadnutia), na plenárnych zasadnutiach SCAR (2x ročne) a na podujatiach súvisiacich s aktualizáciou výskumného programu H2020 na roky 2019 - 2020 (napr. spoločné WS programového výboru H2020 a SCAR na identifikáciu priorít výskumu a definovanie náplne programov, ako aj definovanie národných a regionálnych záujmov v oblasti poľnohospodárskeho a potravinárskeho výskumu a biohospodárstva – príprava a pripomienkovanie výzvy RUR-18 H2020, konzultácie k výzve Európskeho spoločného programu EJP Soil a príprava podkladov na zapojenie SR). Mgr. Peškovičová prezentovala NPPC a rezort na informačných dňoch k H2020 v Bruseli formou ústnej prezentácie a bilaterálnych stretnutí zameraných na hľadanie partnerov v projektoch H2020. Výsledkom jej pôsobenia boli podané 2 projekty H2020 výzvy BBI JU a vyhlásenie špecifickej výzvy H2020 na podporu platformy BIOEAST (výzva RUR-18). NPPC bolo v roku 2018 prostredníctvom MPRV SR zapojené do projektu ERA NET - medzinárodné vedecké siete (riešil sa projekt FreeWalk zameraný na welfare, zapojenie sa do práce expertných skupín EIP - AGRI (európskeho inovačného partnerstva v EK), ako aj do regionálnej medzinárodnej platformy BIOEAST (V4+4).

Úlohy resp. projekty výskumu a vývoja, ktoré NPPC riešilo v roku 2018 vychádzali zo spoločenských i hospodárskych objednávok riadiacej a výrobnjej sféry a boli plne v súlade so

stratégiou rozvoja odvetvia v rámci národného hospodárstva SR. Vo veľkej miere boli riešené v rámci medzinárodnej vedecko-technickej spolupráce.

Z riešenia rezortných projektov VaV, úloh v rámci odbornej pomoci pre MPRV SR, projektov APVV a medzinárodných projektov riešených v roku 2018 vyplynulo spolu 164 realizačných výstupov (RV), z ktorých bolo 45 hmotných a 119 nehmotných. Jednotlivé RV sú uvedené v tab. 8 a 9.

Okrem zabezpečovania úloh výskumu a vývoja v SR NPPC získalo významné postavenie aj v medzinárodnom meradle. Dokumentuje to riešenie 13 medzinárodných projektov, aktívna účasť pracovníkov NPPC v 67 medzinárodných vedeckých a odborných organizáciách (v kap. 4.1.4. a 4.5.1.).

Hodnotenie činnosti NPPC (v kapitole 4) dokumentuje jeho rozsiahlu činnosť a poukazuje na to, že plní významné poslanie v spoločnosti na základe riešených projektov, zmluvných úloh, vzdelávacích kurzov, grantov a inovačných voucherov (vzdelávacie programy, grant nadácie Tesco a iné).

Pracovníci NPPC aktívne pracovali v 103 orgánoch a komisiách ústrednej štátnej správy a v 73 profesných, záujmových združeniach, zväzoch a v 24 ostatných organizáciách s pôsobnosťou v pôdohospodárstve, v 30 vedeckých radách, a v 38 redakčných radách periodík (kapitola 4.2.6.). V priebehu roku 2018 sa spracovalo a následne riadiacim orgánom s celospoločenským a regionálnym významom predložilo 46 podkladov pre prípravu legislatívnych predpisov a 57 koncepčných, prognostických a expertíznych materiálov pre riadiace orgány a 50 všeobecných podkladov a materiálov na základe požiadaviek MPRV SR a jeho odborných sekcií.

Poradenské aktivity, ako aj koncepčno-prognostickú činnosť realizovalo NPPC vo všetkých oblastiach svojho profesného zamerania pre riadiace orgány, ale aj pre užívateľov v praxi. Všetky poradenské aktivity sú podrobne uvedené v kapitole 4.2.8).

Poskytovalo sa poradenstvo v predovšetkým v oblastiach:

- poskytovanie údajov o BPEJ Úradu geodézie a kartografie - evidencia vlastníckych vzťahov k pôde,
- realizácia Identifikačného systému produkčných blokov (LPIS) na poľnohospodárskej pôde ako kľúčového komponentu IACS, identifikácia a permanentná aktualizácia produkčných blokov ako nutný predpoklad LPIS,
- zabezpečovanie činností Pôdnej služby pre potreby MPRV SR a štátnej správy v zmysle platných právnych predpisov
- tvorba databázových a mapových výstupov z informačného systému o pôde
- monitoring kvality vôd vodných zdrojov určených na zavlažovanie a monitoring kvality drenážnych vôd v zmysle vodného zákona
- rozборы pôd a ochrana poľnohospodárskej pôdy pred degradáciou eróziou, zhutnením, pred rizikovými látkami,
- terénne poradenstvo pri uplatňovaní pôdoochranných technológií,
- vykonávanie odborného a špeciálneho poradenstva v oblasti potravinárstva v procese zabezpečovania výživy, kvality potravín, potravinárskej informatiky, vývoja moderných technologických postupov a výrobkov s využitím databázy o zložení potravín a overovacích prevádzok
- optimalizácia analytických postupov, budovania systému laboratórnych postupov hodnotenia kvality, hygieny výroby na základe mikrobiologického rozboru potravín,
- šľachtenie a pestovateľské technológie v rastlinnej výrobe,
- expertízy, štúdie vo všeobecnej a špeciálnej rastlinnej výrobe,
- diagnostika chorôb a škodcov, osevných postupov, zakladania a výživy porastov a pestovania plodín s následným určením opatrení na zvýšenie kvality a kvantity produkcie (najmä obilnín, olejní, maku a krmovín, ale aj energetických a ovocných plodín a liečivých rastlín),
- diagnostika a prevencia chorôb viniča,
- pestovanie a následné využívanie energetických rastlín,

- návrhy na revitalizáciu chovov pre rôzne druhy hospodárskych zvierat a zootecnicko-ekonomické analýzy chovu,
- optimalizácia výživy hospodárskych zvierat, vypracovávanie chemických analýz krmív, výpočty zloženia krmných zmesí a krmných dávok.
- Zdokonalenie šľachtiteľských postupov, hodnotenie životných podmienok hospodárskych zvierat, modernizácia technologického vybavenia a postupov organizácie jednotlivých chovov HZ, riešenie otázok kvality mlieka a mäsa, speňažovania živočíšnych produktov, ako aj riešenie problémov s reprodukciou hospodárskych zvierat,
- analýza systému podpory obnoviteľných zdrojov energie,
- konzultácie so zástupcami praxe o možnostiach využívania biomasy na energetické účely a o technologických linkách na pestovanie, spracovanie a energetické využitie biomasy,
- spracovanie štúdií uskutočniteľnosti realizácie poľnohospodárskych bioplynových staníc

NPPC organizovalo konferencie, semináre, školenia, kurzy a prednášky (podrobne uvedené v kapitolách 4.2.8 a 4.5.4) ako aj monitoring, akreditačnú, skúšobnú a kontrolnú činnosť (podrobne je popísané v kap. 4.2.5.) Zabezpečovalo tiež početné školenia v oblastiach predmetu činnosti. Pracovníci NPPC v roku 2018 zrealizovali 27 konferencií a seminárov s medzinárodnou účasťou. Medzi najvýznamnejšie akcie patrili:

- Medzinárodná odborná konferencia Seminár – „Nástroje hodnotenia a riadenia rizík. v agropotravinárskom sektore“ (Hotel DoubleTree by Hilton Bratislava, 17. – 18.10.2018).
- Odborné sympóziu „Bezpečnosť potravín v podmienkach SR a ČR“, (hotel Bratislava, 1.6.2018).
- Konferencia s medzinárodnou účasťou „Pedologické dni 2018: 100 rokov spoločnej histórie českej a slovenskej pedológie“, (V Bratislava, Hotel Sorearegia, 12.-14.9.2018).
- Odborný seminár „História výskumu v rastlinnej výrobe a šľachtenia v spoločnom Československu“ odborný seminár (hotel Park Piešťany, 6.12.2018).
- Medzinárodná konferencia pri príležitosti 100. výročia vzniku ČSR „Animal Biotechnology 2018“, zameraná na históriu biotechnológií v Československu, (NPPC, SPU Nitra, 6.12.2018).
- Celoslovenské „dni poľa“ a poľnohospodárska výstava (VII. ročník), (Dvory na Žitavou. 5.-6.6. 2018).
- Diskusné fórum v rámci 34. ročníka Agrofilmu "Farmárske potraviny na slovenský stôl" (3.10.2018).
- Odborný seminár – „Transfer technológií na Slovensku a v zahraničí 2018“, Centrum vedecko-technických informácií SR, NPPC – VÚRV (Piešťany 9.-10.10.2018).
- Medzinárodný seminár „Environmentálne hospodárenie z aspektu ochrany prírodných zdrojov a územného rozvoja prihraničných oblastí“(Banská Bystrica 23. – 24.03.2018).

Dôležitým hodnotiacim kritériom NPPC bola publikačná činnosť.

V roku 2018 pracovníci NPPC publikovali (na základe prepočítaných podielov pracovníkov) 932,246 prác z čoho bolo 106,364 pôvodných vedeckých prác, z ktorých 25,069 (23,57%) bolo uverejnených v karentovaných časopisoch. Na zahraničných a domácich vedeckých konferenciách bolo publikovaných 54,78 prác (podrobnejšie v kap. 4.3.2 v tab. 11 a 12).

Pracovníci NPPC sa v nemalej miere podieľali na vedeckej výchove a pedagogickej činnosti.

V roku 2018 pôsobilo v pedagogickom procese 26 prednášateľov z NPPC, ktorí na 14 slovenských a českých univerzitách odprednášali 1 509 hodín a odborne viedli 20 doktorandov a 58 diplomantov a bakalárov (viď tab. 13).

Významnou činnosťou NPPC bola koordinácia Národných programov zachovania genofondu pôvodných a ohrozených druhov rastlín a plemien hospodárskych zvierat vrátane tvorby národných databáň.

NPPC - VÚRV koordinoval Národný program ochrany genetických zdrojov rastlín (GZR) pre výživu a poľnohospodárstvo a zabezpečoval prevádzku Génovej banky semenných kultúr Slovenskej republiky.

NPPC – VÚŽV Nitra plnil úlohy 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).

V roku 2018 NPPC v spolupracovalo s MPRV SR a MŽP SR v otázkach biodiverzity a aktívne sa podieľalo na činnosti Európskeho regionálneho strediska pre manažment ŽGZ (v pracovných skupinách, Riadiacom výbore, zhromaždení národných koordinátorov), aktívne sa zúčastnili 10. zasadnutia Medzivládnej technickej pracovnej skupiny pre živočíšne genetické zdroje (ITWG AnGR, FAO).

NPPC sa úspešne prezentovalo na Agrokomplexe 2018.

Významné ocenenie **Zlatý kosák** získali:

1. NPPC - Výskumný ústav potravinársky za úžitkový vzor 7847 Súprava chemikálií na detekciu alergénov v potravinách.

NPPC-VÚŽV Nitra už po piaty krát realizoval expozíciu „Gazdovský dvor - U výskumníkov“ a rôzne sprievodné podujatia. Na 13. národnej výstave hospodárskych zvierat boli ocenené - kolekcia prasničiek plemena landras (1. miesto) a kolekcia jariek plemena slovenská dojná ovca (2. miesto). Tri produkty vyrábané v NPPC- VÚŽV Nitra získali „Značku kvality SK“ (Výskumnícka údená krkovička, Výskumnícka krvavnička a Výskumnícka jaternička).

NPPC a jeho pracovníci získali v roku 2018 nasledovné ocenenia:

Doc. Ing. Márii Chrenkovej, PhD. z NPPC – VÚŽV Nitra udelila Ministerka pôdohospodárstva a rozvoja vidieka SR bronzovú medailu za dlhoročnú prácu v rezorte so zameraním na výživu a kŕmenie hospodárskych zvierat.

NPPC – VÚŽV Nitra organizovalo a úspešne zrealizovalo 34. ročník medzinárodného filmového festivalu Agrofilm, ktorý sa konal v dňoch 1. - 6. 10. 2018. Na festivale bolo 91 prihlásených filmov z 20 štátov. Hlavnú cenu festivalu Agrofilm 2018 získal český film „Zdravější krajina“. Cenu Ministerky pôdohospodárstva a rozvoja vidieka SR získal rakúsky film „Zlaté gény“.

Významná bola činnosť NPPC aj v oblasti patentovej a vynálezeckej činnosti.

NPPC – VÚŽV Nitra

V roku 2018 bol **udelený patent č. 288565 na vynález „Spôsob merania viskozity kvapalín, najmä zisťovania počtu somatických buniek v mlieku a prístroj“**.

Na základe dosiahnutých vedeckovýskumných poznatkov, bohatej publikačnej, poradenskej, vedecko-výchovnej, pedagogickej, koncepcnej a odbornoprofesnej činnosti NPPC za rok 2018 možno hodnotiť jeho činnosť veľmi pozitívne. Má dôležité miesto v spoločnosti, pretože disponuje kvalitným vedeckovýskumným potenciálom, ktorý pokrýva všetky oblasti pôdohospodárstva a potravinárstva výroby a je plnohodnotným partnerom popredným zahraničným výskumným pracoviskám.

NPPC je etablovaným a akceptovaným výskumným pracoviskom, má veľmi dobre 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 z oblastí trvalo udržateľného využívania a ochrany prírodných, predovšetkým pôdných zdrojov a vody, pestovania rastlín a chovu zvierat, kvality a bezpečnosti, inovácií a konkurencieschopnosti potravín i nepotravinárskych výrobkov poľnohospodárskeho pôvodu, produkčného i mimoprodukčného vplyvu poľnohospodárstva na životné prostredie a rozvoj vidieka a transfer poznatkov poľnohospodárskeho výskumu užívateľom.

Aby hore uvedené úlohy mohol NPPC aj naďalej plniť, bude potrebné nájsť prostriedky predovšetkým na obnovu technickej infraštruktúry budov a zariadení. Tieto prostriedky neboli dlhodobou zriaďovateľom poskytované a nie je reálne financovanie tejto obnovy z vlastných zdrojov. NPPC, ako rezortná výskumná inštitúcia na rozdiel od univerzít a vysokých škôl nebola oprávneným žiadateľom o takéto prostriedky z operačného programu Výskum a vývoj.

Problematika udržateľného rozvoja poľnohospodárskej a potravinárskej výroby 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 agendy na úrovni EÚ, ako aj schválenej Stratégie výskumu a inovácií pre inteligentnú špecializáciu SR (RIS3), ktorú vláda SR schválila v roku 2013 uznesením č. 665/2013. Strategický plán výskumu navrhnutý EK na roky 2014-2020 Horizont 2020 (Návrh nariadenia EK COM 809/2011. s. 30 Časť III) považuje za jednu z troch kľúčových priorít výskumu oblastí tzv. „spoločenských výziev“, medzi ktoré zahŕňa výskum, inovácie a prenos poznatkov pre dosiahnutie potravinovej bezpečnosti, udržateľného poľnohospodárstva a biohospodárstva, výskum orientovaný na klimatické zmeny a zdravie obyvateľstva. V týchto oblastiach NPPC pôsobí. Podpora výskumu a vývoja v uvedených oblastiach by mala byť zo strany štátu v nasledujúcich rokoch intenzívnejšia ako doteraz.

9. Hlavné skupiny užívateľov výstupov organizácie

Výsledky výskumu a vývoja ktoré NPPC dosiahlo v roku 2018 boli úzko prepojené na užívateľskú sféru (viď kap. 4.6.). Medzi hlavných užívateľov vedeckovýskumnej činnosti NPPC patrili riadiace, rozhodovacie a kontrolné orgány rezortu pôdohospodárstva (MPRV SR, Pôdohospodárska platobná agentúra, Úrad vlády SR, MŽP SR, MZV SR, MDVRR SR, Slovenská poľnohospodárska a potravinárska komora, ŠVPS, ÚKSUP, CVTI, Agentúra pre rozvoj vidieka, Agroinštitút, PS SR, Štatistický úrad SR, š. p., MŠVVaŠ SR, Hydromelióracie š.p., Krajské a obvodné pozemkové úrady), pre ktoré sa spracovávali rôzne legislatívne, koncepčné, prognostické a expertízne materiály (napr. Krajské a obvodné pozemkové úrady využívali výsledky NPPC-VÚPOP Bratislava v rámci rozhodovacieho procesu trvalých a dočasných odňatí poľnohospodárskej pôdy pre stavebné a iné účely).

MPRV SR využívalo odbornosť pracovníkov pri koordinovaní Národných programov ochrany genetických zdrojov rastlín a ohrozených plemien hospodárskych zvierat ako aj pri výkonoch mnohých výberových a uznávacích komisií MPRV SR. Spolupráca s MPRV SR prebiehala v podobe viacerých legislatívnych návrhov, ako aj vypracovania stanovísk k otázkam súvisiacich s predmetom činnosti NPPC.

Výsledky výskumu NPPC využívalo MPRV SR 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 riešenia sú významným informačným zdrojom aj pre medzinárodné organizácie ako OECD (úloha odbornej pomoci Správa Slovenskej republiky pre Monitoring agrárnych politík členských štátov OECD), DG AGRI Brusel (úloha odbornej pomoci Prevádzka a aktualizácia Informačnej siete poľnohospodárskeho účtovníctva v SR) a FAO (úloha odbornej pomoci Globálny informačný systém a systém skorého varovania Organizácie pre výživu a poľnohospodárstvo (FAO)).

Užívateľmi výstupov z riešených úloh odbornej pomoci okrem MPRV SR bol aj Európsky úrad pre bezpečnosť potravín (EFSA).

K významným užívateľom výstupov organizácie patrili chovateľské, pestovateľské a profesné zväzy a združenia, semenárske podniky, pracoviská potravinárskeho priemyslu, únie a spoločnosti.

Uvedení užívateľa využívali hlavne:

- novo registrované odrody vyšľachtené na NPPC – VÚRV,
- výsledky v oblasti selekčných postupov tvorby biologického materiálu pre rôzne systémy hospodárenia, vývoja a overovania nových progresívnych metód šľachtenia, využitia biotechnológií v šľachtení a pri identifikácii rastlinného materiálu a v oblasti genetickej rezistencie a ochrany poľných plodín voči biotickým a abiotickým faktorom,
- výsledky testovania novo vyšľachtených odrôd tráv a datelinovín na kvalitu a výšku produkcie,
- konzultácie ohľadom Národného potravinového katalógu,
- problematiku autentifikácie, hygieny, kvality a bezpečnosti potravín z pohľadu cudzorodých látok či alergénov, ako aj potravinárskej technológie,
- možnosti overovania rôznych potravinárskych technológií na pracovisku NPPC - VÚP Biocentrum Modra,
- výpočty energetickej hodnoty potravín, či deklarovania zloženia potravín na obale a ďalšej potravinárskej legislatívy.
- výsledky v oblasti rezistencie a ochrany poľnohospodárskych plodín proti chorobám, škodcom a burinám,
- výsledky výskumu v oblasti technológií pestovania poľných plodín vrátane ochranných technológií obrábania pôdy, pestovania energetickej a teplomilných plodín, sústav rastlinnej výroby a hospodárenia na ornej pôde,
- výsledky v oblasti progresívnych šľachtiteľských, selekčných a biotechnologických postupov pre tvorbu výkonného biologického materiálu v živočíšnej produkcii,
- výsledky výskumu v oblasti výživy krmiva hospodárskych zvierat, malých hospodárskych zvierat a raticovej zveri.
- internetové aplikácie pre modelovanie chovateľských a ekonomických parametrov v chove HD a ošípaných,
- internetové aplikácie v rámci Slovenského informačného a dokumentačného centra krmív a o biodiverzite živočíšnych genetických zdrojov a pre stanovenie emisií z chovov HD a ošípaných.

Najpočetnejšími odberateľmi výsledkov výskumu a vývoja NPPC boli poľnohospodárske družstvá, podniky, firmy a súkromne hospodáriaci roľníci, univerzity, stredné odborné školy a učilištia a široká odborná a ostatná verejnosť, ktorí preberali najnovšie poznatky z riešenia v oblastiach živočíšnej, rastlinnej výroby, pôdoznalectva a ochrany pôdy, ekonomiky poľnohospodárskej výroby, potravinárstva, vývoja a hodnotenia kvality techniky a mechanizácie v rámci agropotravinárskeho komplexu, skúšok poľnohospodárskych, potravinárskych a lesníckych strojov a efektívnych spôsobov využívania biomasy pre energetické účely (viď kap. 4.6.).

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

Výsledky výskumu a vývoja využívala aj RTVS, ktorá v programe **Farmárska revue** prostredníctvom pracovníkov NPPC pripravila niekoľko tém z rôznych oblastí činnosti NPPC, ktoré sa dostali do povedomia širokého okruhu divákov.

Výsledky výskumu a vývoja, metodických a technologických postupov realizovaných na NPPC vo veľkej miere využívali aj mnohé zahraničné organizácie, inštitúcie a firmy.

Príkladom sú firmy a s. r. o.:

Pre Limagrain Central Europe Cereals s.r.o. Praha (Česká republika) bolo zabezpečené testovanie konvenčných odrôd pšenice letnej a realizovanie odrodových predskúšok ŠOS s ozimnou repkou a

odrody ovsa nahého podmienkach SR. Pre Pioneer Hi-Bred - realizovanie odrodových skúšok s ozimnou pšenickou, pre Syngenta Agro GmbH Maintal SRN - zakladanie registračných pokusov s fungicídmi v obilninách. Pre Secobra Recherches Maule (Francúzsko) - Testovanie ozimného jačmeňa na zimovzdornosť, spolupráca s VŠS Víglaš-Pstruša. Pre Euralis Siemences Blagnac Cedex (Francúzsko) testovanie vlastností konvenčných odrôd repky ozimnej. Pre Hrvatski Stočarsko Selekcijski Centar Zagreb (Chorvátsko) - spolupráca pri skúšaní a registrácii odrôd. Pre Plant Select Hrubčice s. r. o. sa vykonávali predskúšky obilnín. Stredoeurópsky inštitút ekológie zveri Viedeň a Rakúsky poľovnícky zväz využívali 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.

V Lužiankach dňa 28. 3. 2019

Spracovali:

Ing. Miroslava Súkeníková, PhD. - referát vedeckého tajomníka

Ing. Pavol Gráčík, PhD. - referát vedeckého tajomníka

Ing. Adriana Čeligová - Odbor ekonomiky

Miriám Sigetová – Oddelenie personalistiky

Zoznam použitých menej známych skratiek:

AISOP	automatizovaný informačný systém o pôde
AP	akčný plán
APVV	Agentúra na podporu výskumu a vývoja
ASFEU	Agentúra MŠVVaŠ SR pre štrukturálne fondy Európskej únie
ASP	agrochemické skúšanie pôd
ATP-ázy	adenozíntrifosfatázy
BPEJ	bonitované pôdno-ekologické jednotky
BPS	bioplynová stanica
COP	Conference of Parties (Konferencia zmluvných strán)
DNA	deoxyribonukleová kyselina / deoxyribonucleic acid
DPZ	diaľkový prieskum Zeme
DTM	digitálny terénny model
EFSA	European Food Safety Authority / Európsky úrad pre bezpečnosť potravín
EMA-PCR	polymerázová reťazová reakcia s použitím etídiumbromid monoazidu
EPR	elektrónová paramagnetická rezonancia
FAO	Organizácia Spojených národov pre výživu a poľnohospodárstvo / Food and Agriculture Organization of the United Nations.
GAEC	good agricultural and environmental condition / dobré poľnohospodárske a environmentálne podmienky
GC	gas chromatography / plynová chromatografia
GC/FID	gas chromatography with-flame-ionization-detector / plynová chromatografia s plameňovo-ionizačnou detekciou
GC/MS	mas gas chromatography / plynová chromatografia s hmotnostnou detekciou
GC/O	gas chromatography with olfactometric detection / plynová chromatografia s olfaktometrickou detekciou
GIS	geografický informačný systém
GSA	geopriestorová žiadosť o podporu
GZR	genetické zdroje rastlín
HMF	hydroxymethylfurfural
HPJ	hlavné pôdne jednotky
HRIS	registračno-informačný systému
HZ	hospodárske zvieratá
IACS	Integrated Administration and Control System / integrovaný administratívny a kontrolný systém v rezorte pôdohospodárstva
IAMO	Leibniz-Institut für Agrarentwicklung in Transformationsökonomien (Institut für Agrarentwicklung in Mittel- und Osteuropa) / Ústav pre rozvoj poľnohospodárstva v transformujúcich sa ekonomikách (Ústav pre rozvoj poľnohospodárstva v strednej a východnej Európe)
ID	inseminačné dávky
INSPIRE	Infrastructure for Spatial Information in the European Community
ISAG/FAO	International Society of Animal Genetics
JRC EC	Joint Research Centre EC / Spoločné výskumné centrum Európskej komisie (so sídlom v Ispre, Taliansko)
KD	kultúrny diel v rámci registra produkčných blokov poľnohospodárskych pôd
KNM	kontrola na mieste
KP	krajinný prvok
KPP	komplexný pôdoznalecký prieskum
KR	klimatický región
LPIS	Land Parcel Information System / register poľnohospodárskych produkčných blokov

LRO	listina registrovaných odrôd
MAS	markerom podporená selekcia / marker asisted selection
MW	megawatt
NASBA	amplifikácia založená na sekvencii nukleovej kyseliny
NGB	Národná génová banka
NiD	Nitrátová direktíva
NPO-GZR	Národný program ochrany genetických zdrojov rastlín
OZE	obnoviteľné zdroje energie
OECD	Organizácia pre hospodársku spoluprácu a rozvoj (OECD z angl. <i>Organisation for Economic Co-operation and Development</i>)
PCR	polymerázová reťazová reakcia / polymerase chain reaction
PI	priestorový izolát
PJ	peta joul
PPD	poľnohospodárske podielnícke družstvo
PRV	Program rozvoja vidieka
PrF UK	Prírodovedecká fakulta Univerzity Komenského
RIS	rozpočtový informačný systém
RIS 3	Research and Innovation Strategy for Smart Specialisation“) / Stratégia výskumu a inovácií pre inteligentnú špecializáciu
RGZ	rastlinné genetické zdroje
RNA	ribonukleová kyselina / ribonucleic acid
RP EÚ	Rámcový program Európskej únie
RT-PCR	polymerázová reťazová reakcia s použitím reverznej transkripcie
SAPS	Single Area Payment Scheme / jednotná platba na plochu
SHR	súkromne hospodáriaci roľník
SK CGMS	Crop Growth Monitoring System / systém monitorovania úrod pre Slovensko
SPP	Spoločná poľnohospodárska politika
TI	technický izolát
TJ	Tera joul
TTP	Trvalé trávne porasty
UV-VIS-NIR	UV, viditeľná a blízka infračervená oblasť svetla
WRB	World Reference Base / medzinárodný štandard taxonomickej klasifikácie pôdy
ŽGZ	živočíšne genetické zdroje

TABUĹKOVÁ ČASŤ

Personálne obsadenie a štruktúra pracovníkov organizácie

Kategória pracovníkov	2017			2018			Rozdiel ± oproti 2017		
	ev. stav k 31. 12.	FTE	FTE %	ev. stav k 31. 12.	FTE	FTE %	ev. stav k 31. 12.	FTE	FTE %
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
Pracovníci spolu	508	499,00	100,0	500	491,66	100,0	-8	-7,34	0,0
z toho:	258	253,86	50,87	265	260,15	52,91	7	6,29	2,04
A. Výskumníci									
B. Technici a ekvivalentný personál	94	92,81	18,6	81	80,00	16,27	-13	-12,81	-2,33
C. Pomocný personál	111	110,33	22,11	111	110,00	22,38	0	-0,33	0,27
Pracovníci výskumu a vývoja spolu (A+B+C)	463	457	91,58	457	450,15	91,56	-6	-6,85	-0,02
D. Režijný personál	45	42	8,42	43	41,51	8,44	-2	-0,49	0,02

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

Počty a štruktúra výskumníkov (kategória A)

Kategória výskumníkov	2017			2018			Rozdiel ± oproti 2017		
	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	258	253,86	100,0	265	260,15	100,0	7	6,29	0,0
Z výskumníkov:	147	143,26	56,43	148	143,35	55,10	1	0,09	-1,33
a) vedeckí pracovníci spolu									
v tom: VKS I - DrSc.	6	6		6	6		0	0	
VKS I - CSc., PhD.	-	-		-	-		-	-	
VKS IIa	58	55,89		57	54,89		-1	-1	
VKS IIb	83	81,37		85	82,47		2	1,1	
b) vedecko-technickí pracovníci spolu	6	6	2,36	6	6	2,31	0	0	-0,05
v tom: VTKS I	1	1		1	1		0	0	
VTKS II	4	4		4	4		0	0	
VTKS III	1	1		1	1		0	0	
c) ostatní výskumníci s VŠ kvalifikáciou	105	104,60	41,20	111	110,80	42,59	6	6,2	1,39
Vysokoškolskí profesori	6			6			0		
Vysokoškolskí docenti	9			8			-1		
Členovia SAPV									
Doktorandi	9			11			2		

Tabuľka č. 3

Počty a štruktúra technického a ekvivalentného personálu (kategória B)

Kategória technického a ekvivalentného personálu	2017			2018			Rozdiel ± oproti 2017		
	ev. stav k 31. 12.	FTE	FTE %	ev. stav k 31. 12.	FTE	FTE %	ev. stav k 31. 12.	FTE	FTE %
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
Technici a ekvivalentný personál spolu	94	92,81	100,0	81	80	100,0	-13	-12,81	0,0
z toho:	3	3	3,19	67	66	82,50	64	63	79,27
Technici vo výskume s VŠ kvalifikáciou									
Technici vo výskume ostatní	69	68	73,40	2	2	2,50	-67	-66	-70,77
Ekvivalentný personál s VŠ kvalifikáciou	18	17,81	19,15	8	8	10,00	-10	-9,81	-9,19
Ekvivalentný personál ostatný	4	4	4,26	4	4	5,00	0	0	0,69

Tabuľka č. 4

Počty a štruktúra pomocného personálu (kategória C)

Kategória a rozloženie pomocného personálu	2017			2018			Rozdiel ± oproti 2017		
	ev. stav k 31. 12.	FTE	FTE %	ev. stav k 31. 12.	FTE	FTE %	ev. stav k 31. 12.	FTE	FTE %
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
Pomocný personál spolu	111	110,33	100,0	111	110	100,0	0	-0,33	0,0
a) manažéri a admin. personál spolu	77	77	69,37	77	77	69,79	0	0	0,42
v tom:									
úsek riaditeľa (vedenia)	17	17		20	20		3	3	
vedeckovýskumný úsek	10	10		10	10		0	0	
hospodársko-technický úsek	48	48		45	45		-3	-3	
účelové zariadenia	2	2		2	2		0	0	
b) robotnícke profesie spolu	34	33,33	30,63	34	33	30,21	0	-0,33	-0,42
v tom:									
úsek riaditeľa (vedenia)	-	-		-	-		-	-	
vedeckovýskumný úsek	23	22,33		24	23		1	0,67	
hospodársko-technický úsek	-	-		-	-		-	-	
účelové zariadenia	11	11		10	10		-1	-1	
Z pomocného personálu pracovníci s VŠ kvalifikáciou	27	27		28	28		1	1	

Prehľad o vedeckej výchove a zvyšovaní kvalifikácie pracovníkov

	2017	2018
Počet pracovníkov vo vedeckej výchove (doktorandi)	9	2
Počet pracovníkov, ktorí získali:	2	1
4. vedeckú hodnosť PhD resp. CSc.	2	-
5. vedeckú hodnosť DrSc.		
6. vedecko-pedagogickú hodnosť Doc.		1
7. vedecko-pedagogickú hodnosť Prof.		
Počet pracovníkov, ktorí boli preradení:	4	1
8. z VKS IIb do VKS IIa	4	1
• z VKS IIa do VKS I		
• do VTKS III		
• z VTKS III do VTKS II		
• z VTKS II do VTKS I		
Počet pracovníkov, ktorí získali vedeckú, resp. vedecko-pedagogickú hodnosť (aj h. c.) v zahraničí		

Štruktúra využitia pracovných kapacít ústavu v uplynulom r. (2018)

Charakter činnosti		Kapacita	
		FTE	%
Výskum spolu		403,6	82,1
z toho:	základný	61,1	15,1
	aplikovaný	326,4	80,9
	experimentálny vývoj	16,1	4,0
Poradenstvo		17,8	3,6
Výchova a vzdelávanie		7,1	1,5
Riadenie a správa		20,2	4,1
Obslužné činnosti		22,8	4,6
Podnikateľské činnosti		3,9	0,8
Činnosti vyžiadané orgánmi ústrednej štátnej správy (okrem účelových úloh)		2,6	0,5
Činnosti vo vedeckých a profesných organizáciách		1,9	0,4
Činnosti z delegovaných poverení v medzinárodných organizáciách		8,1	1,7
Ostatné činnosti		3,6	0,7
Spolu		491,6	100,0

Prehľad o pohybe pracovníkov v uplynulom r. 2018

Kategória pracovníkov	Prijatí pracovníci		Uvoľnení pracovníci				
	Spolu	Z toho konkurzom	Spolu	Dôvod ukončenia pracovného pomeru			
				Dôchodok	Výpoveď organizácie	Výpoveď pracovníka	Iný
A. Výskumníci	26		50		2	4	44
z toho: vedeckí pracovníci	7		7		-	1	6
vedecko-technickí pracovníci	-		-				
inžinierski pracovníci	19		43		2	3	38
B. Technici a ekvivalentný personál	1		9		-	2	7
C. Pomocný personál	10		12		1	2	9
D. Režijný personál	9		14		4	1	9
Spolu (A+B+C+D)	46		85		7	9	69

Prehľad o odovzdaných a zavedených hmotných realizačných výstupov v roku 2018

NPPC – VÚP

Signatúra a názov výstupu	Charakteristika resp. parametre výstupu	Realizátori a užívatelia	Predpokladané účinky za dobu životnosti
Sušienky z alternatívnej múky (fazuľová, cícerová, kukuričná, pohánková) s rakytníkom	Aplikácia alternatívnych múk a rakytníka v novom druhu zdraviu prospešného cereálneho produktu	e-Diéta s.r.o., Pezinok	Zaradenie do portfólia produktov realizátora
Koncentrát z bio-jabĺk	Spracovanie bio-jabĺk na koncentrát	SadLivia s.r.o., Nitra	Zákazka v hodnote 254,40 EUR
Zahustený hroznový mušt a koncentrát antokyánov z čiernych ríbezlí	Zahusťovanie hroznového muštu, príprava koncentráту antokyanínov z výliskov čiernych ríbezlí	Villa Vino Rača, a.s., Bratislava	Zákazka v hodnote 3 194,54 EUR
Zahustený hroznový mušt	Zahusťovanie hroznového muštu	VPS - Vinohradníctvo PAVELKA A SYN, s. r. o., Pezinok	Zákazka v hodnote 2 278,32 EUR
Mikrobiálna biomasa na degradáciu olejov	Fermentácia mikrobiálnej biomasy	BTT s.r.o., Bratislava	Zákazka v hodnote 1 517,28 EUR
Beta-glukán z hlívy ustricovej	Izolácia beta-glukánu z hlívy ustricovej	NATURES s.r.o., Trnava	Zákazka v hodnote 37 857,00 EUR
Beta-glukánové vločky z hlívy ustricovej	Dehydratácia beta-glukánových vločiek z hlívy ustricovej	PLEURAN, s.r.o., Bratislava	Zákazka v hodnote 43 130,40 EUR
Extrakt z konope satej technickej	Príprava extraktov účinných zložiek z konope satej technickej	SPOKO – spoločenstvo konopy s r.o., Komjatice	Zákazka v hodnote 329,00 EUR
Izolát účinných zložiek konope satej technickej	Spracovanie konope satej technickej a charakterizácia získaného extraktu	Jardin de fées, s.r.o., Šamorín	Zákazka v hodnote 1 928,41 EUR
Dealkoholizované pivo	Optimalizácia procesu dealkoholizácia piva, zahustenie	Banskobystrický pivovar, a.s., Banská Bystrica	Zákazka v hodnote 260,70 EUR
Raňajková zmes Hryzka	Príprava marketingových vzoriek raňajkovej zmesi a mikrobiologická analýza	PEM Trade s.r.o., Púchov	Zákazka v hodnote 3 998,29 EUR

NPPC – VÚRV

Signatúra a názov výstupu	Charakteristika resp. parametre výstupu	Realizátori a užívatelia	Predpokladané účinky za dobu životnosti
Nová odroda pšenice letnej f. ozimnej PS Dobromila (vyšľachtená vo VŠS Vígľaš-Pstruša) zapísaná v r. 2018 do Listiny registrovaných odrôd SR.	Stredne skorá odroda, vysokého vzrastu s ostinatým klasom, potravinárskou kvalitou 8-9, veľmi dobrou úrodnosťou, vysokou HTZ, strednou odolnosťou voči vyzimovaniu, dobrým zdravotným stavom, vhodná najmä do kukuričnej a repnej výrobnnej oblasti.	MPRV SR, poľnohospodárske podniky v SR a pravdepodobne v budúcnosti aj v zahraničí.	Počas registrácie odrody, t.j. 10 a viac rokov. V úrode zrna prekonávala kontrolné odrody v kukuričnej výrobnnej oblasti o 13,9 % a v repnej výrobnnej oblasti o 12,5%.
Nová odroda pšenice letnej f. ozimnej PS Luana (vyšľachtená vo VŠS Vígľaš-Pstruša) zapísaná v r. 2018 do Listiny registrovaných odrôd SR.	Stredne skorá odroda, stredne vysokého vzrastu, s bezostinatým klasom, potravinárskou kvalitou 8-9, veľmi dobrou úrodnosťou, strednou HTZ, vyššou odolnosťou voči vyzimovaniu a poliehaniu, dobrým zdravotným stavom, vhodná do všetkých oblastí pestovania.	MPRV SR, poľnohospodárske podniky v SR a pravdepodobne v budúcnosti aj v zahraničí.	Počas registrácie odrody, t.j. 10 a viac rokov. V úrode zrna prekonávala kontrolné odrody v kukuričnej výrobnnej oblasti o 29,3 % 129,3 %, v repnej o 17,7% a v zemiakarskej výrobnnej oblasti o 4,3 %.
Nová odroda ovsu nahého Podpolanec (vyšľachtená vo VŠS Vígľaš-Pstruša) zapísaná v r. 2018 do Listiny registrovaných odrôd SR.	Vysokourodná odroda nahého ovsu, stredného vzrastu s dobrou odolnosťou proti poliehaniu, vyššou HTZ, vysokou objemovou hmotnosťou a dobrou odolnosťou proti chorobám.	MPRV SR, poľnohospodárske podniky v SR a pravdepodobne v budúcnosti aj v zahraničí.	V ŠOS v úrode zrna prekonala kontrolnú odrodu v priemere 2 rokov o 6,8 %.
Nová odroda pšenice dvojrzrovej PN Durgalova (vyšľachtená vo VÚRV Piešťany) registrovaná v r. 2018.	Ozimná, neskorá odroda, veľmi vysokého vzrastu. Klas má paralelný hustý a krátky, s výskytom dlhých ostí na vrchole klasu. Farba klasu je biela. Odroda je určená na pestovanie na pôdach s nižším obsahom živín. Má veľmi dobrú odolnosť voči chorobám.	MPRV SR, farmári, poľnohospodárske podniky v SR	Odroda je vhodná pre ekologický systém pestovania.

Nová odroda ozimnej pšenice MS Arlis (vyšľachtená vo VŠS Malý Šariš) zapísaná v r. 2018 do Listiny registrovaných odrôd SR.	MS Arlis je stredne skorá odroda, stredne vysokého vzrastu, s veľmi dobrou odolnosťou proti poliehaniu. Je to ostinatá odroda s potravinárskou kvalitou E (8). Počas ŠOS dosahovala vysokú objemovú hmotnosť, vysoké hodnoty pádového čísla, obsahu bielkovín i mokrého lepku.	Poľnohospodárske podniky v SR.	Vyššie úrody zrna v porovnaní na súčasné kontrolné odrody ÚKSÚP-u o 10 %.
Nová odroda ozimnej pšenice MS Maidis (vyšľachtená vo VŠS Malý Šariš) zapísaná v r. 2018 do Listiny registrovaných odrôd SR.	MS Maidis je skorá odroda vyššieho vzrastu, s dobrou odolnosťou proti poliehaniu a vyzimovaniu, so špičkovou potravinárskou kvalitou E (8-9). Odroda poskytuje vyššiu úrodu zrna pri väčšej odolnosti voči stresu bez straty kvality.	Poľnohospodárske podniky v SR.	Vyššie úrody zrna v porovnaní na súčasné kontrolné odrody ÚKSÚP-u o 12 %.
Nová odroda maku siateho MS Harlekyn (vyšľachtená vo VŠS Malý Šariš) zapísaná v r. 2018 v Státní odrůdové knize ČR.	MS Harlekyn je stredne skorá, stredne vysoká, bielokvitnúca, modrosemenná odroda. Je to plastická odroda s dobrým zdravotným stavom a odolnosťou proti poliehaniu. Úžitková hodnota odrody je daná predovšetkým vysokou úrodou semena. Obsah morfinu v makovine je stredne vysoký až vysoký (0,90 %).	Poľnohospodárske podniky v SR a ČR.	Vyššie úrody semena v porovnaní na súčasné kontrolné odrody ÚKZÚZ-u o 7 %.
Zaradenie do staničných skúšok v r. 2018 4 novošľachtencov ozimnej pšenice a maku siateho, vyšľachtených vo VŠS Malý Šariš.	Pšenica ozimná - 3 novošľachtence. Mak siaty - 1 novošľachtenec.	Poľnohospodárske podniky v SR	Genotypy pšenice a maku so zlepšenými parametrami úrody, kvality a odolnosti proti negatívnym biotickým a abiotickým faktorom prostredia.
Poskytovanie biologického materiálu genetických zdrojov rastlín pre výskumné a šľachtiteľské účely.	Z kolekcie genetických zdrojov bolo poskytnutých 681 vzoriek na účely výskumu, šľachtenia a vzdelávania a z toho 25 vzoriek poskytnutých zahraničným šľachtiteľským a vedecko-výskumným pracoviskám.	MPRV SR, šľachtiteľské a VVP v SR a medzinárodné organizácie vrátane Európskeho kooperatívneho programu genetických zdrojov rastlín (ECPGR).	Podpora rozvoja tvorby nových odrôd a výskumu biologickej diverzity. Realizácia počas trvania šľachtiteľského procesu a životnosti odrôd.

Zhromažďovanie a uchovávanie genetických zdrojov rastlín.	V Génovej banke SR je uchovávaných 23056 vzoriek 181 druhov, z toho v aktívnej 18 945 a v základnej kolekcii 4111 vzoriek. V <i>in vitro</i> sa uchovávajú 2 kolekcie z 11 autochtónnych odrôd chmeľu a 559 genetických zdrojov ľuľka zemiakového. V poľnej kolekcii je uchovávaných 97 vzoriek viniča, 106 marhúľ, 117 broskýň, 42 čerešní a kolekcia liečivých rastlín tvorí ju 168 druhov zo 112 rodov	MPRV SR, Šľachtiteľské a vedecko-výskumné pracoviská v Slovenskej republike a v zahraničí.	Zachovávanie biologickej diverzity na medzinárodnej úrovni a rozšírenie genetickej diverzity pestovaných druhov rastlín.
Reintrodukcia národnej kolekcie genetických zdrojov viniča hroznorodého.	Genetické zdroje viniča sú vysadené na ploche 0,34 ha, z toho je vysadených 144 vzoriek registrovaných odrôd a ich najvýznamnejšie klony s celkovým počtom 182 krov.	MPRV SR, Šľachtiteľské a vedecko-výskumné pracoviská v SR a medzinárodné organizácie.	Zachovávanie biologickej diverzity viniča hroznorodého na medzinárodnej úrovni, podpora rozvoja tvorby nových odrôd a výskumu biologickej diverzity.
Uchovanie biodiverzity autochtónnych odrôd čerešní v repozitóriách.	Rozšírenie repozitória starých odrôd čerešní na NPPC - VÚRV Piešťany v počte 42 genotypov.	MPRV SR, Riešiteľské pracoviská Národného programu ochrany genetických zdrojov pre výživu a poľnohospodárstvo.	Zachovávanie biologickej diverzity genetických zdrojov rastlín v Slovenskej republike.
Izoláty múčnatky trávovej na pšenici.	Kolekcia 3 izoláty múčnatky trávovej na pšenici.	Univerzita Komenského Bratislava - Katedra genetiky	Zbierka izolátov sa uplatní pri štúdiu vzťahov patogén hostiteľ v rámci výučby predmetu genetiky rastlín.
<u>Herbárové položky huby <i>Blumeria graminis</i> (DC) Speer.</u>	Suché listy pšenice ozimnej infikované hubou <i>Blumeria graminis</i> – teleomorfné štádium – 3 vzorky	Ústav ekológie lesa SAV Zvolen, Plant Pathology Herbarium (NR) Nitra	Izoláty huby <i>Blumeria graminis</i> boli poskytnuté pre dlhodobé uloženie do fytopatologického herbára pre účely molekulárnych analýz
In vitro kultúry <i>Miscanthus giganteus</i> .	Výhonková kultúra na živných médiách, 12 klonov	NPPC, UCM v Trnave	Uchovávaný biologický materiál pre prípravu sadby a realizáciu experimentov
In vitro kultúry <i>Arundo donax</i> .	Výhonková kultúra na živných médiách, 6 klonov	NPPC, UCM v Trnave	Uchovávaný biologický materiál pre prípravu sadby a realizáciu experimentov
Izoláty <i>Verticillium dahliae</i> .	2 izoláty V142 a GE1 uchovávané v pôdnom substráte	NPPC-VURV; Zelseed s.r.o.	Využitie izolátov na testovanie rastlín rajčiaka jedlého voči hube <i>Verticillium dahliae</i> v regulovaných podmienkach

Izoláty <i>Fusarium oxysporum</i> .	2 Izoláty uchovávané v pôdnom substráte	NPPC-VURV; Zelseed s.r.o.	Využitie izolátov na testovanie rastlín rajčiaka jedlého voči hube <i>Fusarium oxysporum</i> v regulovaných podmienkach
Meranie zhutnenia pôdy.	Diagnostika zhutnenia pôdy vykonaná 12. – 13. 6. 2018, 2. 7. a 13. 7. 2018.	Agropodniky Dolné Saliby (2 x), Blesovce (2x) a Rumanová	1 rok
„Prognózy úrod pšenice ozimnej, jačmeňa jarného, kapusty repkovej pravej f. ozimnej, slnečnice ročnej a zrna kukurice siatej v roku 2018“	Hodnotenie stavu porastov, zistenie úrodovorných prvkov s následným vypracovaním odporúčaní. Materiály jednotlivo po plodinách boli predložené na Odbor rastlinnej výroby MPRV SR.	MPRV SR, prax, veda	1 rok

NPPC - VÚTPHP

Projekt revitalizácie lesných lúk	Zlepšenie krmovínovej základne	Lesy SR Topoľčianky	Zabezpečenie výroby kvalitného objemového krmiva
Projekt pre obhospodarovanie lúk	Zlepšenie krmovínovej základne a manažmentu obhospodarovania	Lesná správa Uhrovec	Zabezpečenie výroby kvalitného objemového krmiva a zlepšenie krmovínovej základne
Projekt obnovy trávnych porastov	Zlepšenie krmovínovej základne	Nemšová	Zabezpečenie výroby kvalitného objemového krmiva a zlepšenie krmovínovej základne pre hospodárske zvieratá
Projekt agrochemické hodnotenie pôd	Zefektívnenie výživy trávnych porastov	PD AGB Beňuš	Zefektívnenie a racionalizácia výživy porastov
Projekt hodnotenia obsahu živín ďatelinotrávnej siláže s vyšším obsahom sušiny a v listoch vrby pre prežúvavú lesnú zver	Optimalizácia výživy zvierat	Lesy SR	Zabezpečenie výroby kvalitného objemového krmiva pre ZKO
Protokoly o vykonaní poradenskej činnosti a realizovaní výsledkov výskumu v praxi	Protokoly o realizácii poradenskej činnosti so stanoviskami, návrhmi a odporúčaniami v oblasti trávnych porastov, drobného ovocia a energetických drevín	PPD Lipt. Teplička, PD Podlavice, PD Očová, AG Poniky, AGRO-Poniky, LPM Ulič, PD Podlavice, Mestské lesy s.r.o., AGRIA Lipt. Ondrej, PD Hrochoť, PD Sebedín-Bečov, SHR Róberta Búciho, SHR Vladimíra Sedliaka, PD Bukovina-Strelníky, PD Hron Slovenská Ľupča, Lesy SR Topoľčianky, SHR Jozefa Márnika, SHR Jozefa Grigera a fyzické osoby	Poradenstvo v oblasti obhospodarovania a ošetrovania TP, agroenvironmentálneho obhospodarovania TP, obhospodarovania siatych porastov, zlepšovania skladby a kvality trávnych porastov, zakladania porastov, pestovania vrby a drobného ovocia

Manuál pre pratotechnické obhospodarovanie vysokohorských trávnych porastov	Správa na CD nosiči: Zabezpečenie zvýšenia starostlivosti o horské ekosystémy a ich funkcie	Odborná a laická verejnosť	Poskytovanie pôvodných vedeckých výstupov na obhospodarovanie trávnych porastov špeciálnou technikou pre zabezpečenie zvýšenia starostlivosti o horské ekosystémy a ich funkcie.
PROJECT FOLLOW-UP REPORT 3 Udržateľnosť zámerov projektu Klimatický park, č. 3	Správa k udržateľnosti zámerov projektu pre rok 2017-2018	Government of Municipality Szigetmonostor HU (LP, JTS HUSK)	Vypracovanie správy k udržateľnosti zámerov projektu podľa schváleného komunikačného plánu

NPPC - VÚŽV

Názov HRV	Charakteristika výstupu	Realizátori a užívatelia	Predpokladané prínosy
Centrálna databáza vlastníkov včelstiev, stanovišť a ostatných informácií o včelstvách (CRV)	Hmotný realizačný výstup ÚOP č.52 V roku 2018 bola organizačne a legislatívne pripravená a spracovaná verifikácia údajov v CRV (spracovaných viac ako 23 000 tlačív „Hlásenie o chove včelstiev“, viac ako 6 000 tlačív „Hlásenie zmien na stanovišti“). Na žiadosť registrovaných chovateľov, pre účely organizácií štátnej správy a záujmových včelárskych organizácií bolo vydaných 120 potvrdení o registrácii chovu včiel a počte včelstiev. V CRV k 31.12. 2018 bolo evidovaných 18 596 chovateľov včiel a 301 828 včelstiev. Ústav včelárstva ukončil správu centrálného registra včelstiev k 31.12. 2018, register včelstiev prešiel rozhodnutím MPSR pod správu Plemenárskych služieb, š.p., úsek centrálnej evidencie hospodárskych zvierat v Žiline.	MPRV SR, chovatelia včiel, ŠVPS SR.	Zlepšenie chovateľských aktivít, postupov a zdravotného stavu včiel.

Včelie matky línie „Tatranka“	Hmotný realizačný výstup RPVV č. 47 Boli odchované včelie matky línie „Tatranka“ s dobrými zdravotnými vlastnosťami (hygienický prejav, varroatolerancia) a dobrými produkčnými a sprievodnými vlastnosťami (miernosť, rozbiehavosť, rozvoj a stavba diela).	Plemenné a úžitkové chovy včiel.	Zlepšenie zdravotného stavu včelstiev a zvýšenie úžitkovosti včelstiev.
Databáza EFABIS	Hmotný realizačný výstup ÚOP č. 48 V rámci databázy ŽGZ sa aktualizovali údaje o plemenách hospodárskych zvierat za rok 2017.	MPRV SR, Zväzy chovateľov, PS SR, chovatelia.	Zachovanie pôvodného genofondu a výmena plemenného materiálu medzi chovateľmi.
Internetová aplikácia <i>EkonMOD pigs</i>	Hmotný realizačný výstup RPVV č. 45 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 príspevanie k zvýšeniu úrovne chovu ošípaných na Slovensku.
Internetová aplikácia na stanovenie emisií z chovu hovädzieho dobytku	Hmotný realizačný výstup ÚOP č. 54 Web-aplikácia určená pre manažment chovov s cieľom poskytnúť farmárom nástroj na určenie množstva emisií z chovu HD.	Chovatelia hovädzieho dobytku.	Zvýšenie úrovne a intenzity spolupráce vedecko-výskumnej základne s chovateľskou verejnosťou a v konečnom dôsledku ambíciou je príspevanie k možnosti určenia emisií z konkrétneho chovu HD.
Národná databáza krmív	Hmotný realizačný výstup ÚOP č. 50 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 výrobcovia krmných zmesí, poradcovia vo výžive, študenti škôl, univerzít a výskumná sféra.	Správnym vybilancovaním jednotlivých komponentov v krmných zmesiach dochádza k lepšej konverzii krmiva a tým aj zlepšenie ekonomiky výroby.

Prehľad o odovzdaných a zavedených nehmotných realizačných výstupov v roku 2018

NPPC - VÚP

Signatúra a názov výstupu	Charakteristika výstupu	Realizátori a užívatelia	Predpokladané účinky za dobu životnosti
Stanovenie kvalitatívnych parametrov konopných semien	Chemická analýza konopných semien	Družstvo Konopný dvor, Badín	Zákazka v hodnote 150,00 EUR
Stanovenie prítomnosti lieskových orieškov v cukrovinkách	Molekulárno-biologická analýza rôznych typov cukrovínok	Puratos NV, Groot-Bijgaarden, Belgicko	Zákazka v hodnote 300,00 EUR
Stanovenie tukov v slnečnicových semenách	Chemická analýza slnečnicových semien	NPPC – VÚRV	Zákazka v hodnote 1 747,00 EUR
Stanovenie rutínu v pohánkovej múke	Chemická analýza obsahu rutínu v dodaných vzorkách pohánkovej múky	Mlyn Trenčan s.r.o., Trenčianska Turná	Zákazka v hodnote 40,26 EUR
Stanovenie celkových polyfenolov v kakaových bôboch a prášku	Chemická analýza obsahu polyfenolov v dodaných vzorkách – kakaové bôby, kakaový prášok	Kakaw Co+, Bratislava	Zákazka v hodnote 150,12 EUR
Testovanie stability kávového extraktu	Skladovací pokus	TOVA EU, s.r.o., Topoľčany	Zákazka v hodnote 838,26 EUR
Experimentálna vedecká štúdia zameraná na prežívanie <i>Listeria monocytogenes</i> počas doby trvanlivosti zimnej bryndze podľa Nariadenia komisie (ES) č. 2073/2005 z 15. novembra 2005 o mikrobiologických kritériách pre potraviny	Experimentálna štúdia využívajúca princípy prediktívnej mikrobiológie pre identifikáciu rizika <i>L. monocytogenes</i> v čerstvom výrobku – zimnej bryndzi slúžiaca pre rozhodovanie o potrebe vykonania skladového testu a pre potreby kontrolných orgánov pre verifikáciu implementácie skladových testov	Ľuboš Manica – Brysirt, kontrolné orgány	Zabezpečenie hygieny a bezpečnosti bryndze
Nové poznatky o mikroflóre tradičných slovenských syrov	Informačný materiál pre výrobcov syrov	Ľuboš Manica – Brysirt, Tisovec; Oľga Apoleníková-SHR, Pružina	Zabezpečenie hygieny a bezpečnosti syrov
Výroba cukrovínok so zlepšenými kvalitatívnymi vlastnosťami	Modifikácia technologického postupu pre zlepšenie kvalitatívnych parametrov výsledného produktu	Cloetta Slovakia s.r.o., Levice	Zákazka v hodnote 288,00 EUR

Výroba cereálnych produktov s redukovaným množstvom akrylamidu	Modifikácia technologického postupu pre zvýšenie bezpečnosti výsledného produktu – extrudovaný chlieb a ražné pelety	Celpe s.r.o., Očová	Zákazka v hodnote 1 048,00 EUR
Výroba cereálnych produktov s redukovaným množstvom akrylamidu	Modifikácia technologického postupu pre zvýšenie bezpečnosti výsledného produktu – pufované výrobky, ochucujúce zložky	Ján Cibulka – CIBI, Marcelová	Zákazka v hodnote 1 224,00 EUR
Výroba kávovinových produktov s redukovaným množstvom akrylamidu	Modifikácia technologického postupu pre zvýšenie bezpečnosti výsledného produktu – kávovin	B.M. Kávoviny s.r.o. Sereď	Zákazka v hodnote 1 000,00 EUR
Výroba zemiakových čipsov s redukovaným množstvom akrylamidu	Modifikácia technologického postupu pre zvýšenie bezpečnosti výsledného produktu	SlovChips s.r.o., Smižany	Zákazka v hodnote 524,00 EUR
Výroba pekárenských výrobkov s redukovaným množstvom akrylamidu	Modifikácia technologického postupu pre zvýšenie bezpečnosti výsledného produktu – multicereálny chlieb	Lark s.r.o., Skalica	Zákazka v hodnote 120,00 EUR
Výroba pekárenských výrobkov s redukovaným množstvom akrylamidu	Modifikácia technologického postupu pre zvýšenie bezpečnosti výsledného produktu – chlieb, Bratislavské rožky, pagáč	Cech pekárov a cukrárov regiónu západného Slovenska, Pezinok	Zákazka v hodnote 524,00 EUR
Výroba cukrárenských výrobkov s redukovaným množstvom akrylamidu	Modifikácia technologického postupu pre zvýšenie bezpečnosti výsledného produktu – kúpeľné oblátky	Malec Pavel, Slovenská Ľupča	Zákazka v hodnote 120,00 EUR
Zemiakové cestoviny	Vývoj receptúry na výrobu cestovín na báze zemiakového cesta	Chryso s.r.o., Bratislava	Zákazka v hodnote 500,00 EUR
Ražný slad	Optimalizácia procesu sladovania raže	ZEMPRES s.r.o., Piešťany	Zákazka v hodnote 2 592,42 EUR
Alimenta 4.3e	Predaj licencie k nutričnému softvéru Alimenta	DietSystem app, s.r.o., Zastávka, ČR	Finančný prínos 1 250,00 EUR

NPPC – VÚPOP

Signatúra a názov výstupu	Charakteristika výstupu	Realizátori a užívatelia	Predpokladané účinky za dobu životnosti
Bilančné porovnanie živín v poľnohospodárskych pôdach a plány hnojenia organickými a minerálnymi hnojivami	- pre subjekty AGROFARMA-K a AGROZORAN, s. r. o., Michalany bolo vypracované bilančné porovnanie živín v poľnohospodárskych pôdach a plány hnojenia organickými a minerálnymi hnojivami v súlade so správnou farmárskou praxou v zmysle Nariadenia vlády SR č. 389/2005 Z.z.) a materiál návrhu opatrení na zabezpečenie sekvestrácie pôdneho organického uhlíka v podmienkach očakávanej klimateckej zmeny.	AGROZORAN, s. r. o. AGROFARMA-K	Predpoklad zlepšenia hospodárskych výsledkov fariem
Aktualizácia centrálneho registra plôch porastov rýchlorastúcich drevín	Ide o pestovanie špecifickej plodiny na poľnohospodárskej pôde, má toto využitie zvláštny režim. Tento je určený priamo zákonom č. 220/2004 Z.z. o ochrane a využívaní poľnohospodárskej pôdy a o zmene zákona č. 245/2003 Z.z. o integrovanej prevencii a kontrole znečisťovania životného prostredia a o zmene a doplnení niektorých zákonov. Tento zákon v §18a určuje špecifické podmienky pre pestovanie rýchlorastúcich drevín	MPRV SR, užívatelia pôdy	Pri splnení legislatívnych požiadaviek, je možné pestovať rýchlorastúce dreviny aj na pôdach menej vhodných a nevhodných, respektíve kritériá pre pestovanie rôznych kultivarov rýchlorastúcich drevín môžu vybočovať zo všeobecných kritérií a teda uvedené plochy nereprezentujú všetky plochy, ktoré je možné využiť pre pestovanie rýchlorastúcich drevín.
Aktualizovaný LPIS na podklade novej vrstvy digitálnych ortofotomáp a výsledkov a vstupných satelitných scén kontroly metódou DPZ a výsledkov KNM a QA LPIS	Identifikácia a permanentná aktualizácia produkčných blokov	MPRV SR, užívatelia pôdy	Dôležité pre realizáciu LPIS-u v zmysle zákona č. 101/2011 Z.z. ktorým sa mení a dopĺňa zákon. Č. 543/2017 Z.z. o pôsobnosti orgánov štátnej správy pri poskytovaní podpory v pôdohospodárstve a rozvoji

6 správ o odhade úrod a produkcie hlavných poľnohospodárskych plodín	- 3 správy o odhade úrod a produkcie pšenice letnej f. ozimnej, jačmeňa siateho jarného a repky olejnej k termínom 15.05., 15.06. a 15.07. - 3 správy o odhade úrod a produkcie kukurice siatej na zrno, cukrovej repy technickej, slnečnice ročnej a zemiakov k termínom 20.07., 20.08. a 20.09.	MPRV SR, užívateľa pôdy	Významné je to z hľadiska možností uplatnenia korektúr agrotechnologických postupov
Vypracovanie a podanie správ v systéme PRAIS	Report pri dodržaní časového termínu do 20. augusta 2018.	MPRV SR, užívateľa pôdy	priamo nevyčísliteľné
Návrh systému monitorovania a hodnotenia účinnosti Akčného programu Dusičnanovej smernice,	" Dusičnanová smernica " je súborom opatrení smerujúcich k zníženiu možností znečistenia vodných zdrojov (povrchové aj podzemné) dusičnanmi.	MPRV SR, užívateľa pôdy, EÚ	Významné hľadiska dodržiavania smerníc EÚ
Aktualizovaná databáza inventarizácie emisií v kategórií poľnohospodárska pôda za r. 2017	Významný výstup z hľadiska ochrany životného prostredia a hlavne kvality ovzdušia	MPRV SR, užívateľa pôdy, EÚ, SHMÚ (NIS)	Významné hľadiska dodržiavania smerníc EÚ
Publikácia priestorových údajov cez portál www.slovensko.sk ,	Umožňuje zobrazenie metaúdajového záznamu alebo súboru priestorových údajov prostredníctvom mapových služieb.	MPRV SR MPRV SR, užívateľa pôdy	
Metodická príručka, video návody pre užívateľov webovej aplikácie GSAA	Aplikácia <i>Geopriestorová žiadosť o podporu</i> je webová mapová aplikácia, ktorá sprístupňuje možnosť prezerania a úpravy hraníc užívania žiadateľov. Aplikácia sprístupňuje rôzne funkcionality pre rôzne používateľské role.	MPRV SR MPRV SR, užívateľa pôdy	Zabezpečovanie medzinárodnej dohody
Aktualizovaná informačná databáza o kvalite drenážnych vôd SR,	Databáza doplnená najnovšími údajmi	MPRV SR, užívateľa závlah	Poskytuje údaje o kvalite drenážnych vôd
Aktualizovaná informačná databáza o kvalite závlahových vôd SR a klasifikácia závlahovej vody	Databáza doplnená najnovšími údajmi	MPRV SR, užívateľa závlah	Poskytuje údaje o kvalite vôd pre zavlažovanie

Príručka pre popis a klasifikáciu pôd centrálnej a východnej Európy	Verzia pre študentov	Nicolaus Copernicus University, vysoké školy, vedecká komunita	Priamo nevyčísliteľné
Vypracovanie pozícií SR k agendám WPIEI	V rámci agendy WPIEI Rady EÚ	MŽP SR, MPRV SR	Pre doplňovanie legislatívy Rady EÚ

NPPC – VÚEPP

Signatúra a názov výstupu	Charakteristika výstupu	Realizátori a užívateľia	Predpokladané účinky za dobu životnosti
Správa o poľnohospodárstve a potravinárstve SR za rok 2017 (Zelená správa)	realizačný výstup - správa	MPRV SR, NR SR, SPPK, výskumné ústavy, vysoké školy	Riešenie vyplýva zo zákona § 5 ods. 3 písm. d) zákona č. 280/2017 Z. z. o poskytovaní podpory a dotácie v pôdohospodárstve a rozvoji vidieka a o zmene zákona č. 292/2014 Z. z. o príspevku poskytovanom z európskych štrukturálnych a investičných fondov a o zmene a doplnení niektorých zákonov v znení neskorších predpisov. Správa je prezentačným faktografickým materiálom MPRV SR, informujúca o aktuálnom stave poľnohospodárstva a potravinárstva v roku 2017 a jeho medzioročne zmene.
Komoditné situačné a výhľadové správy (19 správ)	19 realizačných výstupov – komoditné správy	MPRV SR, univerzity, široká odborná verejnosť	Správy zhodnocujú vývoj situácie na agrárnom trhu v SR za obilniny, olejninu, strukoviny, cukrovú repu a cukor, zemiaky, zeleninu, ovocie, vinič hroznorodý a hroznové víno, priemyselné krmivá, jatočný hovädzí dobytok a teľatá, jatočné ošípané, ovce, kozy, jatočnú hydinu a vajcia, mlieko.
Správa Slovenskej republiky pre „Monitoring a hodnotenie poľnohospodárskych politík OECD 2019	realizačný výstup - správa	MPRV SR, Sekretariát OECD, výskumné inštitúcie a vysoké školy	Úloha vyplýva zo záväzku SR ako člena OECD, vypracovať a predložiť každoročnú správu o uskutočnených zmenách v nástrojoch poľnohospodárskej politiky SR. Správa je podkladom za SR a tvorí súčasť pravidelnej publikácie OECD „Monitoring a hodnotenie poľnohospodárskych politík OECD 2019“.

Globálny informačný systém a systém skorého varovania FAO (GIEWS) - Dotazník FAO o tropickom ovocí v rokoch 2015 až 2018	realizačný výstup	MPRV SR, FAO	Rozhodnutím Ministerstva pôdohospodárstva SR zo dňa 15.6.1994 číslo 1 526/ 1994 – 100 bol poverený Výskumný ústav ekonomiky poľnohospodárstva a potravinárstva od 1. júla 1994 vykonávať činnosť národného pracoviska pre FAO. Výstup poskytuje štatistické informácie za poľnohospodárstvo a potravinárstvo pre globálny inf. systém a systém skorého varovania FAO.
Hospodárenie poľnohospodárskych podnikov v SR v roku 2016. Výsledky výberového zisťovania Informačnej siete poľnohospodárskeho účtovníctva SR	publikácia	MPRV SR, podniky zaradené v ISPU, SPPK, odborná verejnosť	Publikácia prináša prehľadné spracovanie hlavných výsledkov zisťovania ekonomických, finančných a výrobných ukazovateľov hospodárenia vybraných poľnohospodárskych podnikov v roku 2016 v SR
Plán výberu poľnohospodárskych podnikov do výberového súboru FADN pre rok 2019	realizačný výstup	Národná komisia ISPU, DG AGRI	Bol vytvorený na základe predbežných výsledkov Štrukturálneho zisťovania fariem 2016, vykonaného Štatistickým úradom SR. Do oblasti prieskumu, tvorenej podnikmi, ktorých ekonomická veľkosť je vyššia ako spodná hranica ekonomickej veľkosti, patrí 4 155 podnikov. Tieto podniky spĺňajú základnú podmienku oblasti prieskumu, a to vyše 90 percentné pokrytie výmery obhospodarovanej poľnohospodárskej pôdy, celkovej štandardnej produkcie a počtu dobytčích jednotiek. V dôsledku štrukturálnych zmien v slovenskom poľnohospodárstve boli aktualizované počty podnikov výberového súboru v jednotlivých zoskupeniach podľa tried ekonomickej veľkosti a typu výrobného zamerania. Priemerná váha podnikov v jednotlivých vrstvách (stratách), ktorá vyjadruje počet podnikov, ktoré daný podnik zastupuje v oblasti prieskumu, je 7,4.

Údaje ISPÚ za rok 2017 do DG AGRI	realizačný výstup	MPRV SR, DG AGRI	Výsledky analýz FADN sú kľúčové pre pochopenie štruktúry príjmov poľnohospodárskych podnikov, ako aj variantné posúdenie a vyhodnocovanie dopadov SPP, podporujú rozvoj nových stratégií, identifikáciu potenciálne zraniteľných odvetví alebo regiónov.
II. odhad Ekonomického poľnohospodárskeho účtu za rok 2017	realizačný výstup	MPRV SR, ŠÚ SR	Povinnosťou SR je podľa Nariadenia (ES) č. 138/2004 Európskeho parlamentu a Rady z 5. decembra 2003 o ekonomických poľnohospodárskych účtoch v Spoločenstve vypracovávať odhady EPÚ
Definitívny Ekonomický poľnohospodársky účet za rok 2017	realizačný výstup	MPRV SR, ŠÚ SR	Povinnosťou SR je podľa Nariadenia (ES) č. 138/2004 Európskeho parlamentu a Rady z 5. decembra 2003 o ekonomických poľnohospodárskych účtoch v Spoločenstve vypracovávať definitívny EPÚ
I. odhad Ekonomického poľnohospodárskeho účtu za rok 2018	realizačný výstup	MPRV SR, ŠÚ SR	Povinnosťou SR je podľa Nariadenia (ES) č. 138/2004 Európskeho parlamentu a Rady z 5. decembra 2003 o ekonomických poľnohospodárskych účtoch v Spoločenstve vypracovávať odhady EPÚ
Zabezpečenie rezortnej štatistiky – výstupy zo zberu dát	realizačný výstup	MPRV SR	NPPC-VÚEPP bolo od novembra roku 2017 poverené spracovaním rezortnej štatistiky. Riešením úlohy sa zabezpečí získanie, spracovanie a archivovanie hospodárskych, finančných a ekonomických údajov od príslušných spravodajských jednotiek. Spravodajská povinnosť vyplýva spravodajským jednotkám z § 18 zákona č. 540/2001 Z. z. o štátnej štatistike v znení neskorších predpisov
Štatistické spracovanie výkazu OBCHOD, údaje za I. štvrťrok 2018, II. štvrťrok 2018 a III. štvrťrok 2018	realizačný výstup	MPRV SR	Zber a spracovanie údajov pre porovnanie nákupných a predajných cien ako aj množstiev vybraných druhov potravinárskych tovarov u obchodných reťazcov v SR s obratom za rok 2017 väčším ako 10 000 000 euro. Výstupom úlohy bol súbor individuálnych údajov a zostava agregovaných údajov v štvrtročných intervaloch.

<p>Informačný systém o vybavenosti poľnohospodárstva Slovenskej republiky strojovou technikou</p>	<p>realizačný výstup</p>	<p>MPRV SR</p>	<p>Výstup je zameraný na inventarizáciu poľnohospodárskej techniky prevádzkovej jednotlivými subjektmi vo výrobní praxi na území SR so zameraním na zistenie jej vekovej štruktúry, charakteristických technických parametrov a dosahovaných ukazovateľov vybraných samohybných strojov.</p> <p>Spracovanie prehľadu o cenách rozhodujúcich kategórií strojov ponúkaných na trhu a na ich základe výpočet vybraných prevádzkových ukazovateľov (normatívy spotreby nafty, prevádzkové náklady na jednotku vykonanej práce), výpočet odporúčaných hodnôt minimálneho ročného využitia strojov zaručujúcich ich efektívne využívanie v závislosti od formy vlastníctva strojov, objektivizovanie podkladov na stanovenie noriem času a noriem spotreby pohonných hmôt pri vykonávaní vybraných pracovných operácií navrhnutými strojovými súpravami (vypracovanie cenníka poľných mechanizovaných prác a cenníka mechanizovaných prác v oblasti živočíšnej výroby), spracovanie modulu počítačového programu pre výpočet vybraných prevádzkových ukazovateľov pri hodnotení efektívnosti využívania strojov využiteľného v etape plánovania mechanizovaných prác (modul na zostavovanie vzorových technologických kariet vybraných komodít).</p>
---	--------------------------	----------------	--

Výpočet finančnej pomoci na dodávanie mlieka, ovocia, zeleniny a výrobkov do škôl (školský program)	realizačný výstup	MPRV SR	Metodika kalkulácie cien jednotlivých poľnohospodárskych a potravinárskych výrobkov zahrnutých do programu a získať objektívne stanovené ceny jednotlivých druhov výrobkov, na ktorých dodávanie, alebo distribúciu pre žiakov možno poskytnúť pomoc. Realizačným výstupom je: Príloha č. 1 a Príloha č. 2 k Nariadeniu vlády SR z 11. júla 2018, č. 22/2018 Z. z., ktorým sa mení a dopĺňa Nariadenie vlády Slovenskej republiky č. 189/2017 Z. z. o poskytovaní pomoci na dodávanie a distribúciu mlieka, ovocia, zeleniny a výrobkov z nich pre deti a žiakov v školských zariadeniach. Nariadenie nadobudlo účinnosť 8. 10. 2018 pre časovú verziu účinnú od 1. 8. 2018 do 31. 7. 2019.
Hodnotenie dosahov opatrenia M13 ANC na poľnohospodárske podniky s použitím kontrafaktuálnej analýzy	realizačný výstup	MPRV SR	V programovom období 2014-2020 sa zmenila podpora Oblasť s prírodnými alebo inými osobitnými obmedzeniami. V porovnaní s predchádzajúcim programovým obdobím sa zmenila klasifikácia oblastí, príspevky sa začali diferencovať na základe kultúry, zaviedla sa degresia platieb v závislosti od veľkosti obhospodarovanej plochy a znížil sa objem podpory. Analýza sa zaoberá vplyvom uvedených zmien na štruktúru a intenzitu výroby, štruktúru pracovnej sily, úroveň hospodárenia a štruktúru podpory a dôchodkovosti. Kvantifikácia zmien je dôležitou súčasťou hodnotenia dosahov opatrenia M13 na poľnohospodárske subjekty
Vyhodnotenie ekonomickej bonity poľnohospodárskych a potravinárskych podnikov prihlásených do súťaže TOP AGRO 2017/2018			Cieľom úlohy bolo vypracovanie aktualizácie metodiky hodnotenia bonity subjektov podľa ekonomických ukazovateľov a vykonanie výpočtov na základe vypracovaných algoritmov a výpočtových údajov za rok 2017, obsiahnutých v centrálnej databáze NPPC-VÚEPP. Súťaž TOP AGRO má dlhodobú tradíciu a zviditeľňuje TOP podniky v odvetví, ktoré svojimi výsledkami inšpirujú ďalšie podniky.

NPPC – VÚRV

Signatúra a názov výstupu	Charakteristika výstupu	Realizátori a užívatelia	Predpokladané účinky za dobu životnosti
Metodika pestovania pšenice letnej f. ozimnej pološpaldovej odrody PS Lubica	Metodika pestovania	MPRV SR, poľnohospodárske podniky v SR	Počas registrácie odrody, t.j. 10 a viac rokov
Metodika pestovania farebnej pšenice letnej f. ozimnej odrody PS Karkulka	Metodika pestovania	MPRV SR, poľnohospodárske podniky v SR	Počas registrácie odrody, t.j. 10 a viac rokov
Databáza GRISS https://griss.vurv.sk/	V informačnom systéme genetických zdrojov rastlín je k 31.12.2018 registrovaných 27 085 pasportných záznamov kompatibilných s medzinárodnými databázami, z toho 11 588 vzoriek obilnín, 3611 strukovín, 2 013 tráv, 1 682 kukurice a 1 168 krmovín.	MPRV SR, šľachtiteľské a vedecko-výskumné pracoviská v SR a medzinárodné organizácie – ECPGR a EURISCO.	Zachovanie pôvodného genofondu a výmena biologického materiálu s výskumnými a šľachtiteľskými organizáciami v SR a zahraničí.
Uchovávanie bezpečnostných kolekcii „safe duplication“	V bezpečnostnej kolekcii Génovej banky SR je uložených 2 734 vzoriek z GB ČR z VÚRV Praha-Ruzyně v.v.i. a recipročne je v ČR uložených 3 932 vzoriek z Génovej banky SR.	MPRV SR, šľachtiteľské a vedecko-výskumné pracoviská v SR a medzinárodné organizácie	Dlhodobé zachovávanie biologickej diverzity genetických zdrojov rastlín v Slovenskej republike.
Evidencia autochtónnych vzoriek slovenského pôvodu v systéme AEGIS (A European Genebank Integrated System)	V integrovanom európskom systéme génových bánk je zaradených 56 727 vzoriek európskeho pôvodu, z toho slovenského pôvodu je 247 vzoriek pšenice letnej, 43 jačmeňa siateho, 5 hrušiek a 4 slivky.	MPRV SR, šľachtiteľské a vedecko-výskumné pracoviská v SR a medzinárodné organizácie	Zachovávanie biologickej diverzity genetických zdrojov rastlín pochádzajúcich z územia Slovenskej republiky.
Vzorky nukleových kyselín (RNA) a proteínovej frakcie získaných z odberov biologického materiálu rastlín rajčiaka jedlého v poľných podmienkach SR.	Vyzisované celkové nukleové kyseliny a proteínové frakcie z biologického materiálu rajčiaka jedlého budú využité pre optimalizovanie kvantitatívnej analýzy vírusovej nukleovej kyseliny prostredníctvom semikvantitatívnej PCR.	Partneri projektu: NPPC-VÚRV; UCM v Trnave, FPV, Kat. biotechnológie; Biomedicínske centrum SAV, Virologický ústav; ŽU v Žiline, Výskumný ústav vysokohorskej biológie v Tatranskej Javorine	Výsledky budú slúžiť riešiteľom projektu, ako aj odberateľovi (ZELSEED spol. s r.o.) pre prípravu skriningovej metódy diagnostiky tobamovírusov v biologických materiáloch rajčiaka jedlého.

Záznam sekvencií č. MH249155 – MH249247 v databáze GenBank.	Súbor 93 sekvencií časti génu 18S rDNA arbuskulárnych mykoríznych húb z rizosféry <i>A. donax</i> v databáze GenBank	Medzinárodná vedecká komunita	Sekvence môžu byť použité na komparatívne štúdie inými vedeckými pracovníkmi v celosvetovom meradle.
Vzorky DNA získané z odberov rizosféry a koreňového systému rastlín rajčiaka jedlého v poľných podmienkach SR.	Vyizolovaná DNA z rizosféry a koreňového systému rajčiaka jedlého bude využitá na detekciu a porovnanie genetickej diverzity AM húb zo 14 rôznych lokalít Slovenska pomocou T-RFLP metódy.	Partneri projektu: NPPC-VÚRV; UCM v Trnave, FPV; Univerzita Komenského v Bratislave, PrIF UK	Výsledky budú slúžiť riešiteľom projektu pre porovnanie genetickej diverzity AM húb z rizosféry a koreňového systému rajčiaka jedlého v rôznych regiónoch Slovenska, ktoré sa líšia rozdielnym typom pôd a klimatickými podmienkami.
Hodnotenie poľnej odolnosti ozimnej pšenice voči <i>Blumeria graminis</i> f. sp. <i>tritici</i> .	Charakterizácia 30 genotypov oz. pšenice z hľadiska poľnej odolnosti voči spektru patogénov vyskytujúcich sa v poľných podmienkach.	VŠS Vígľaš – Pstruša, VŠS Malý Šariš	Vybrané genotypy oz. pšenice so stanoveným stupňom odolnosti voči fytopatogénom môžu byť zaradené v šľachtiteľskom procese ako donory alebo ako pokračujúce línie v šľachtiteľskom procese
Hodnotenie poľnej odolnosti j. jačmeňa voči <i>Blumeria graminis</i> f. sp. <i>hordei</i> , <i>Pyrenophora teres</i> , <i>Puccinia hordei</i> .	Charakterizácia 27 genotypov jarného jačmeňa z hľadiska poľnej odolnosti voči spektru patogénov vyskytujúcich sa v poľných podmienkach.	MPRV SR, odborná verejnosť	Genotypy jačmeňa so stanoveným stupňom odolnosti voči fytopatogénom môžu byť zaradené v šľachtiteľskom procese ako donory.
Hodnotenie poľnej odolnosti ovsu siateho voči <i>Blumeria graminis</i> f. sp. <i>avenae</i> , <i>Puccinia coronata</i> f. sp. <i>avenae</i> a listovým škvrnitostiam ovsu.	Charakterizácia 19 genotypov ovsu siateho voči spektru patogénov (múčnatke trávovej, hrdze ovsu a listovým škvrnitostiam) vyskytujúcich sa v poľných podmienkach.	VŠS Vígľaš – Pstruša	Genotypy ovsu siateho so stanoveným stupňom odolnosti voči fytopatogénom môžu byť zaradené v šľachtiteľskom procese ako donory.
Štúdiá o výskyte, populačnom zastúpení a prevalencii patotypov patogéna múčnatky trávovej na vybraných agroekologických územiach.	Brožúra, analyzovaná a zhodnotená virulencia populácií patogéna bluméria trávová, ktorá spôsobujúce jedno zo základných ochorení obilnín (múčnatku na obilninách) s následným determinovaním efektívnosti špecifických génov rezistencie	Pestovatelia pšenice, šľachtiteľské a výskumné pracoviská zaoberajúce sa šľachtením pšenice	Na základe determinácie efektívnosti špecifických génov rezistencie bude možné vybrať odolné odrody pšenice: pre pestovanie pšenice – znížené náklady na chemickú ochranu voči múčnatke trávovej; pre šľachtenie pšenice – výber genotypov s efektívnymi génmi rezistencie

Charakterizovanie genetických zdrojov a šľachtiteľských línií pšenice.	Popis Glu-1 lókus a identifikácia ražného segmentu	NPPC, šľachtiteľské stanice	Výber donorov do šľachtienia
Charakterizovanie línií kukurice siatej.	Genetická podobnosť línií kukurice siatej	Zelseed	Výber vhodných rodičovských komponentov
Katalóg proteómov slovenských genotypov maku siateho (<i>Papaver somniferum</i> L.)	Charakteristika slovenských genotypov maku siateho metódami 2-DE a Lab on Chip	NPPC, šľachtitelia maku	Informácia o slovenských odrodách maku siateho
Hodnotenie <i>Avena</i> spp. na odolnosť voči kumulácii mykotoxínu deoxynivalenolu.	Kvantitatívne stanovenie mykotoxínu v zrnových vzorkách 11 druhov <i>Avena</i> spp.	NPPC-VURV; NPPC-VURV-VŠŠ Vígľaš -Pstruša	Využitie v procese šľachtienia nových odrôd ovsu s odolnosťou voči kumulácii mykotoxínu deoxynivalenolu
Analýza kvalitatívnych parametrov vybraných genotypov rôznych druhov pšenice.	Analýza obsahu vybraných kvalitatívnych parametrov (obsah a kvalita škrobu, obsah fytochemikálií, obsah bielkovín, a pod.) semena rôznych druhov pšenice (pšenica letná, pšenica dvojzrnová, pšenica špaldová a podobne)	Pestovatelia a spracovatelia pšenice	1 rok
Hodnotenie vplyvu testovaného ošetrovania na úrodu kapusty repkovej pravej v poľných podmienkach.	Informačná správa	PeWaS s.r.o.	Zabezpečenie porastov kapusty repkovej pravej v podmienkach vodného stresu v čase sejby
Hodnotenie vplyvu listovej aplikácie Vinázy na kukuricu siatu, pšenicu letnú f. jarnú a na jarný jačmeň.	Informačná správa	Interagros VP, a.s.	Optimalizácia výživy rastlín v pestovateľskej technológii jednotlivých plodín
Hodnotenie vplyvu predsejbovej aplikácie Vinázy na pšenicu letnú f. ozimnú v poľných podmienkach 2017/2018 (poloprevádzka) a na kukuricu siatu v poľných podmienkach 2018 (poloprevádzka).	Informačná správa	Interagros VP, a.s.	Optimalizácia výživy rastlín v pestovateľskej technológii pšenice letnej f. ozimnej a kukurice siatej
Chemické rozbery rastlinného materiálu z pokusov s Vinázou v roku 2018.	Informačná správa	Interagros VP, a.s.	Optimalizácia výživy rastlín v pestovateľských technológiách obilnín
Hodnotenie vplyvu testovaného ošetrovania na jačmeň jarný a na pšenicu letnú f. ozimnú v poľných podmienkach vegetácie 2017/2018.	Informačná správa	Belba plus s.r.o.	Optimalizácia pestovateľskej technológie jarného jačmeňa a pšenice letnej f. ozimnej

Informačná brožúra „Monitoring kvality pšenice v SR v roku 2018“	Brožúra v rozsahu 17 strán, zhodnotená technologická kvalita pšenice za rok 2018 dopestovaná na Slovensku	producenti obilnín, poľnohospodárske družstvá, ÚKSUP, MPRV SR, SPPK, Slovenská spoločnosť mlynárov, SZPCC.	Pravidelné monitorovanie kvalitatívnych parametrov produkcie pšenice počas viacerých rokov, umožní celoštátne porovnanie odrôd pšeníc z rôznych oblastí a pomôže producentom pri vlastnom hodnotení a pri výbere vhodných odrôd pre špecifické podmienky v danej pestovateľskej oblasti. Na základe výsledkov kvality pšenice na staniách ÚKSUPu sa rozhodujú pre výber staníc, ktoré budú ďalej vybraté pre hodnotenie v štátnych odrodových skúškach, spracované výsledky kvality pšenice slúžia pre potreby DG Agri v Bruseli, spracovatelia získané výsledky využívajú pre svoje potreby pri prognóze kvality pšeníc a následne kvality múk za daný ročník a následne pre uzavretie obchodných kontraktov.
Výsledky kvalitatívnych rozborov a odrodové zloženie pšenice poskytnuté pestovateľom.	Výsledky analyzovaných kvalitatívnych parametrov pšenice (objemová hmotnosť, obsah bielkovín, mokrého lepku, glutén indexu, sedimentačného indexu, čísla poklesu) boli odovzdané pestovateľom.	PD Zlatná na Ostrove, PD Spišská Teplica, Agrotrade Group Rožňava, Agrodružstvo Bystré, PD Dojč, PD Vrbové, Tatra Agrolev Levoča, Agrodružstvo Staré, PD Chynorany, MVL Agro Libichava, PD Soblahov, PD Považany, PD Drahovce PD Drahovce, POD Abrahám, Agrotop Topoľníky, PD Borský Mikuláš, PD Radošovce, PVOD Madunice, PD Malženice, PD Špačince a ďalšie	Výsledky slúžia pestovateľom pri hodnotení kvality dopestovanej pšenice v r. 2018 a následne ich môžu využiť pri obchodovaní so pšenicou.

NPPC –VÚTPHP

Využitie druhotného produktu z bioplynových staníc vo výžive trávnych porastov	Metodická príručka	Výskumná a poľnohospodárska prax	Prenos a popularizácia výsledkov výskumu
Kvalita krmív z horských a vysokohorských biotopov	Metodická príručka	Výskumná a poľnohospodárska prax	Prenos a popularizácia výsledkov výskumu
Emisná inventúra LULUCF kategória 4.C Grassland	Vypracovanie emisnej inventúry za LULUCF v kategórií grassland (4.C). Vyplnenie United Nation Framework Convention on Climate Change databázy CRF Reporter Inventory v kategórií grassland (4.C).	NIS národný koordinátor, klimatický panel IPCC pri OSN, MPRV SR, MŽP SR, okresné úrady – pozemkové a lesné odbory, odborná a laická verejnosť, vlastníci a užívatelia poľnohospodárskej pôdy, štátne a verejné inštitúcie.	Trvalý prínos pre národnú inventarizáciu emisií, klimatický panel IPCC pri OSN Plnenie medzinárodných záväzkov SR z „Rozhodnutia Európskeho parlamentu a Rady č. 529/2013 o pravidlách započítavania a akčných plánoch pre emisie a absorpcie skleníkových plynov vyplývajúce z činnosti súvisiacich s využitím pôdy, so zmenami vo využívaní pôdy a lesným hospodárstvom“
NATIONAL INVENTORY REPORT 2017 Greenhouse gas inventory 1990 - 2017	Koncepcia - Submission under the UNFCCC including information on reporting elements under the Kyoto Protocol for the years 2015 and 2017, Slovak Hydrometeorological Institute Ministry of Environment of the Slovak Republic - Správa 6.9. Grassland	NIS národný koordinátor, klimatický panel IPCC pri OSN, MPRV SR, MŽP SR, štátne a verejné inštitúcie.	Plnenie medzinárodných záväzkov SR z „Rozhodnutia Európskeho parlamentu a Rady č. 529/2013 o pravidlách započítavania a akčných plánoch pre emisie a absorpcie skleníkových plynov vyplývajúce z činnosti súvisiacich s využitím pôdy, so zmenami vo využívaní pôdy a lesným hospodárstvom“
SLOVAK REPUBLIC report on systems in place and being developed to estimate emissions and removals from cropland management and grazing land management	Koncepcia -according to the Article 3.2 of Decision No 529/2013/EU of the European Parliament and of the Council of 21 May 2013 on accounting rules on greenhouse gas emissions and removals resulting from activities relating to land use, land-use change and forestry and on information concerning actions relating to those activities	NIS národný koordinátor, klimatický panel IPCC pri OSN, MPRV SR, MŽP SR, štátne a verejné inštitúcie.	Plnenie medzinárodných záväzkov SR z „Rozhodnutia Európskeho parlamentu a Rady č. 529/2013 o pravidlách započítavania a akčných plánoch pre emisie a absorpcie skleníkových plynov vyplývajúce z činnosti súvisiacich s využitím pôdy, so zmenami vo využívaní pôdy a lesným hospodárstvom“

SLOVAK REPUBLIC -Report on reporting methodologies for cropland management and grazing land management to the European Commission according	Koncepcia- Article 40(4)b of the Commission Implementing Regulation (EU) No 749/2014 of 30 June 2014 on structure, format, submission processes and review of information reported by Member States pursuant to Regulation (EU) No 525/2013 of the European Parliament and of the Council 2018		Plnenie medzinárodných záväzkov SR z „Rozhodnutia Európskeho parlamentu 749/2014 pravidlách započítavania a akčných plánoch pre emisie a absorpcie skleníkových plynov vyplývajúce z činnosti súvisiacich s využitím pôdy
Emisné odhady	Proxy_2013-2016_Summary 2, časť Grassland	NIS národný koordinátor, klimatický panel IPCC pri OSN, MPRV SR, MŽP SR, štátne a verejné inštitúcie.	Plnenie medzinárodných záväzkov SR z „Rozhodnutia Európskeho parlamentu a Rady č. 529/2013
Modelovanie neurčitostí pre NIS	KSA_LULUCF_2015_grassland	NIS národný koordinátor	Plnenie medzinárodných záväzkov SR z „Rozhodnutia Európskeho parlamentu a Rady č. 529/2013
General QA/QC - sektor Grassland	Reportovanie odhadov emisií z TTP	NIS národný koordinátor	Plnenie medzinárodných záväzkov SR z „Rozhodnutia Európskeho parlamentu a Rady č. 529/2013

NPPC – VÚŽV

Názov NRV	Charakteristika výstupu	Realizátori a užívatelia	Predpokladané prínosy
Adaptácia dojníc na podmienky automatizovaného systému dojenja	Nehmotný realizačný výstup RPVV č. 45 podľa kontraktu č. 432/2017-310/MPRV SR. Metodika pre prax	MPRV SR, chovatelia.	Zlepšenie úžitkovosti a welfare dojníc.
Vplyv klimatických podmienok na úžitkovosť hovädzieho dobytku	Nehmotný realizačný výstup RPVV č. 45 podľa kontraktu č. 432/2017-310/MPRV SR. Metodika pre prax	MPRV SR, chovatelia.	Zlepšenie úžitkovosti a welfare dojníc a hovädzieho dobytku

Nutričné manipulácie na redukcii tvorby kančieho pachu u nekastrovaných kančiekov	Nehmotný realizačný výstup RPVV č. 45 podľa kontraktu č. 432/2017-310/MPRV SR. Vplyv aplikácie prídavku tanínov do kŕmnej zmesi kančiekov na výskyt kančieho pachu vo svalovom a tukovom tkanive s odporúčaniami na jeho efektívnu elimináciu.	Producenti bravčového mäsa.	Účinná redukcia kančieho pachu pri alternatívnom chove a výkrme nekastrovaných kančiekov po predpokladanom zastavení chirurgickej kastrácie ošípaných.
Porovnanie výsledkov získaných metódou <i>in vitro</i> a mobile bag a zistenie korelácií medzi oboma metódami	Nehmotný realizačný výstup RPVV č. 46 podľa kontraktu č. 432/2017-310/MPRV SR. Metodika pre prax	MPRV SR, chovatelia.	Získané výsledky dokumentujú dobrú koreláciu medzi <i>in situ</i> a <i>in vitro</i> hodnotami intestinálnej stráviteľnosti, čo je predpoklad na využívanie <i>in vitro</i> metódy v praxi.
Využitelnosti vybraných druhotných surovín a odpadov ako krmív pre hospodárske zvieratá, vrátane farmovej zveri ako jedna z priorit EU pri efektívnom využívaní výživových zdrojov	Nehmotný realizačný výstup RPVV č. 46 podľa kontraktu č. 432/2017-310/MPRV SR. Metodika pre prax.	MPRV SR, chovatelia.	Optimalizácia výživy zvierat (ukazovatele produkčné a ekonomické) pri súčasnej ochrane životného prostredia prostredníctvom zníženej exkrécie živín do prostredia a prostredníctvom recyklácie druhotných surovín (odpadov) priemyslu.
Návrhy receptúr kŕmnych zmesí a kŕmnych dávok pre jednotlivé druhy raticovej zveri v závislosti od typu chovu - farmy, zvernice, voľné poľovné revíry	Nehmotný realizačný výstup RPVV č. 46 podľa kontraktu č. 432/2017-310/MPRV SR. Metodika pre prax.	MPRV SR, Slovenská poľovnícka komora, chovateľská prax.	Návody na zostrojenie kŕmnych dávok, pri využití rôznych kŕmnych komponentov pre raticovú zver.
Exogénne enzýmy vo výžive monogastrických zvierat	Nehmotný realizačný výstup RPVV č. 46 podľa kontraktu č. 432/2017-310/MPRV SR. Štúdia vplyvu enzýmov na úžitkovosť a produkciu odpadov.	Odborná verejnosť, chovateľská prax.	Efektívne využitie živín, redukcia vstupných nákladov a eliminácia emisií z chovov.
Výber bakteriocín-produkujúcich baktérií s probiotickými vlastnosťami na prevenciu ochorení lososovitých rýb	Nehmotný realizačný výstup RPVV č. 46 podľa kontraktu č. 432/2017-310/MPRV SR. Štúdia bakteriocínov produkovaných enterokokmi.	MPRV SR, chovatelia a spracovatelia rýb, poradcovia vo výžive.	Ovplyvnenie imunitného systému pozitívnym smerom so znížením výskytu infekčných ochorení u lososovitých rýb.

Nové pohľady na výrobu obilných GPS siláží	Nehmotný realizačný výstup RPPV č. 46 podľa kontraktu č. 432/2017-310/MPRV SR. Metodika pre prax.	MPRV SR , poľnohospodárske podniky.	Zabezpečenie krmivovej základne prežúvavcov z vlastných zdrojov umožní poľnohospodárskym podnikom zlepšiť ekonomiku chovov. Na základe našich odporúčaní je možné realizovať silážovanie celých rastlín obilnín optimálnymi technologickými postupmi silážovania, čím sa vytvoria podmienky pre účinnú konzerváciu nutričných látok aj energie v týchto krmivách.
Udržiavanie a monitoring živočíšnych genetických zdrojov hydiny Slovenskej republiky	Nehmotný realizačný výstup ÚOP č. 48 podľa kontraktu č. 432/2017-310/MPRV SR. Správa o ŽGZ hydiny	SZCH, chovatelia hydiny.	Udržiavanie a monitoring hydina plemena orávka a japonskej prepelice.
Využitelnosť sójových bielkovín mliečného nápoja u kozliat	Nehmotný realizačný výstup ÚOP č. 50 podľa kontraktu č. 432/2017-310/MPRV SR. Odporúčanie skrmovať mliečne nápoje s obsahom sójových bielkovín až od 5. týždňa veku kozliat.	MPRV SR, chovatelia.	Zlepšenie imunitnej odozvy zvierat a celkového zdravotného stavu.
Konzervácia odpadov potravinárskeho priemyslu využiteľných vo výžive prežúvavcov	Nehmotný realizačný výstup ÚOP č. 50 podľa kontraktu č. 432/2017-310/MPRV SR. Metodika pre prax.	MPRV SR, poľnohospodárske podniky.	Špecifikácia rizík a definícia vhodných postupov spracovania odpadov potravinárskeho priemyslu s cieľom dosiahnutia čo najvyššej nutričnej hodnoty a hygienickej kvality týchto potenciálnych krmív. Sekundárnym účinkom využitia týchto odpadov je ochrana životného prostredia.
Alternatívne zdroje bielkovín	Nehmotný realizačný výstup ÚOP č. 50 podľa kontraktu č. 432/2017-310/MPRV SR. Metodika pre prax.	MPRV SR, chovateľská prax.	Skrmovaním a pestovaním strukovín získame nielen kvalitné krmivo, ale je to aj jedna z možností ako pokryť časť ekonomicky náročných bielkovinových krmív vo výžive zvierat z domácich zdrojov. Nespornou výhodou skrmovania strukovín na zeleno je, že zvyšujú obsah stráviteľných N-látok v pestovaných miešankách.

VI. Významné aspekty v chove raticovej zveri - výživa a zdravie	Nehmotný realizačný výstup ÚOP č. 50 podľa kontraktu č. 432/2017-310/MPRV SR Zborník referátov z medzinárodnej konferencie	MPRV SR, PZ SR, chovatelia farmovej zveri.	Nové informácie v oblasti chovu, raticovej zveri.
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	Nehmotný realizačný výstup ÚOP č. 64 podľa kontraktu č. 432/2017-310/MPRV SR. Správa	MPRV SR, chovatelia hospodárskych zvierat a pestovatelia.	Získanie exaktných informácií o situácii v hodnotených oblastiach rastlinnej a živočíšnej výroby, ktoré budú následne slúžiť ako podporne rozhodovacie nástroje na zefektívnenie chovateľských a pestovateľských systémov aplikovaných v SR.

Prehľad o poradenských aktivitách NPPC v roku 2018

Pomenovanie, druh, skupina aktivít - služieb	Rozsah služby v hodinách	Užívatelia poradenských služieb
Podklady legislatívnych noriem	1 430	MPRV SR, ŠPÚ, ŠVS,
Materiály pre riadiace orgány a zväzy	6 257	MPRV SR, ŠPÚ, ŠVS, chovateľské a pestovateľské zväzy
Objednané štúdie, projekty, expertízy a rozvojové programy	7 822	Prvovýrobcovia a spracovatelia poľnohospodárskych produktov, výrobcovia potravín, záujmové združenia
Poskytnuté konzultácie	8 107	Prvovýrobcovia a spracovatelia poľnohospodárskych produktov, výrobcovia potravín, záujmové združenia
Laboratórne analýzy	9 040	Prvovýrobcovia a spracovatelia poľnohospodárskych produktov, výrobcovia potravín, záujmové združenia
Organizovanie odborných podujatí	2 447	Odborná verejnosť
Organizovanie kurzov a školení	815	Odborná verejnosť
Vystúpenia na odborných podujatiach	736	Odborná verejnosť
Príprava inštruktážnych listoviek	1 150	Odborná verejnosť
Príprava veľtrhu AX'2018	1 870	Odborná verejnosť
Príprava a realizácia 34. ročníka Agrofilmu 2018	1 120	Odborná verejnosť
Spolu	40 794	
Spolu FTE	20,39	

Publikačná činnosť NPPC – (jednotlivé ústavy) za rok 2018

Kód	Názov a definícia kategórie	VÚPOP		VÚP		VÚEPP		VÚRV		VÚTPHP		VÚAe		VÚŽV		NPPC	
		*	**	*	**	*	**	*	*	**	**	*	**	*	**	*	**
AAA	Vedecké monografie vydané v zahraničných vydavateľstvách																
AAB	Vedecké monografie vydané v domácich vydavateľstvách	1	0,80			5	5,00	1	0,70			1	0,05	1	0,60	9	7,15
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	0,077													1	0,077
ACB	Vysokoškolské učebnice vydané v domácich vydavateľstvách													1	0,11	1	0,11
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	11	3,369	10	4,87			6	2,30	1	0,65			23	11,32	51	22,509
ADD	Vedecké práce v domácich karentovaných časopisoch			3	1,85			2	0,60					1	0,11	6	2,56

ADE	Vedecké práce v ostatných zahraničných časopisoch	7	3,407	1	0,10			1	1,00	7	2,30			15	6,65	31	13,457
ADF	Vedecké práce v ostatných domácich časopisoch	1	1,00			15	14,67			1	1,00	2	2,00	15	9,44	34	28,11
ADM	Vedecké práce v zahraničných časopisoch registrovaných v databázach Web of Science alebo Scopus	4	1,225					2	0,60					8	4,63	14	6,455
ADN	Vedecké práce v domácich časopisoch registrovaných v databázach Web of Science alebo Scopus	2	0,243					4	2,00			3	2,14	7	4,69	16	9,073
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									1	1,00			3	0,99	4	1,99
AED	Vedecké práce v domácich recenzovaných vedeckých zborníkoch, monografiách	12	9,76					5	4,60	4	2,85	5	5,00			26	22,21
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	1	1,00	6	4,00	1	1,00	3	2,20					24	14,26	35	22,46
AFD	Publikované príspevky na domácich vedeckých konferenciách	7	4,40	2	1,20	1	0,33	6	2,30			2	2,00	33	22,09	51	32,32
AFE	Abstrakty pozvaných príspevkov zo zahraničných vedeckých konferencií			4	3,05											4	3,05
AFF	Abstrakty pozvaných príspevkov z domácich vedeckých konferencií																
AFG	Abstrakty príspevkov zo zahraničných vedeckých konferencií	15	11,802	10	6,30			10	6,60	1	1,00			24	15,04	60	40,742
AFH	Abstrakty príspevkov z domácich vedeckých konferencií	12	8,199	5	3,95					1	0,05	3	3,00	11	7,60	32	22,799
AFK	Postery zo zahraničných konferencií			5	3,50									2	1,55	7	5,05
AFL	Postery z domácich konferencií			5	5,00									10	6,60	15	11,60
AGI	Správy o vyriešených vedeckovýskumných úlohách			2	2,00	3	3,00							16	14,56	21	19,56
AGJ	Patentové prihlášky, prihlášky úžitkových vzorov, prihlášky dizajnov, prihlášky ochranných známok, žiadosti o udelenie dodatkových ochranných osvedčení, prihlášky topografií polovodič. výrobkov, prihlášky označení pôvodu výrobkov, prihlášky zemepisných označení výrobkov, prihlášky na udelenie šľachtiteľských osvedčení							1	1,00					1	1,00	2	2,00
BAA	Odborné knižné publikácie vydané v zahraničných vydavateľstvách																
BAB	Odborné knižné publikácie vydané v domácich vydavateľstvách	1	0,333			1	1,00			2	2,00	1	0,75	1	0,33	6	4,413

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																
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			1	1,00			5	5,00	4	4,00	8	7,50	13	8,49	31	25,99
BDF	Odborné práce v ostatných domácich časopisoch	18	15,809	23	22,15	21	21,00	54	50,00	26	25,03	11	9,25	53	49,20	206	192,439
BDM	Odborné práce v zahraničných časopisoch registrovaných v databázach Web of Science alebo Scopus																

BDN	Odborné práce v domácich časopisoch registrovaných v databázach Web of Science alebo Scopus																
BEE	Odborné práce v zahraničných zborníkoch (konferenčných aj nekonferenčných)	7	7,00				3	2,10					2	1,40	12	10,50	
BEF	Odborné práce v domácich zborníkoch (konferenčných aj nekonferenčných)	1	0,20	2	1,06		3	2,80					7	5,83	13	9,89	
BFA	Abstrakty odborných prác zo zahraničných podujatí (konferencie...)	5	4,109	3	2,89		3	0,50					10	8,17	21	15,669	
BFB	Abstrakty odborných prác z domácich podujatí (konferencie...)																
BGG	Normy						1	1,00							1	1,00	
CDC	Umelecké práce a preklady v zahraničných karentovaných časopisoch																
CDD	Umelecké práce a preklady v domácich karentovaných časopisoch																
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												3	2,00	3	2,00	
EDJ	Prehľadové práce, odborné práce, preklady noriem; odborné preklady v časopisoch, zborníkoch	8	7,25			20	20,00						34	31,83	62	59,08	
FAI	Zostavovateľské práce knižného charakteru (bibliografie, encyklopédie, katalógy, slovníky, zborníky, atlasy...)	3	2,19										3	3,00	6	5,19	
GAI	Správy	44	38,473	7	6,85							3	3,00			54	48,323
GHG	Práce zverejnené spôsobom umožňujúcim hromadný prístup	14	10,34	2	2,00	5	5,00	7	7,00	7	6,66	7	5,75	23	22,50	65	59,25
GII	Rôzne publikácie a dokumenty, ktoré nemožno zaradiť do žiadnej z predchádzajúcich kategórií	4	2,22	1	0,20	1	1,00	13	11,60	7	7,00	143	141,50	65	61,70	234	225,22
Celkové hodnotenie publikačnej činnosti		179	133,206	92	71,97	73	72,00	130	103,90	62	53,54	189	181,94	409	315,69	1134	932,246

Spracované na základe:

- Vyhlášky MŠVVaŠ SR č. 456/2012 z 18. decembra 2012 o centrálnom registri evidencie publikačnej činnosti a centrálnom registri evidencie umeleckej činnosti.

* počet publikácií uvedený v tabuľke v absolútnych hodnotách

** hodnota stanovená sčítaním podielov prác zamestnancov

Ohlasy na publikačnú činnosť a impakt faktor za rok 2018

Kód	Názov kategórie	VÚPOP	VÚP	VÚEPP	VÚRV	VÚTPHP	VÚAe	VÚŽV	NPPC
1	Citácie v zahraničných publikáciách registrované v citačných indexoch Web of Science [SCI+SCOPUS]	415	419	21	348	33	10	1246	2492
2	Citácie v domácich publikáciách registrované v citačných indexoch Web of Science [SCI+SCOPUS]		19	8	11		3	41	82
3	Citácie v zahraničných publikáciách neregistrované v citačných indexoch	41	160	6	65	3	6	57	338
4	Citácie v domácich publikáciách neregistrované v citačných indexoch	198		12	43	11	15	120	399
5	Recenzie v zahraničných publikáciách								
6	Recenzie v domácich publikáciách								
	Spolu	654	598	47	467	47	34	1464	3311
Impakt faktor ústavu		32,068	33,75	-	20,012	1,574	-	43,623	-

Prehľad o pedagogickej činnosti a vedeckej výchove v uplynulom roku 2018

Počet	Univerzita															Spolu
	SPU Nitra	UKF Nitra	ÚVLF Košice	TU Košice	TU Zvolen	VÚVB ŽU Žilina	UCM Trnava	STU Bratislava	UK Bratislava	UMB Banská Bystrica	PU Prešov	MU Brno	VUT Brno	JU České Budejovice	Iné	
prednášateľov	10	2	1		1	1	5		1	1	3			1		26
vyučovacích hodín	287	210	26		5	48	582		4	52	273			22		1509
vedených diplomantov a bakalárov	14	2	2				19	5	4		12					58
vedených doktorandov	5	3					6	1	3	1			1			20
členov vedeckých rád	5						4	2	1		2		1	1	8	24
členov komisií pre štátne záverečné skúšky	6	1		1			5	2		2	3	1		2		23
členov komisií pre obhajoby PhD.	9	1	2	1	1		2	3		2		1		2	1	25
členov komisií pre obhajoby DrSc.	3	1	3													7
členov habilitačných a inauguračných komisií	4	2	1				1	1								9
diplomantov a bakalárov -absolventov	5	1	1				11	4	2		3					27
doktorandov po úspešnej obhajobe	1						2	1	1				1			6