



NÁRODNÉ POĽNOHOSPODÁRSKE
A POTRAVINÁRSKE CENTRUM



VÝROČNÁ SPRÁVA 2019



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	14
3. Kontrakt organizácie so zriaďovateľom a jeho plnenie	15
4. Činnosti - produkty organizácie a ich náklady	16
4.1. Zhodnotenie vedecko-výskumnej činnosti NPPC za rok 2019	16
4.1.1. Významné výsledky výskumu, vývoja a ich realizácie	16
4.1.2. Zhodnotenie riešenia rezortných projektov výskumu a vývoja	31
4.1.3. Zhodnotenie riešenia úloh výskumno-vývojového zamerania v rámci kontrahovaných úloh (úlohy odbornej pomoci)	51
4.1.4. Riešenie projektov APVV	90
4.1.5. Riešenie medzinárodných projektov a programov	92
4.1.6. Ostatné úlohy a projekty	98
4.2. Zhodnotenie realizačnej činnosti	98
4.2.1. Hmotné realizačné výstupy	99
4.2.2. Nehmotné realizačné výstupy	99
4.2.3. Účasť na tvorbe legislatívnych noriem	99
4.2.4. Programy, projekty, prognózy, expertízy a koncepčné materiály	100
4.2.5. Monitoring, akreditačná, skúšobná a kontrolná činnosť	103
4.2.6. Činnosť v odborných a profesných orgánoch	105
4.2.7. Zhodnotenie poradenskej činnosti	117

4.3. Zhodnotenie edičnej a publikačnej činnosti	123
4.3.1. Edičná činnosť	123
4.3.2. Publikačná činnosť pracovníkov NPPC	130
4.4. Pedagogická činnosť a vedecká výchova	130
4.5. Medzinárodná spolupráca a zahraničné styky	131
4.5.1. Činnosť v medzinárodných vedeckých a odborných organizáciách	131
4.5.2. Prehľad o zahraničných pracovných cestách pracovníkov NPPC v roku 2019	137
4.5.3. Prehľad o pobytoch zahraničných pracovníkov na NPPC v roku 2019	139
4.5.4. Prehľad o vedeckých a odborných podujatiach s medzinárodnou účasťou	140
4.6. Zhodnotenie spolupráce s orgánmi ústrednej štátnej správy, vedeckými a odbornými inštitúciami a organizáciami s celoštátnou pôsobnosťou	142
5. Hospodárenie NPPC	151
5.1. Výnosy z hlavnej činnosti NPPC	152
5.2. Náklady na hlavnú činnosť NPPC	154
5.3. Prehľad o výnosoch a nákladoch podnikateľskej činnosti NPPC	155
5.4. Hodnotenie hospodárskeho výsledku NPPC	155
5.5. Hodnotenie aktív a pasív	156
5.6. Kapitálové výdaje	158
5.7. Metódy spracovania účtovníctva a oceňovania	158
6. Personálne otázky	158
6.1. Organizačná štruktúra	159
6.2. Evidenčný stav a kvalifikačná štruktúra	160
6.3. Personálna politika	160
7. Ciele a prehľad ich plnenia	161
7.1. Plnenie cieľov programovej štruktúry	161
8. Analýza činnosti NPPC v roku 2019 a perspektívy ďalšieho rozvoja	175
9. Hlavné skupiny užívateľov výstupov organizácie	180
Zoznam použitých menej známych skratiek	182
Príloha - Tabuľky	184

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

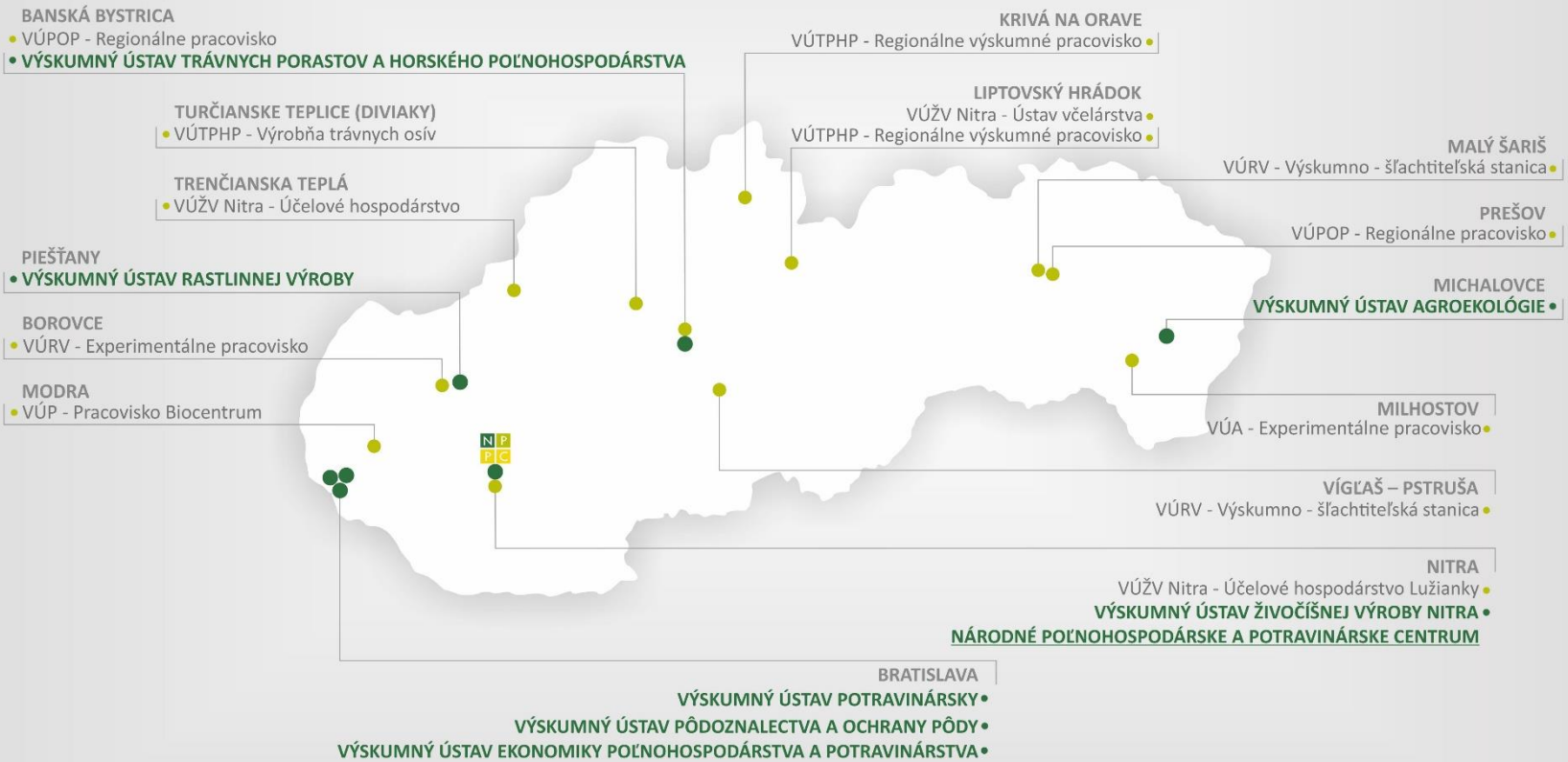
Kontakt: tel.: +421 37 6546 122
fax: +421 37 6546 361
e-mail: nppc@nppc.sk
webstránka: www.nppc.sk

Vedeckovýskumné pracoviská NPPC:

Výskumný ústav pôdozvedectva a ochrany pôdy Trenčianska 55, 821 09 Bratislava riaditeľ: Ing. Pavol Bezák tel.: +02/43420866, pavol.bezak@nppc.sk	Výskumný ústav rastlinnej výroby Bratislavská cesta 122, 921 68 Piešťany riaditeľ: Ing. Pavol Hauptvogel, PhD. tel.: 033/7947272, pavol.hauptvogel@nppc.sk
Výskumný ústav živočíšnej výroby Nitra Hlohovecká 2, 951 41 Lužianky riaditeľ: doc. Ing. Jaroslav Slamečka, CSc. tel.: 037/6546388, jaroslav.slamecka@nppc.sk	Výskumný ústav potravinársky Priemyselná 4, 824 75 Bratislava riaditeľ: Ing. Martin Polovka, PhD. tel: 02/50237036, martin.polovka@nppc.sk
Výskumný ústav ekonomiky poľnohospodárstva a potravinárstva Trenčianska 55, 824 80 Bratislava riaditeľ: Ing. Štefan Adam, PhD. tel.: 02/58243337, stefan.adam@nppc.sk	Výskumný ústav trávnych porastov a horského poľnohospodárstva Mládežnícka 36, 974 21 Banská Bystrica riaditeľ: Ing. Iveta Ilavská, PhD. (do 20.2.2019) Ing. Miriam Kizeková, PhD. (od 21.2.2019) tel.: 048/3100226, miriam.kizekova@nppc.sk
Výskumný ústav agroekológie Špitálska 1273/12, 071 01 Michalovce riaditeľ: RNDr. Ján Hecl, PhD. tel.: 056/66443888, jan.hecl@nppc.sk	



NÁRODNÉ POĽNOHOSPODÁRSKE
A POTRAVINÁRSKE CENTRUM



NPPC H2020 PROJECTS

NanoFEED

Coordinated in: Slovakia- NPPC

Project ID: 778098

Nanostructured carriers for improved cattle feed

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

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

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

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



BIOEASTsUP

Coordinated in: Poland

Project ID: 862699

Advancing Sustainable Circular Bioeconomy in Central and Eastern European countries:

BIOEASTsUP

Funded under:

H2020-EU.3.2.1.3. - Empowerment of rural areas, support to policies and rural innovation

H2020-EU.3.2.2.3. - A sustainable and competitive agri-food industry

H2020-EU.3.2.4.1. - Fostering the bio-economy for bio-based industries

Call for proposal: H2020-RUR-2019-1

Funding Scheme: CSA - Coordination and support action



1.1. Hlavné činnosti NPPC:

- Riešenie úloh a projektov výskumu a vývoja (domácich aj zahraničných) v oblasti rastlinnej a živočíšnej výroby, horského poľnohospodárstva, pôdoznalectva, 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 databánk.
- 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 rozhodovaciu 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 siedmich 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 pôdoznealectva 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 vlády SR č. 75/2015 Z. z., 342/2014 Z. z. a zákona č. 280/2017 Z. z. bude NPPC – VÚPOP naďalej vykonávať vyhodnotenie kvality LPIS (Quality Assessment), vrátane komunikácie a zasielania požadovaných údajov DG AGRI a JRC EK v zmysle platnej metodiky.

Pri všetkých odborných a výskumných úlohách bude v rámci strednodobého výhľadu využívať odborný údajový potenciál, ktorý obsahuje informácie získané z komplexného prieskumu pôd, bonitačného prieskumu a ďalších vedecko-výskumných činností ústavu.

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.

NPPC - VÚP vykonáva tiež 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 NPPC - 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 NPPC - VÚP sa stala koordinačným centrom siete potravinových databáz krajín strednej a východnej Európy.

Nemenej významná je aj aktivita NPPC - 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 chémie a technológia potravín v študijnom odbore 5.2.22 Chémia a technológia potravín 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 nasledovné hlavné činnosti:

- 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.
- Vypracováva analýzy a odporúčania a poskytuje expertízne služby pre verejnú správu.
- Zabezpečuje informačné a analytické potreby výskumu a štátneho riadenia ako sú najmä:
 - tvorba a správa Centrálnej databázy MPRV SR,
 - aktualizácia 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,
 - štatistické zisťovanie vybraných odvetví poľnohospodárstva a potravinárskeho priemyslu SR.
- Spolupracuje so zahraničnými organizáciami pri zabezpečovaní úloh vyplývajúcich z medzinárodných dohôd a programov pre rezort pôdohospodárstva v oblasti pôsobnosti ústavu.
 - Poskytuje výsledky výskumu 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.

NPPC-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 nepotravinové 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) prateľnú 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 krajnotvorné 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 potravnovom reťazci a systémom recyklácie živín, zohľadňujúcich ekologické a krajnotvorné 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, 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, 0900503 ISPU SR- databáza, 0900302 Manažment výskumu, ekonomickej a hosp. činnosti NPPC, 0900106 Propagácia rezortu a 0910507 Komplexný mechanizmus rozvoja rastlinnej a živočíšnej výroby.

- 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 klimatickej zmeny a biodiverzity v agrosektore.

- Zabezpečiť riešenie vzdelávacích projektov riešených v rámci „Program rozvoja vidieka SR 2014 - 2020“ resp. ďalších projektov schválených počas roku 2019.
- 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, materiálno-technických a finančných prostriedkov.

2.2. Strednodobý výhľad organizácie

NPPC bude v najbližších rokoch riešiť problematiku výskumu v zmysle schváleného výskumného zámeru na roky 2020-2024, ktorého podstatou je podpora rozvoja agropotravinárskeho sektora prostredníctvom posilnenia prepojenia výskumu, inovácií a prenosu poznatkov do praxe.

Priority pre zabezpečenie činnosti NPPC pre rok 2020 a nasledujúce roky

I. Veda a výskum

Výskumné aktivity NPPC budú vychádzať z najaktuálnejších dokumentov a politík na národnej úrovni a medzinárodnej úrovni, najmä vo vzťahu k EÚ. Okrem SPP 2021-2027, Agendy 2030 a Horizon Europe sa bude výskum a vývoj odvíjať od prijatej Európskej Zelenej dohody (European Green Deal) a od stratégie Z farmy na vidličku (Farm to Fork). Na národnej úrovni bude významným krokom reštrukturalizácia Stratégie výskumu a inovácií pre inteligentnú špecializáciu SR RIS 3 SK a domény Potraviny a životné prostredie.

Predovšetkým pôjde o riešenie nasledovných oblastí výskumu:

- Vytvorenie aplikovateľnej poznatkovej bázy pre udržateľný manažment pôdy a vody vo väzbe na globálne výzvy a spoločenské potreby.
- Vytvorenie aplikovateľnej poznatkovej bázy pre inovatívne pestovateľské postupy v rastlinnej výrobe a efektívny manažment genetických zdrojov rastlín.
- Vytvorenie aplikovateľnej poznatkovej bázy pre smart systémy chovu hospodárskych zvierat.
- Poznatková podpora produkcie kvalitných, zdraviu prospešných a bezpečných potravín s vysokou pridanou hodnotou v podmienkach klimatickej zmeny s rešpektovaním princípov obehového hospodárstva a znalostnej ekonomiky.
- Implementácia biohospodárskych princípov a zvyšovanie efektívnosti využitia obnoviteľných zdrojov biomasy v rôznych klimatických a produkčných podmienkach Slovenska.
- Vytvorenie metodík, hodnotenie a modelovanie ekonomickej efektívnosti a environmentálnej udržateľnosti poľnohospodárstva a potravinárstva SR v podmienkach novej SPP a strategickej agendy EÚ.

V roku 2020 bude nevyhnutné zabezpečiť financovanie výskumu z viacerých zdrojov. V roku 2020 budeme venovať zvýšenú pozornosť zapojeniu NPPC do medzinárodného výskumného prostredia najmä prostredníctvom programu Horizon 2020. Zásadnú pozornosť budeme venovať príprave na zapojenie do nových medzinárodných konzorcií v rámci programu Horizon Europe. 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 inovácie OPVal;
- z priamych zdrojov EÚ – program Horizont 2020, Horizont Europe
- bilaterálnych programov, programov regionálnej spolupráce

V roku 2020 očakávame schválenie projektov v rámci dlhodobého strategického výskumu (Udržateľné systémy inteligentného farmárstva zohľadňujúce výzvy budúcnosti (SMARTFARM)) a ďalších, v ktorých NPPC vystupuje ako partner. V prípade schválenia týchto projektov bude NPPC zásadným spôsobom prispievať k tvorbe poznatkovej a inovačnej bázy pre udržateľnú a konkurencieschopnú primárnu poľnohospodársku produkciu a finalizáciu farmárskej produkcie s vysokou pridanou hodnotou v podmienkach otvoreného trhu EÚ a sveta. Projekt posilní konkurencieschopnosť agropotravinárskeho sektoru SR vo väzbe na európske a globálne výzvy a má ambíciu pomôcť k zlepšeniu rozvoja regiónov.

II. Inovácie a technologický rozvoj

Prioritou je zachovanie nevyhnutnej a efektívnej experimentálnej bázy pre potreby výskumu a vzdelávania odborníkov v oblastiach predmetu činnosti NPPC a zabezpečenie jej technologického rozvoja, najmä v prípade schválenia projektov v rámci OPVal.

Je potrebné 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.

Významnou úlohou je koordinácia Národného programu ochrany genetických zdrojov rastlín (GZR) pre výživu a poľnohospodárstvo, zabezpečovanie prevádzky génovej banky rastlín a zriadenie Národného referenčného centra a Národnej génovej banky pre živočíšne genetické zdroje (ŽGZ).

III. Prenos poznatkov

Hlavnou úlohou je vytvorenie mechanizmu na lepšiu a intenzívnejšiu prenos poznatkov do praxe (poradenstvo a služby pre prax, expertné a odborné činnosti) v spolupráci s MPRVSR, samosprávnymi organizáciami a podnikateľskou sférou v rezorte pôdohospodárstva.

Cieľom je tiež zviditeľniť NPPC a jeho výskumné ústavy lepšou propagáciou riešených problematik 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.).

IV. Rozvoj organizácie

Prioritnou úlohou na rok 2020 je realizovať na základe Záverečnej správy revízie výdavkov 2019, opatrenia 13.4 – Zmena financovania a činnosti NPPC (schválené uznesením vlády SR č. 453/2019 <https://rokovania.gov.sk/RVL/Material/24141/1>) medzinárodný audit po vzore medzinárodného auditu Slovenskej akadémie vied v roku 2017, ktorý by objektívne zhodnotil kvalitu výskumu NPPC a jeho porovnanie s priemerom Európskej únie. Na základe medzinárodného auditu budú posúdené ďalšie kroky vo vzťahu k reštrukturalizácii NPPC a zmeny spôsobu jeho financovania v kontexte návrhov predmetnej Revízie.

Významnou úlohou NPPC je tiež rozpracovanie cieľov v rámci certifikátu kvality ISO formou interných smerníc, v rámci ktorých bude NPPC riešiť systém odmeňovania na základe výstupu, aby kvalitnejší výskumníci boli oceňovaní viac, a tým bola podporovaná tvorba kvalitného výskumu ako aj systém riadenia projektov vedy a výskumu. Dôležitou súčasťou certifikácie ISO je vypracovanie kvalitnej marketingovej stratégie NPPC, ktorá podporí prenos výsledkov vedy a výskumu do praxe, ako aj zviditeľnenie organizácie.

Súčasťou personálnej stratégie je potreba zavedenia opatrení na získavanie mladých vedeckých pracovníkov, ich stabilizáciu a motiváciu, ako aj odborníkov na chýbajúce nové a trendové zamerania výskumu.

Trvalou úlohou je zefektívnenie prevádzky pracovísk (menej budov, menšie priestory, nevyhnutné opravy z prostriedkov získaných z predaja prebytočného majetku) a získanie finančných prostriedkov na opravy a údržbu budov a infraštruktúry. Kľúčovou úlohou je dokončenie zateplenia budovy v Lužiankach a návrh na ďalšie predaje prebytočného majetku.

2.3. Plánované použitie finančných zdrojov a strednodobý rozpočtový výhľad

V zmysle usmernenia Sekcie rezortnej politiky pôdohospodárstva sa aj v roku 2020 a následne až do roku 2021 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 2020-2022 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 2019 bol pre NPPC z MPRV SR na účelovú a inštitucionálnu formu výskumu vyčlenený rozpočet 2 793 737 EUR. Pre rok 2020 to je už len 2 755 623 EUR. Pre roky 2021-2023 je potrebné počítať s navýšením tejto sumy minimálne o 10 %, to znamená na úroveň **3 031 185 EUR.** Zvýšenie finančného príspevku na účelovú a inštitucionálnu formu financovania výskumu je potrebné predovšetkým vzhľadom na enormné zvyšovanie nákladov na chemikálie, laboratórne sety a ostatný materiál potrebný k realizácii laboratórnych analýz.

3. Kontrakt organizácie so zriaďovateľom a jeho plnenie

V súlade s uznesením vlády SR č. 1370 z 18. decembra 2002 bol dňa 14.12.2018 uzatvorený kontrakt č. 381/2018/MPRV SR - 300 (ďalej len „kontrakt“) medzi MPRV SR a jeho priamo riadenou príspevkovou organizáciou – NPPC. Dňa 28.2.2019 bol schválený dodatok č. 1 ku kontraktu č. 381/2018/MPRV SR - 300, dňa 7.5.2019 dodatok č. 2, dňa 30.7.2019 dodatok č.3, dňa 19.9.2019 dodatok č. 4, dňa 8.11.2019 dodatok č. 5 a dňa 5.12.2019 dodatok č. 6.

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 5 797 431 EUR, ktorá sa dodatkom kontraktu č. 1 upravila na 5 799 231 EUR, dodatkom č. 2 na 6 171 726 EUR, dodatkom č. 3 na 6 942 216 EUR, dodatkom č. 4 na 18 942 216 EUR, dodatkom č. 5 na 12 716 600 EUR a dodatkom č. 6 na 18 966 600 EUR.

V roku 2019 bolo celkove kontrahovaných 69 úloh (17 rezortných úloh výskumu a vývoja, 1 - inštitucionálne financovanie plnenia výskumného zámeru NPPC, 51 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 a 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 22.10.2019 (NPPC-VÚŽV Nitra), 12.11.2019 (NPPC-GR, NPPC-VÚEPP, NPPC-VÚPOP), 18.11.2019 (NPPC-VÚPOP, NPPC-VÚP, NPPC-VÚEPP), 19.11.2019 (NPPC-VÚRV, NPPC-VÚTPHP, NPPC-VÚA) a 20.11.2019 (NPPC-VÚP, NPPC-VÚEPP) za účasti zástupcov príslušných odborných sekcií MPRV SR, zástupcov Sekcie rezortnej politiky pôdohospodárstva MPRV SR a realizátorov riešených úloh z praxe.

Riešenie kontrahovaných úloh sa každoročne hodnotí a odovzdáva preberacími protokolmi podpísanými generálnymi riaditeľmi príslušných odborných sekcií MPRV SR pri verejnom odpočte, ktorý sa v roku 2020 uskutoční zodpovedajúcou formou vzhľadom na prebiehajúcu epidémiu DOVID-19 a s ňou súvisiace zavedené opatrenia.

4. Činnosti - produkty organizácie a ich náklady

4.1. Zhodnotenie vedeckovýskumnej činnosti NPPC za rok 2019

4.1.1. Významné výsledky výskumu, vývoja a ich realizácie

NPPC - VÚPOP

Hodnotenie vlastností pôd SR a potenciálov ich vývoja

Na základe sledovaných ohrození pôd a dosiahnutých výsledkov riešenia rezortného projektu „*Monitoring pôd SR – Tvorba a hodnotenie poznatkov o aktuálnom stave a vývoji pôdneho pokryvu v podmienkach klimatickej zmeny*“ sa negatívny trend acidifikácie, salinizácie a sodifikácie pôd pozoruje v skupine kambizemí, v skupine fluvizeme a fluvizeme glejové na nekarbonátových fluviálnych sedimentoch využívané ako orné pôdy a v skupine pseudogleje na polygenetických sprašových hlinách využívané ako trávny porast. V oblasti kontaminácie pôd sa potvrdzuje, že pôdy ktoré boli kontaminované v minulosti, sú kontaminované aj v súčasnosti. V sledovaných skupinách pôd bol zaznamenaný pozitívny trend vo vývoji celkového obsahu As a Cd a negatívny trend v prípade celkového obsahu Co, Cu, Ni a Zn. V rámci obsahu a vývoja makro a mikroživín v poľnohospodárskych pôdach sa zistil úbytok prístupných makroživín, výraznejšie pri fosfore, ako dôsledok znížených dávok P-hnojenia. Zásobenosť pôd draslíkom je lepšia. Obsah prístupného horčíka je prevažne dobrý až vysoký, čo je charakteristické pre naše pôdy s výnimkou podzolov na kyslých až veľmi kyslých substrátoch. Obsah mikroživín (Cu, Zn, Mn) je za rok 2019 prevažne stredný, všeobecne možno pozorovať ich určitý mierny pokles za doteraz 25 ročné monitorovacie obdobie (do roku 1993). Na základe výsledkov je možné konštatovať výrazne vyšší obsah pôdnej organickej hmoty na trvalých trávnych porastoch v porovnaní s ornou pôdou. Najviac postihnuté pôdy kompáciou sú pseudogleje u ktorých sa potvrdzujú aj vysoké hodnoty rizika zhutnenia. Za nimi nasledujú fluvizeme na nekarbonátových substrátoch, kambizeme na vulkanitoch a nakoniec fluvizeme na karbonátových substrátoch. Na monitorovaných lokalitách sa dlhodobo prejavuje negatívny vplyv erozno-akumulačných procesov, čoho následkom môže byť výrazné zníženie produkčnej schopnosti pôdy. Nastačí len využívať pôdoochranný účinok rastlín v oševných postupoch, ale je dôležité pristúpiť aj k realizácii správneho manažmentu obhospodarovania pôdy kombináciou vhodných protierózných opatrení v zhode s platnou legislatívou (Zákon 220/2004 Z.z. o ochrane a využívaní poľnohospodárskej pôdy). Monitorovanie pôd prebieha aj na lokalitách, ktoré sa využívajú na pestovanie rýchlorašúcich drevín na energetické účely, pričom pozitívnej zmene došlo pri celkovom obsahu zinku a naopak, pri celkovom obsahu kadmia a olova bol zaznamenaný mierny nárast obsahov v pôde a však obsah obidvoch prvkov je naďalej podlimitný podľa vyhlášky 59/2013 MPRV SR, ktorou sa dopĺňa Zákon o pôde 220/2004 Z.z.

V roku 2019 sme v rámci *monitoringu poľnohospodárskych pôd v oblasti vplyvu Vodného diela Gabčíkovo* pokračovali v periodickom zbere údajov o vlastnostiach pôd daného územia na vybudovanej sieti stacionárnych monitorovacích plôch (Mp), t.j. 12 stanovišť bežne obhospodarovanej ornej pôdy. 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 2019 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 s občasným vplyvom podzemnej vody majú v časových úsekoch, keď sa podzemná voda nachádza v jemnozrnných sedimentoch, vzliana do pôdneho profilu a zlepšuje sa celkový vlhkosťný stav pôd. 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 solných 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. Úrody pestovaných plodín v roku 2019 odrážajú klimatické pomery počas roku.

Tvorba a transfer poznatkov o pôde

Rezortný projekt výskumu a vývoja „*Manažment hospodárenia na poľnohospodárskej pôde z hľadiska jeho udržateľnosti*“ sa zameriava na možnosti manažmentu hospodárenia v rôznych pôdno-klimatických územiach v prebiehajúcich klimatických zmenách. Ak keď obsah riešenia projektu je zameraný na konkrétne podmienky v dvoch poľnohospodárskych subjektoch AGRO-RACIO, s.r.o., Liptovský Mikuláš a FARMA AGRO-Dúbrava, s.r.o., Kobyly je predpoklad, že poznatky bude možné využiť aj v iných prírodných (klimatických a pôdnych), ale aj v iných výrobných podmienkach. 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 vytvorené samostatné vrstvy pôdnych vlastností oboch spolupracujúcich podnikov. Medzi základné parametre, ktoré slúžia pre ďalší výskum boli zaradené aj klimatický región územia, pôdny typ, pôdny druh, hĺbku pôd, svahovitost pôd, skeletovitost pôd, ako aj ohrozenost pôd vodnou eróziou. Súbežne s pedologickým prieskumom boli zhromažďované informácie o produkčnom potenciáli pôd, doterajšom manažovaní prvovýroby i energetických vstupoch do výroby. Získané boli aj parametre potrebné pre naplnenie modelov simulujúcich vývoj obsahu organickej hmoty v pôde (model RothC). Praktickým výstupom je vypracovanie kategorizácie poľnohospodárskych pôd z aspektu potenciálneho znečistenia vodných zdrojov dusíkom, resp. fosforom. Súčasťou tvorby a transferu poznatkov bol spracovaný monitoring vegetácie a identifikácie priestorovej variability pôdnych podmienok na základe vegetačných indexov (NDVI – Normalized Difference Vegetation Index). Priestorová diferenciácia uvedených pôdnych parametrov je v realizačnom výstupe „Základné pôdne a stanovištné parametre sledovaných území“ a obsahuje 14 mapových výstupov pre každý zo sledovaných podnikov. Pre nasledujúce roky budú 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.

Hodnotenie a ochrana poľnohospodárskych pôd

V rámci odborného dohľadu nad ochranou poľnohospodárskej pôdy bolo spracovaných 1 389 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. Činnosť Pôdnej služby sa rozšírila o činnosť nového mapovania pôdnych predstaviteľov v oblastiach, ktoré majú najnižšie zastúpenie kódov BPEJ. V roku 2019 sa pokračovalo vo vedení a aktualizácii „Centrálneho registra plôch porastov rýchlorastúcich drevín“.

Odhad úrod a produkcie poľnohospodárskych plodín viazaných na pôdu

Pre efektívne fungovanie Slovenskej republiky na spoločnom poľnohospodárskom trhu Európskej únie, je dôležité poznať úroveň očakávaných úrod a produkcie poľnohospodárskych plodín v termíne pred ich zberom. Na základe metodiky doporučenej Spoločným Výskumným Strediskom EÚ - JRC Ispra boli v roku 2019 spracované priebežné odhady úrody a produkcie hlavných (strategických) poľnohospodárskych plodín. V termínoch k 10. .5. 2019, 10. .6. 2019 a 10 .7. 2019 boli odhady spracované pre pšenicu ozimnú, jačmeň jarný a repku olejnú ozimnú (ozimné a jarné plodiny). V termínoch k 20. 7. 2019, 20. 8. 2019 a 20. 9. 2019 boli odhady spracované pre kukuricu na zrno, slnečnicu ročnú, cukrovú repu a zemiaky (letné plodiny). K uvedeným termínom odhadov bola vždy spracovaná samostatná správa, ktorej súčasťou bol aj bol aj priebežný monitoring podmienok vývoja porastov z pohľadu počasia, stavu rozvoja biomasy a vlhkostnej bilancie pôdy. Spracovaných bolo celkom 6 správ. Všetky správy boli zverejnené prostredníctvom on-line informačnej služby NPPC - Výskumného ústavu pôdoznalectva a ochrany pôdy (http://www.podnemapy.sk/portal/verejnost/akt_poln_sezona/vystupy.aspx). V závislosti od metódy spracovania bol v porovnaní s rokom 2018 (a dlhodobým priemerom 2014-2018) odhadovaný pokles až nárast úrody pšenice ozimnej, kukurice na zrno, repy cukrovej a slnečnice, pokles úrod jačmeňa jarného a repky ozimnej a nárast úrod zemiakov (podľa odhadu k 10. 7. 2019 a odhadu k 20. 9. 2020).

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

V rámci riešenia úlohy vyplývajúcej z plnenia dusičnanej smernice v podmienkach Slovenska sa riešil systém hodnotenia dopadov akčného programu v praxi prostredníctvom poľnohospodárskych subjektov. Vyhodnocovali sa údaje z prieskumov zamerané na sledovanie obsahu anorganického dusíka v pôdach vybraných podnikov. Na základe vypracovaného návrhu na systém hodnotenia dodržiavania podmienok akčného programu bola realizovaná modelová aplikácia systému hodnotenia v subjekte Jakos Kostolište. Výrazným prínosom v rámci využitia výsledkov v modelovaní rizík prieniku dusíka pôdnym profilom je model DAISY, ktorý je využiteľný pre konkrétny spôsob hospodárenia. Predpokladáme, že súčasťou návrhov na zmeny, ktoré by mohli vyplývať zo získaných výsledkov by mali byť termíny aplikácie hnojív s obsahom dusíka a vzhľadom k predlžujúcemu sa obdobiu s teplotami vyššími ako 5°C, aj dávky v jesennom období, keďže v zmenených podmienkach dokážu ozimné plodiny prijať do ukončenia vegetácie viac dusíka.

Aplikácia Harmonizovaného registračno-informačného systému (HRIS), ktorej účelom je kontrola aplikácie dusíkatých hnojívnych 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. V roku 2019 sa realizovalo aj odborné poradenstvo súvisiace s akčným programom dusičnanej smernice, konkrétne hospodárenie v zraniteľných oblastiach s dôrazom na ochranu vodných zdrojov a pripravovali sa podklady súvisiace s akčným programom dusičnanej smernice, nakoľko zo 77. rokovania vyplynula požiadavka k 20.06.2020 na predloženie celkovej správy „reporting“ za Slovenskú republiku.

NPPC - VÚP

Významnými výsledkami činnosti NPPC - VÚP v roku 2019 boli:

Kvalita, hygiena a bezpečnosť potravín

- Hodnotenie 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.
- Nové poznatky o mikrobiálnej diverzite ovčieho hrudkového syra a slovenskej bryndze získané kombináciou kultivačných a nekultivačných metód.
- Cílené odborné poradenstvo pri riešení operatívnych problémov s kvalitou produkcie a sanitáciou výrobných priestorov.
- Fyzikálno-chemické a mikrobiologické analýzy vzoriek potravín či surovín.
- Monitorovanie vybraných mikrobiologických kontaminantov v sledovaných potravinárskych produktoch s následným zhodnotením stavu hygieny procesu výroby a bezpečnosti výrobkov s konkrétnymi odporúčaniami zaistenia hygieny prevádzky.
- Stanovenie prítomnosti lieskových orieškov v cukrovinkách.
- Získanie podstatných informácií o vplyve spôsobu obhospodarovania na kvalitatívne parametre hrozna, vrátane enologicky významných druhov bakteriálnej mikroflóry hroznových bobúľ.
- Kontrola bezvírusovosti množiteľského materiálu viniča a udržiavanie v bezvírusnom stave podľa platnej legislatívy.
- Diagnostika vírusových, hubových a bakteriálnych ochorení vo vzorkách viniča hroznorodého.

Potravinárske technológie

- Vývoj nových druhov cereálnych výrobkov so zvýšeným obsahom vlákniny pre zvýšenie prospešnosti pekárskeho výrobku.
- Odborná pomoc pri komplexnom zhodnotení mikrobiologickej kvality a zdravotnej bezpečnosti surovín pri výrobe inovovaných výrobkov a samotných výrobkov.
- Optimalizácia postupov izolácie beta-glukánu z hlivy ustricovitej.
- Optimalizácia postupu dehydratácie beta-glukánových vločiek z hlivy ustricovitej.
- Optimalizácia postupov na získavanie zahusteného hroznového muštu, koncentrátov z výliskov čiernych ríbezlí, koncentráta hroznových kyselín a šťavy z arónie čiernoplodej.
- Optimalizácia hydrolýzy sladu.
- Optimalizácia pasterizačných a sterilizačných postupov pri výrobe kávového extraktu.

Laboratórne analýzy

- Analýza obsahu rutínu vo vzorkách pohánkovej múky.
- Stanovenie obsahu kofeínu v kávovom extrakte.
- Stanovenie obsahu cukrov v sterilizovaných papričkách.
- Stanovenie obsahu akrylamidu v rôznych typoch potravinárskych výrobkov.
- Stanovenie chloristanov v zelenine.
- Testovanie stability kávového extraktu.

Poskytovanie, šírenie a spracovanie odborných informácií a najnovších vedeckých poznatkov pre odbornú a laickú verejnosť, expertízy, posudková činnosť a podobné aktivity

- Publikovanie štyroch čísel jediného karentovaného potravinárskeho časopisu „Journal of Food and Nutrition Research“ registrovaného vo svetových citačných databázach.
- Vydanie dvoch čísel účelového periodika MPRV SR - Trendy v potravinárstve.

- Poradenstvo a poskytovanie informácií verejnosti od riešenia technologických otázok, výrobných inovácií, hygienu a sanitáciu až po výživové zloženie a označovanie potravín, vrátane predaja produktov Potravinovej banky dát NPPC-VÚP (Potravinové tabuľky, licencia k nutričnému softvéru Alimenta).
- Hodnotenie príspevkov celoslovenskej súťaže Hovorme o jedle 2019 organizovanej SPPK a Centrom rozvoja znalostí o potravinách n.o. pod záštitou MPRV SR a MŠVVaŠ SR.
- Hodnotenie prihlásených výrobkov na udelenie Značky kvality SK.
- Hodnotenie výrobkov v súťaži o Cenu Potravinárskej komory Slovenska.
- Materiál „Hodnotenie rizika mikrobiálnej kontaminácie potravín typu sushi a potravín obsahujúcich plody mora“ (pre MPRV SR).
- Spracovanie údajov o množstve kadmia v divorastúcich hubách v SR za obdobie 2014-2017 (pre MPRV SR).
- Vystúpenia v médiách, odborné a propagačné publikácie v časopisoch a účasť na odborných podujatiach organizovaných vedeckými či profesijnými organizáciami, napr. na tému plytvania potravinami či výživového zloženia potravín (Rádio Slovensko Dobrá rada, Rádio Regina, Rádio Lumen, RTVS Farmárska revue, TV Markíza, konferencia Prvej asociácie školského stravovania na Slovensku, seminár pre metodikov a zamestnancov školského stravovania, kurz Slovenskej zdravotníckej univerzity Nové trendy v hygiene výživy, Celoslovenská odborná konferencia nutričných terapeutov).
- Seminár Výživové údaje v praxi, 11.6.2019, organizovaný NPPC-VÚP.
- Diskusné fórum v rámci medzinárodného filmového festivalu Agrofilm 2019 „Musia potraviny končiť v koši?“, 2.10.2019.

Iné aplikované výstupy

- Optimalizácia produkcie mikrobiálnej biomasy pre degradáciu olejov.
- Príprava marketingových vzoriek cereálnej raňajkovej zmesi.
- Stanovenie polyaromatických uhľovodíkov v pôdach.

NPPC – VÚEPP

- Výsledky rezortných projektov výskumu a vývoja a úloh odbornej pomoci sú významným zdrojom informácií pre vypracovávanie koncepcií, zámerov a stratégií MPRV SR, ako aj pre rozhodovací proces a sú dôležitými podkladovými materiálmi na rokovania rezortu pôdohospodárstva s inštitúciami EÚ a partnerskými ministerstvami štátov EÚ. Prispievajú k efektívnemu využitiu ekonomických nástrojov politik na zlepšovanie poľnohospodárskej výroby.
- Riešenie úlohy „**Meranie a hodnotenie výkonnosti odvetvia poľnohospodárstva podľa metodiky Ekonomického poľnohospodárskeho účtu**“ zabezpečuje kontinuitu merania a hodnotenia výkonnosti slovenského poľnohospodárstva v súlade 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. Vypracovaný bol odhad ekonomického poľnohospodárskeho účtu v SR za rok 2019 a definitívny ekonomický poľnohospodársky účet za rok 2018 zostavený v bežných cenách.
- Celkovo 18 vypracovaných **Komoditných situačných a výhľadových správ** o 15-tich poľnohospodárskych komoditách poskytlo súhrnné informácie o vývoji ponuky a dopytu na príslušných agrárnych trhoch vrátane hmotných bilancii za kalendárny, resp. hospodársky rok (2018, 2018-2019) a prognózy vývoja na roky 2019 a 2020. Súčasťou správ boli informácie o regulačnej a podpornej politike daného agrárneho trhu, o cenovom vývoji, o zahraničnom obchode a údaje o vývoji na trhu EÚ a vo svete.
- V rámci úlohy **Globálny informačný systém a systém skorého varovania FAO (GIEWS)** sa sledovali indikátory v rámci trvalo udržateľných rozvojových cieľov FAO: cieľa č. 2 ukončenie

hladu, dosiahnutie potravinovej bezpečnosti a zlepšenia výživy; cieľa č. 5 dosiahnutia rodovej rovnosti a rovnoprávnosti žien; cieľa č. 12 zabezpečenia udržateľných schém spotreby a výroby; cieľa č. 14 zachovanie a udržateľné využívanie oceánov, morí a vodných zdrojov a cieľa č. 15 udržateľné spravovanie lesov, boj proti premene pôd na púštne oblasti, zastavenie a zvrátenie degradácie pôdy, zastavenie straty biodiverzity. Poskytované indikátory sa využívajú pri tvorbe prvotných štatistických databáz základných údajov pre vypracovávanie komoditných štúdií a výhľadov celosvetového rozsahu.

- **Správa o poľnohospodárstve a potravinárstve SR za rok 2018 (Zelená správa)** poskytla základné informácie o aktuálnom stave, o charakteristikách vývoja a ekonomickej situácii slovenského poľnohospodárstva a potravinárstva v roku 2018. Obsahuje údaje o výrobných vstupoch, štrukturálnych zmenách, podporách, rozvoji vidieka, legislatívnych zmenách a spolupráci so zahraničím. Využíva sa pri rozhodovacích procesoch MPRV SR, vlády SR a parlamentných výborov.
- **Správa Slovenskej republiky pre Monitoring a hodnotenie poľnohospodárskych politík OECD 2020** obsahuje údaje, ktoré slúžia pre výpočet celkovej miery podpory odvetvia poľnohospodárstva, odhad miery podpory poľnohospodárskych výrobcov a odhad miery podpory spotrebiteľov. Slúži ako zdroj informácií o zmenách v inštitucionálnom systéme podpôr do poľnohospodárstva v SR a ako podklad pre vypracovanie súhrnnej Monitorovacej a hodnotiacej správy o agrárnych politikách členských štátov OECD.
- Cieľom úlohy **Prevádzka a aktualizácia Informačnej siete poľnohospodárskeho účtovníctva v SR** bolo získať finančné, ekonomické a hospodárske údaje od vybranej vzorky poľnohospodárskych podnikov na Slovensku za rok 2018, spracovať ich a odovzdať do databázy účtovných údajov EÚ. Údaje používa Direktoriát pre poľnohospodárstvo EÚ pre porovnávanie dosahovaných výsledkov poľnohospodárstva členských krajín EÚ, tvorbu spoločnej poľnohospodárskej politiky a pre vypracovávanie jednotlivých scenárov pri tvorbe a hodnotení agrárnej politiky na Slovensku.
- V rámci úlohy **Zabezpečenie rezortnej štatistiky** sa realizovalo štatistické zisťovanie, online zber údajov a ich následné spracovanie z vybraných odvetví potravinárskeho priemyslu v SR, ktoré sú v pôsobnosti MPRV SR. Do aplikácií a riadenia zberu údajov v mesačných intervaloch boli zavedené algoritmy zabezpečujúce vyššiu kontrolu nad pozberanými údajmi.
- Hlavným cieľom **Štatistického spracovania výkazu OBCHOD** je zber a spracovanie údajov o celkovej hodnote nákupu a predaja, ako aj predaných množstiev vybraných druhov potravinárskych tovarov v najväčších obchodných reťazcoch na území SR v štvrtročných intervaloch.
- Zámerom úlohy **Nákladovosť poľnohospodárskych výrobkov v SR za rok 2018** bolo získanie údaje o skutočných nákladoch vybraných rastlinných a živočíšnych komodít a ďalšie ekonomické ukazovatele na posúdenie efektívnosti výroby poľnohospodárskych podnikov. Z výsledkov prieskumu bola zostavená publikácia, ktorá obsahuje informácie o nákladovosti, výnosovosti a výsledku hospodárenia vybraných poľnohospodárskych výrobkov v diferencovaných výrobných podmienkach Slovenska.
- V rámci úlohy **Informačný systém zahraničného obchodu** sa spracúvajú údaje o dovoze/vývoze získané zo ŠÚ SR, následne sa vykonávajú kontroly komplexnosti a údaje sa importujú do štatistickej databázy.
- Cieľom úlohy **Výpočet finančnej pomoci na dodávanie mlieka, ovocia, zeleniny a výrobkov do škôl (školský program)** bolo vypracovanie metodiky kalkulácie cien jednotlivých poľnohospodárskych výrobkov zahrnutých do školského programu a získanie objektívne stanovených cien jednotlivých druhov výrobkov, na ktorých distribúciu je možné pre žiakov poskytnúť finančnú pomoc.

- Výsledkom úlohy **Analytické práce a SWOT pre Strategický plán SPP 2021-2027** bola analýza stavu poľnohospodárstva a lesného hospodárstva v SR na základe kontextových indikátorov, zhodnotenie silných a slabých stránok, ako aj príležitostí a ohrození v kontexte 9-tich špecifických cieľov, ktoré vytýčila EK pre budúce programové obdobie SPP. Na báze ukazovateľov a výsledkov boli identifikované potreby pre rozvoj poľnohospodárskej výroby v SR pri zachovaní trvalej udržateľnosti životného prostredia. Spracované štúdie budú podkladom pre návrh národného Strategického plánu SPP na obdobie 2021-2027.
- Úloha **Výpočet platieb pre oblasti s prírodnými alebo inými osobitnými obmedzeniami (ANC) pre programovacie obdobie 2021-2027** obsahuje analýzu hospodárenia subjektov v oblastiach s prírodnými alebo inými znevýhodneniami, v porovnaní s úrovňou hospodárenia v produkčných oblastiach. Súčasťou riešenia je návrh metodiky kalkulácií pre kompenzáciu za hospodárenie v prírodne znevýhodnených oblastiach, na ktorú nadväzuje diferenciacia vyrovnávacích príspevkov pre jednotlivé kategórie ANC pre programovacie obdobie 2021-2027.

NPPC - VÚRV

Ochrana genetických zdrojov kultúrnych rastlín v SR

Stratégia EÚ v oblasti potravinovej bezpečnosti okrem iného ukladá zaistiť dostatočné zásoby bezpečných, zdravých a vysoko kvalitných potravín, ako aj dostatok ďalších bioproduktov rozvinutím produktívnych, trvale udržateľných a šetrných výrobných systémov a podporiť ekologické produkčné postupy. V tomto smere sú dôležité i otázky spojené so zachovaním biodiverzity rastlinných druhov a výskum interakcií v rámci i medzi druhmi. 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 reštrikované 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 23 626 vzoriek 181 druhov v ex situ kolekciami, z toho v aktívnej (pri 0 až +4°C) 19 038 a v základnej kolekcii (-17°C) 4 588 vzoriek. V in vitro sa uchováva 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 168 druhov zo 112 rodov.
- V priebehu roku 2019 bolo z jednotlivých kolekcii genetických zdrojov rastlín uložených na strednodobé a dlhodobé zachovávanie 570 vzoriek, z toho 93 v aktívnej a 477 v základnej kolekcii.
- Monitorovalo sa celkovo 1 772 vzoriek na životaschopnosť.
- V informačnom systéme genetických zdrojov rastlín (GRISS) bolo k 31.12.2019 registrovaných 27 319 pasportných záznamov kompatibilných s medzinárodnými databázami, z toho 13 582 vzoriek obilnín a pseudoobilnín, 3 631 strukovín, 614 olejní, 2 013 tráv a 1 168 krmovín.
- V základnej kolekcii Génovej banky SR je uložených 2 850 vzoriek bezpečnostnej kolekcie z Génovej banky ČR z VÚRV Praha-Ruzyně v.v.i. a recipročne je v ČR uložených 3 919 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 56 727 vzoriek európskeho pôvodu, z toho slovenského pôvodu je 247 vzoriek pšenice letnej, 43 jačmeňa siateho, 5 hrušiek a 4 slivky.
- V Svalbard Global Seed Vault (SGSV) bolo uložených v 4 špeciálnych boxoch 630 vzoriek semien rastlín slovenského pôvodu, medzi ktorými sú pôvodné aj netradičné slovenské obilniny, pseudoobilniny, olejninu a strukovinu. Vzorky sú z 28 plodín z rodov *Amaranthus*, *Avena*, *Cicer*, *Fagopyrum*, *Glycine*, *Hordeum*, *Lathyrus*, *Lens*, *Panicum*, *Papaver*, *Phaseolus*, *Pisum*, *Secale*, *Triticum*, *Vicia* a *XTriticosecale* Witt..

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

- V pestovateľskom roku 2018/2019 bola dosiahnutá najvyššia úroda kukurice siatej na zrno v minimalizačnej technológii pri štandardnom hnojení bez aplikácie superabsorbentu (9,61 t.ha-1), pšenice letnej f. ozimnej v konvenčnej technológii pri bilančnom hnojení a bez aplikácie superabsorbentu (5,37 t.ha-1). Pri jačmeni siatom jarnom taktiež (2,76 t.ha-1), pričom je však potrebné poukázať na doteraz nezaznamenaný tlak myši domovej (*Mus musculus*), dôsledkom čoho bolo viac ako 85 % porastov jačmeňa zožratých. Podobné škody spôsoboval aj zajac poľný (*Lepus europaeus*) pri sóji fazuľovej a došlo tým k úplnému výpadku úrody. Pri kukurici siatej na zrno bola úroda zrna poznačená požerom bažantom obyčajným (*Phasianus colchicus*).
 - Aplikácia bilančných dávok hnojenia v porovnaní so štandardným hnojením sa najvýraznejšie prejavila pri pšenici (prírastok úrody až +2,10 t.ha-1), nasledoval jačmeň (+2,09 t.ha-1).
 - Výsledky dokladujú pozitívny pokles znižovania vstupov vo forme priemyselných hnojív v redukovanej, resp. pôdochranných technológiách.
 - V prostredí bezorbovej a minimalizačnej technológie vykazovali rastliny z osiva ošetreného superabsorbentom rýchlejšie vzchádzanie v porovnaní s neošetrenou kontrolou počas celého monitorovacieho obdobia až do fázy BBCH 13. Z hľadiska distribúcie sušiny vykazovali rastliny z ošetreného osiva vyššie hmotnostné prírastky na úrovni koreňov aj nadzemnej biomasy. Po prezimovaní rastlín (BBCH 29) bola zaznamenaná rýchlejšia jarná regenerácia na variantoch s aplikáciou superabsorbentu.
- Vplyv osevného postupu na trvalú udržateľnosť pestovateľských systémov a kvalitu produktov:
- Z dosiahnutých výsledkov vyplynulo, že pre pšenicu letnú formu ozimnú nie je vhodné zvyšovať koncentráciu obilnín nad 60 %, nakoľko úroda pri 60 % zastúpení obilnín 5,13 t.ha-1 poklesla v osevnom postupe s 80 % zastúpením na 4,47 t.ha-1 (rozdiel: 0,66 t.ha-1). Pri jačmeni jarnom neodporúčame zvyšovať podiel obilnín v osevnom postupe nad 40 %. Úroda jačmeňa jarného v osevnom postupe so 40 % zastúpením bola 3,76 t.ha-1 a v osevnom postupe so 60 % podielom obilnín klesla na 2,41 t.ha-1 (rozdiel: 1,35 t.ha-1). V osevnom postupe s 80 % podielom klesla až na 1,95 t.ha-1 (rozdiel: 1,81 t.ha-1). Pri jačmeni ozimnom neodporúčame zvyšovať podiel obilnín v osevnom postupe nad 60 %. Pri jačmeni ozimnom bola úroda pri 60 % zastúpení obilnín v osevnom postupe 3,40 t.ha-1 a v osevnom postupe s 80 % podielom klesla na 2,20 t.ha-1 (rozdiel: 1,20 t.ha-1).
 - Pri jačmeni ozimnom, na variante hnojenia s minerálnym hnojením a zaorávaním organického hnojiva Veget, bolo dosiahnuté zvýšenie úrody zrna o 1,52 t.ha-1 v porovnaní s variantom len s minerálnym hnojením.
 - V osevnom postupe s vyšším podielom obilnín pri repke ozimnej bolo pozorované zníženie napadnutia verticiliovým vädnutím na variante s alternatívnym ošetrením (zameraným na podporu koreňa, spevnenie bunkovej steny a stimulovanie dĺžky kvitnutia) o 20 % a zvýšenie úrody o 0,22 t.ha-1 v porovnaní s kontrolným variantom.

- Pri jačmeni jarnom, navrhnuté alternatívne ošetrenie (zamerané na spevnenie bunkovej steny spolu s protistresovými prípravkami) v oševnom postupe s vyšším podielom olejnín, spôsobilo nárast úrody pri odrode Malz o 0,57 t.ha⁻¹ a pri odrode Kangoo o 0,3 t.ha⁻¹.
Výživa a hnojenie rastlín v systéme ekologickej poľnohospodárskej výroby:
- Varianty nehnojené priemyselnými hnojivami dosahovali pri všetkých úrovniach ochrany najnižšie úrody. Úrody výrazne ovplyvnilo predovšetkým hnojenie, kým vplyv aplikovaných prípravkov (OsirisTop + Prosaro, Controlphyt Cu, Controlphyt Si) na úrodu bol nepreukazný. Aplikácia prípravkov však spôsobila zvýšenie HTZ v priemere všetkých variantov hnojenia o 1,8 – 6,3 % oproti neošetrenej kontrole.
- Aplikácia fungicídnych prípravkov na báze azolov ovplyvnila výskyt hubových chorôb. Ich výskyt sa znížil v priemere všetkých variantov hnojenia, aj pri použití alternatívnych prípravkov v porovnaní s neošetrenou kontrolou.
- Alternatívny prípravok (Controlphyt Si) priaznivo pôsobil aj proti poľahnutiu porastu pšenice. Prípravok znižoval výšku porastu oproti ostatným aplikáciám, čo prestavovalo v priemere za všetky varianty hnojenia 5,3 cm v porovnaní s neošetrenou kontrolou. Toto má význam hlavne pri intenzívnom dusíkatom hnojení, keďže aj v tomto pokuse bol zaznamenaný preukazný vplyv vyšších dávok N (80 – 150 kg.ha⁻¹) formou zvýšenia porastu v priemere o 10-16 cm v porovnaní s nehnojeným variantom.
- Na základe jednoročných výsledkov je možné konštatovať, že ako lepší sa javí z hľadiska napadnutia chorobami variant s fungicídnu ochranou, s použitím prípravkov na čisto azolovej báze (OsirisTop + Prosaro), pričom použité prípravky na organickej báze (Controlphyt Cu a Controlphyt Si) znižovali výskyt chorôb len mierne.

Výskum zameraný na zlepšovanie kvality rastlinných produktov

- V r. 2019 bolo analyzovaných 26 vzoriek múk (T 1800, T 650, celozrnná špaldová múka hladká BIO, pšeničná biela hladká BIO, špaldová múka, celozrnná pšeničná múka BIO) dodaných firmou BONAVITA SERVIS spol. s r.o.. Všetky vzorky múk boli analyzované na kvalitatívne parametre: obsah popola, vlhkosť, obsah bielkovín, obsah mokrého lepku, gluten index, ťažnosť lepku, pružnosť lepku, číslo poklesu, sedimentačný index, farinografické hodnotenie, pekársky pokus.
- Boli analyzované 4 farebné varianty semena maku siateho – biela, okrová, svetlá modrá a tmavá modrá a komerčne dostupné makové oleje – 7 vzoriek – od slovenských výrobcov – Pemak, Olej Hont s.r.o., Belkim s.r.o., Palma, Farma Jaroslav Ovčarovič, Oľga Apoleníková, Gabriela Čechovičová. Stanovovaný bol obsah lipidov, peroxidové číslo a číslo kyslosti. Limity stanovené pre nami vyextrahované makové oleje, ako aj pre makové oleje dodané od komerčných dodávateľov, v znakoch číslo kyslosti a peroxidové číslo neboli prekročené, čo svedčí o kvalite technologického spracovania a stálosti oleja počas prepravy, skladovania a predaja.
- Priemerný obsah lipidov obsiahnutý vo vzorkách semien maku siateho bol 38,87±1,9 % (Major) až 46,43±0,8 % (MS Harlekyn).
- Vypracovanie metódy izolácie DNA z pomletých semien maku siateho a z pomletých semien maku siateho obsiahnutých vo vybraných pekárskych výrobkoch. Izolovaná DNA môže byť využitá na identifikovanie genetického pôvodu použitých semien maku siateho.

Výskum v oblasti rezistencie a ochrany rastlín proti chorobám

- Boli pripravené metodiky na diagnostiku vírusových patogénov rajčiaka jedlého na proteomickej úrovni pomocou molekulárnych metód.
- V laboratórnych podmienkach boli spracované zozbierané vzorky koreňa rajčiaka jedlého, z 30-tich produkčných plôch, za účelom mykologickej analýzy endofytickej mykoflóry, ktorá bola zastúpená najmä deuteromycétami (14 rodov) a askomycétami (6 rodov).
- Bola vypracovaná metodická príručka na stanovenie odolnosti pšenice na hubové choroby.

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

- Bol vyvíjaný jednoduchý a rýchly laboratórny test na overenie klíčivosti semien poľnohospodárskych plodín ošetrovaných pomocou SAP, ktorý má poskytovať semenám výhodu pri klíčení v stresových podmienkach pri nedostatku vlhky.

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

- Molekulárnou analýzou mikrobiómu v rizosfére rastlín *Arundo donax* L., pestovaných v pôde s prídavkom čistiarenskeho kalu do 15 t.ha⁻¹, sa nepotvrdil jeho negatívny vplyv na diverzitu arbuskulárnych mykoríznych húb ani rizosférych baktérií.
- Pomocou T-RFLP analýzy bola zhodnotená genetická diverzita arbuskulárnych mykoríznych húb v rizosfére rajčiaka z rôznych lokalít na Slovensku zozbieraných v rokoch 2018 a 2019. V roku 2018 bolo detegovaných 67 rôznych druhov húb a v roku 2019 až 86 rôznych húb, pričom 37 druhov húb bolo identických v oboch rokoch.
- V rámci porovnávania rastu rastlín rajčiaka jedlého inokulovaných zmesou AM húb s kontrolnými rastlinami pestovanými v štandardných podmienkach kultivácie, inokulované rastliny dokázali efektívnejšie získavať potrebné živiny z dostupných zdrojov ako rastliny z kontrolnej skupiny.
- V rámci mapovania súčasnej situácie a odberu vzoriek marhúľ bol vykonaný monitoring u pestovateľov ovocia na Slovensku v 15-tich marhuľových sadoch, kde boli odobrané vzorky plodov a listov rôznych odrôd, ktoré budú použité na genetické a izotopové analýzy. Odber vzoriek na izotopové analýzy u pestovateľov v Rakúsku zabezpečil rakúsky partner.
- V rámci skríningu genetických a izotopových markerov pri marhuliach bola vykonaná izolácia DNA zo zozbieraných vzoriek listov a plodov marhúľ zo SR a stopiek zozbieraných v Rakúsku u partnera. Rakúsky partner začal vykonávať izotopové analýzy zo vzoriek plodov zozbieraných na Slovensku a v Rakúsku.

Šľachtenie rastlín

- Šľachtenie rastlín bolo v r. 2019 zabezpečované na celkovej ploche 34,59 ha, z čoho tvorilo novošľachtenie 7,59 ha (zabezpečované bolo pri pšenici letnej f. ozimnej i jarnej, kríženci pšenice *Triticum aestivum* x *Tr. spelta*, ozimnom a jarnom tritikale, ovse siatom plevnatom jarnom i ozimnom, ovse siatom nahom jarnom, jarnom jačmeni nahom a maku siatom) a udržiavacie šľachtenie registrovaných odrôd, resp. predstihové množenie odrôd skúšaných v štátnych odrodových skúškach (ŠOS) 27 ha.
- V r. 2019 bolo do Listiny registrovaných odrôd (LRO) SR zapísaných 83 odrôd 13 plodín vyšľachtených na VŠS NPPC-VÚRV Piešťany, z toho v r. 2019 bolo registrovaných 7 odrôd: pšenica letná f. ozimná PS Borna a MS Julieta, pšenica dvojrznová PN Badurka, pšenica špaldová PN Mislina, mak siaty MS Zafir, MS Topas a MS Diamant.
- V ŠOS boli v r. 2019 skúšané 4 novošľachtenia (nšľ.) VÚRV, z toho 2 nšľ. ozimnej pšenice, 1 jarnej pšenice, 1 ovsia siateho jarného. V ŠOS v Poľsku boli skúšané 3 nšľ. jarnej pšenice. Do 1. roku skúšania v ŠOS v SR pre sezónu 2019/2020 bolo prihlásené 1 novošľachtenie ozimnej pšenice. Vo firemných skúškach ÚKSÚP bolo v sezóne 2018/2019 skúšaných spolu 5 nšľ., z toho 2 ovsia siateho, 1 tritikale a 2 maku siateho.
- V staničných skúškach bolo v sezóne 2018/2019 skúšaných spolu 10 nšľ., z toho 6 nšľ. oz. pšenice, 2 j. pšenice a 2 ovsia siateho. V staničných skúškach v ČR bolo skúšaných 6 nšľ. oz. pšenice a v Nemecku 2 nšľ. jarnej pšenice a 2 nšľ. ovsia siateho jarného. Do staničných skúšok pre sezónu 2019/2020 bolo prihlásených ďalších 10 nšľ. oz. pšenice.
- V zahraničí je v 6 štátoch zaregistrovaných spolu 12 odrôd 6 plodín vyšľachtených na pracoviskách NPPC-VÚRV.

- V rámci semenárstva zabezpečovalo NPPC-VÚRV v r. 2019, na celkovej ploche 229,87 ha, výrobu a množenie osiva 33 vyšľachtených registrovaných odrôd 10 plodín (Vyšľachtených na NPPC-VÚRV).

NPPC - VÚTPHP

- 10 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. Lepšie zapojenie porastu a vyššiu produkciu mali varianty medzirodového hybridu Hyperon a ďateliny lúčnej Hammon.
- Pri optimalizácii zloženia a kvality pasienkového porastu v chove oviec boli do pôvodného trvalého trávneho porastu na dvoch stanovištiach prisiate miešanky produkčných druhov a odrôd tráv a ďatelinovín. Vyššia produkcia fytomasy bola zaznamenaná na oboch pokusných stanovištiach pri pasienkových plochách s prisiatou ďatelinotravnou miešankou, oproti neprisiatym plochám.
- Zlepšenie krmovínovej základne pre lesnú zver a eliminácia negatívnych dôsledkov jej pôsobenia na poľnohospodársky využívaných trávnych porastoch usmernenou pratotechnikou sa rieši v katastri obce Králiky. Porasty ošetrené pratotechnickými operáciami (bránenie, prísev, hnojenie) mali lepšiu zapojenosť, vyšiu produkciu a kvalitu fytomasy ako neošetrený porast.
- Pri brusnici pravej bolo do sledovaní zaradených päť odrôd. Najvyššiu produkciu pri všetkých formách hnojenia dosiahla odroda Linea. Pri brusnici vysokej bolo hodnotených šesť odrôd. Najproduktnejšia zo sledovaných odrôd pri organických formách hnojenia bola odroda Bluecrop (4897, 4948 g) a v kontrolnom variante bez hnojenia odroda Brigitta (4869 g).
- Na využitie poľnohospodárskej pôdy nižšej bonity sú do sledovaní zaradené odrody vrbý košíkarskej. Najväčšie výškové prírastky jednoročného porastu (3,62 m), priemernú hrúbku kmeňa jednoročného porastu (15,6 mm), a tiež najvyšší počet odnoží na ker (8-18) dosiahla odroda Estelle.
- V dlhodobých pokusoch na dvoch stanovištiach sa sleduje vplyv výživy porastu na produkciu a kvalitu fytomasy. Varianty s pomerom živín 1:0,15:0,4 dosiahli vyššiu produkciu sušiny ako varianty s pomerom živín 1:0,3:0,8 vo všetkých kosbách. Na stanovišti v Krivej dosiahli najvyššiu produkciu sušiny varianty s hnojením NPK+Ca vo všetkých kosbách.
- V experimente s možnosťou získať osivo ďateliny lúčnej s lepšími biologickými vlastnosťami sa sleduje laboratórna klíčivosť a poľná vzhádzavosť tetraploidnej ďateliny lúčnej v čistom výseve na ornej pôde a v príseve do trvalého trávneho porastu. Ďatelina lúčna dopestovaná z prvej generácie poskytla najvyššiu klíčivosť v štandardných podmienkach. Najvyššia poľná vzhádzavosť bola zaznamenaná na variante Orná pôda.
- V pokuse s hnojením trávneho porastu biokalom v rôznych dávkach bola najvyššia celková produkcia sušiny fytomasy pri variante s dávkou biokalu 150 kg N č.ž.ha-1.
- Pri hodnotení províznych a regulačných ekosystémových služieb rôzne obhospodarovaných trávnych porastov sa zistilo, že produkcia fytomasy všetkých sledovaných porastov bola limitovaná dostupnosťou dusíka. Fosfor a draslík neboli limitujúce živiny, ktoré by významne ovplyvňovali úrodu sušiny.
- Na pokusnom stanovišti sa sledoval vplyv pratotechnických zásahov na 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.
- Vplyv manažmentových opatrení na biotopoch trávnych porastov v oblastiach AEO sa sleduje na rôznych typoch trávnych porastov. Najvyššiu produkciu fytomasy dosiahli vlhkomilné trávne porasty. Vysokohorské trávne porasty a porasty horských kosných lúk sa vyznačovali 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 spracovali sa 4 koncepcie.
- 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, zmonitorovali sa vybrané plochy TTP s prirodzeným výskytom borievky obyčajnej využitelných v praxi pre zber plodov, resp. sadbového materiálu pre ďalšie rozširovanie.

NPPC – VÚA

V roku 2019 VÚA Michalovce pri riešení jednotlivých úloh dosiahol nasledovné významné výsledky:

Pri riešení rezortného projektu **„Agroekologické pestovanie tradičných a alternatívnych plodín v podmienkach predpokladanej aridity klímy“** sa, vo výskume rozdielnych systémov obrábania pôdy v interakcii s hnojením vo vzťahu k diverzite zaburinenia, zistila mierne vyššia intenzita zaburinenia vo všetkých uvedených plodinách pri redukovaných spôsoboch obrábania pôdy, oproti konvenčnému obrábaniu pôdy. Na základe výsledkov testovania troch účinných látok a ich vzájomných dvoj- a troj- kombinácií vyplýva, že najlepší účinok na trvácu veľmi nebezpečnú a rozširujúcu sa burinu, prasličku roľnú, mala účinná látka *MCPA*, nižší účinok *chlorsulfuron* a najnižší účinok *metsulfuron-methyl*. Zmeny chemických a fyzikálnych vlastností pôdy, pri rozdielnych spôsoboch obrábania pôdy a hnojenia, záviseli od pôdneho druhu. Na ťažkej ílovito-hlinitej fluvizemi glejovej boli zistené pozitívnejšie zmeny parametrov pôdy, v porovnaní so stredne ťažkou hlinitou fluvizemou glejovou. Limitné hodnoty penetrometrického odporu na ílovito-hlinitej pôde boli dosiahnuté vo väčšej hĺbke v porovnaní s hlinitou pôdou. Zároveň na hlinitej pôde boli namerané takmer dvakrát vyššie hodnoty penetrometrického odporu v porovnaní s ílovito-hlinitou pôdou. Uvoľňovanie CO₂ z pôdy bolo štatisticky významne závislé len od termínu merania. Na ťažkých pôdach ako vhodný intenzifikačný faktor sa ukazuje klasická agrotechnika, ktorá hlavne pri extrémnych výkyvoch počasia zabezpečí plodine lepšie pôdne podmienky ako redukované technológie. V rámci pokusu s netradičnými plodinami: cícer baraní, ranostaj pestrý, senovka grécka, ľaničnik siaty, katrán etiópsky, požlt farbiarsky, lesknica kanárska, raž trsnatá, mohár taliansky, facélia, slez krmný a hrachor siaty, sa overovala ich vhodnosť využitia ako diverzifikačného faktora a aj na greening a posilnenie biodiverzity na našich poliach. V roku 2019 sa najvyššie úrody semena dosiahli pri plodinách: požlt farbiarsky a ľaničnik siaty. Najvyššia produkcia sena sa dosiahla pri raži trsnatej.

V rámci úlohy **„Využitie základných látok v ochrane rastlín“** v súlade s nariadením (ES) č. 1107/2009, kde bolo schválených 20 základných látok odporúčaných k ochrane rastlín, bol zabezpečený preklad a vypracovanie podrobných odborných postupov na použitie základných látok, ktoré boli sprístupnené na webovej stránke: <http://www.nppc.sk/index.php/sk/component/content/article/2-all/582-zakladne%20%20latky?Itemid=195> pre najširšiu užívateľskú prax. Ich využitie v praxi má prispieť k znižovaniu alebo obmedzovaniu používania pesticídov v poľnohospodárstve.

V rámci úlohy **„Tvorba a uplatňovanie systému včasného zistenia nových invázných nepôvodných druhov rastlín na poľnohospodárskej pôde“** sa, na monitorovaných lokalitách v roku 2019, zaznamenal výskyt invázných nepôvodných druhov rastlín vzbudzujúcich obavy Slovenskej republiky (ambrózie palinolistej, zlatobyľe kanadskej i obrovskej, pohánkovca japonského i javorovca jaseňolistého). NPPC v tomto roku spustilo aplikáciu, ktorá obsahuje všetky doteraz získané údaje o výskyte invázných druhov rastlín vzbudzujúcich obavy Únie a Slovenskej republiky. Aplikácia je prístupná na webom sídle NPPC v sekcii Služby > Služby Výskumný ústav agroekológie > Invazívne nepôvodné druhy rastlín na poľnohospodárskej pôde.

V rámci úlohy **„Pestovanie a využitie perspektívnych energetických rastlín na výrobu biopalív a iných produktov biohospodárstva ako alternatíva diverzifikácie poľnohospodárskej**

výroby“ sme testovali lignocelulózové rastliny II. generácie: trsteník obyčajný (*Arundo donax*) pre produkciu vlákien a Hyso (*Sorghum bicolor* x *Sorghum sudanense*) pre výrobu bioplynu. Na základe dosiahnutých výsledkov sa javia ako vhodný zdroj pre výrobu bioenergie. Metódou mokrej fermentácie počas 600 hodinového pokusu v experimentálnom fermentore, bola dosiahnutá celková produkcia bioplynu z biomasy sudánskej trávy Hyso 326,74 l.kg⁻¹sušiny (kukurica 280 - 360 l.kg⁻¹), čo predstavuje priemernú dennú produkciu 13,07 l/deň.

NPPC – VÚŽV Nitra

Genetika a reprodukcia hospodárskych zvierat

Riešenie bolo zamerané na hodnotenie kvality a kryokonzerváciu ejakulátu baranov plemena pôvodná valaška (PV). Výsledky poukázali na vysokú individuálnu variabilitu v kvalite a zmrazovateľnosti spermií baranov plemena PV a tiež na skutočnosť, že proces zmrazovania - rozmrazovania spermií negatívne ovplyvňuje štruktúru a stabilitu membrán spermií barana, hlavne v akrozomálnej a postakrozomálnej časti hlavičky spermie.

V oblasti molekulárnej biológie sme sa zamerali na sledovanie expresie génov WBP2NL (WBP2 N-terminal like, Postacrosomal Sheath WW Domain-Binding Protein –PAWP), MKRN1 (makorin ring finger protein 1) a TXNDC8 (thioredoxin domain containing 8) metódou RT-qPCR, ako potenciálnych markerov fertility spermií baranov plemena PV. Optimalizovali sme podmienky amplifikácie pre všetky testované gény a môžeme konštatovať, že relatívne vyššiu expresiu sme zaznamenali v prípade WBP2NL (priemer C_q = 28,1), ako v prípade MKRN1 (priemer C_q = 29,3) génu.

Pokračovalo sa v experimentoch zameraných na vitrifikáciu maturovaných kumulusoocytárných komplexov (COCs) s ich následným rozmrazením, in vitro oplodnením a produkciou embryí v štádiu blastocysty. Dosiahla sa 65%-ná úspešnosť delenia embryí oproti 50 %-nej úspešnosti v minulom období. Zisk blastocýst bol za posledné obdobie zvýšený asi 4-násobne, 17,3 % embryí dosiahlo vývoj do štádia expandovanej blastocysty oproti 4,5% v predchádzajúcom období v roku 2018, čo dokazuje, že COCs vitrifikované po maturácii si môžu zachovať svoju vývojovú schopnosť. Kvalita takto získaných blastocýst, vyjadrená celkovým počtom buniek v embryu a percentom apoptotických alebo mŕtvych buniek, bola porovnateľná s kvalitou embryí získaných z čerstvých (nemrazených) oocytov.

Bola otestovaná skupina subklonov (31) vyrobených CD34 protilátok na bunkách krvi a kostnej drene. Okrem toho bola overená špecificita komerčných protilátok (CD49f/ITGA6, CD172a/SIRPα, MHC I, MHC II, CD38, Oct - 4, Nanog, Sox - 2, Sox - 17, GATA1, GATA2 a GATA6), ktoré budú slúžiť pre charakterizáciu vyzolovaných CD34⁺ pozitívnych buniek.

Riešenie bolo zamerané aj na odber a analýzu kvality čerstvej spermy pôvodného slovenského plemena husí slovenská biela hus. Tiež bola overovaná vhodnosť kryokonzervácie blastodermálnych (BCs) resp. primordiálnych buniek (PGCs) sliepok plemena oravka, ako vhodného materiálu pre uchovanie génových zdrojov tohto plemena. Výsledky ukázali, že pre uchovávanie v génovej banke po kryokonzervácii sú vhodnejšie PGCs bunky.

Kvalita živočíšnych produktov, etológia chovu a ekonomika hospodárskych zvierat

Bol navrhnutý prvý prototyp elektronického systému na vyhľadávanie dojníc v stáde (svetelná a zvuková signalizácia dojnice po stlačení tlačidla) a ich privolávanie do vymedzeného priestoru. Taktiež bola zaktualizovaná aplikácia na výpočet emisií z chovu dojníc, ktorá automaticky vyčísluje produkciu metánu od dojníc, teliat do 6 mesiacov, nepripustených, pripustených, vysokoteľných jalovic a výkrmu býkov na farme (http://madobis-sk.cvzv.sk/hd/?menu=int_farma#).

V rámci hodnotenia kvality bravčového mäsa rôzneho pôvodu bolo zistené, že slovenská vzorka bola najjemnejšia (najnižšia strižná sila) a boli pri nej zistené najmenšie hmotnostné straty balením (2,65%). Slovenská vzorka zároveň získala najvyššie bodové hodnotenie v senzorickej analýze.

Z hľadiska monitoringu afrického moru ošípaných (AMO) konštatujeme, že ku dňu 20.01.2020 bol na Slovensku AMO potvrdený spolu v 11 prípadoch domácich ošípaných a 35 prípadoch diviakov, a to v okresoch Trebišov a Michalovce. Vo všetkých prípadoch išlo o drobnochovateľov. V

zasiahnutom regióne sa nachádza 360 drobnochovateľov a 6 väčších chovateľov ošípaných. Celkovo majú asi 7 000 zvierat.

Výživa a kŕmenie hospodárskych zvierat

V rôznych druhoch výliskov lisovaných za studena najvyšší obsah N-látok bol stanovený v tekvicových výliskoch ($620,67 \text{ g. kg}^{-1}$ sušiny), najnižší obsah v hroznových výliskoch ($125,01 \text{ g. kg}^{-1}$ sušiny). Obsah tuku vo vzorkách sa pohyboval od $57,1 \text{ g. kg}^{-1}$ suš. (hroznové výlisky) až po $209,97 \text{ g. kg}^{-1}$ suš. (sezamové výlisky). Pre skúmané vzorky sa zistila najvyššia rýchlosť degradácie frakcie „b“ $0,1579 \text{ \%} \cdot \text{h}^{-1}$ pre sezamové výlisky lisované za studena, najnižšia rýchlosť degradácie frakcie „b“ bola pre hroznové výlisky $0,044 \text{ \%} \cdot \text{h}^{-1}$. Efektívna degradovateľnosť sušiny bola najvyššia v sezamových výliskoch (76,66 %), najnižšia bola v hroznových výliskoch (19,27 %).

Strukovinovo-obilné miešanky sú kvalitný domáci zdroj bielkovín pre výživu prežúvavcov. Ich nespornou výhodou je to, že si tieto bielkovinové krmivá môžu poľnohospodárske podniky zabezpečiť sami, čím pre prvovýrobcov nevzniká tlak na nákup drahých importovaných krmív. Ďalšou výhodou skrmovania strukovín na zeleno je, že zvyšujú obsah stráviteľných N-látok v pestovaných miešankách. Strukovinovo-obilné miešanky sú vhodným zdrojom bielkovín a energie pre prežúvavce.

Realizoval sa *in vivo* experiment v akútnej fáze infekcie kurčiat infikovaných patogénom *Campylobacter jejuni* so súčasným aplikovaním probiotického kmeňa *Lactobacillus reuteri* B6/1. Počas priebežného sledovania aktivity $\text{Na}^+/\text{K}^+\text{ATP-ázy}$ v sliznici tenkého čreva, u skupiny kurčiat infikovaných kampylobakterom, bola zistená nižšia expresia v porovnaní s probiotickou a kontrolnou skupinou. Pravdepodobne aktivita $\text{Na}^+/\text{K}^+\text{ATP-ázy}$ v cytoplazmatickej membráne enterocytov tenkého čreva kurčiat, pri akútnej fáze infekcie počas podávania probiotického kmeňa, nebola tak výrazne negatívne ovplyvnená, ako u kurčiat infikovaných kampylobakterom.

Infekčné choroby rýb sú spôsobené rôznymi faktormi ako sú vírusy alebo baktérie a predstavujú v súčasnosti najväčší problém ohrozujúci odvetvie akvakultúry. Masívne používanie antimikrobiálnych látok na kontrolu chorôb a podporu rastu rýb, zvyšuje selektívny tlak na mikroorganizmy a povzbudzuje prirodzený vznik bakteriálnej rezistencie. Jednou z alternatívnych možností je aplikácia prospešných baktérií s probiotickými vlastnosťami, pričom ako najvhodnejšie sa javia baktérie izolované priamo z gastrointestinálneho traktu rýb. Väčšina probiotík, navrhovaných ako prostriedky biologickej kontroly v akvakultúre, patrí k baktériám mliečneho kvasenia a sú to zástupcovia rodov *Streptococcus*, *Enterococcus* a *Lactococcus*.

Zaznamenaný bol antimikrobiálny účinok po podávaní *Enterocinu* M (Ent M) aj pri kombinácii Ent M s tymolom, ako v truse, tak i v céku (pokles koliformných baktérií, stafylokokov, klostrídií i pseudomonád). Ukázalo sa, že Ent M má väčšiu bakteriostatickú aktivitu v truse aj apendixe, ale tymol inhiboval enterokoky a kyselinu mliečnu produkujúce baktérie (KMPB) v slepom čreve. V apendixe boli znížené počty CoPS aj enterokokov kvôli Ent M, aj pri kombinácii Ent M s tymolom. Tieto poznatky dávajú predpoklad pre aplikačné využitie *Enterocinu* M a tymolu, ako aditív pri odchove brojlerových králikov, čím bol potvrdený antimikrobiálny účinok aditív.

Po vyhodnotení účinnosti systému prikrmovania jelenej zveri založenom na využití odpadovej lesnej dendromasy, ako hlavného komponentu kŕmnej zmesi (variant 1) na zníženie škôd spôsobovaných jeleňou zverou na lesných porastoch, vrátane pokrytia výživových potrieb, bol navrhnutý inovovaný variant receptúry (variant 2). Inovácia sa týkala zvýšenia obsahu dusíkatých látok a popolovín, bez zásadnej zmeny charakteru krmiva.

Bola stanovená silná závislosť obsahu škrobu v sušine kukuričných siláží na úhrne zrážok v priebehu vegetačného obdobia rastliny kukurice pestovanej na siláž. Vzhľadom na to, že v sezónach s nízkym úhrnom zrážok, v mesiacoch máj až august, je obsah základnej energetickej zložky – škrobu - redukovaný, je dôležité z pohľadu zabezpečenia precíznej výživy zvierat v chovoch s presne nastavenými kŕmnymi dávkami úmernými výživovým potrebám jednotlivých kategórií zvierat, priebežne monitorovať kvalitu siláže a v prípade zistenia výkyvov zabezpečiť doplnenie živín prostredníctvom ďalších komponentov.

Vo všetkých vzorkách výpalkov boli zistené hodnoty intenzity sfarbenia vypočítané ako remisia svetla pri 520 nm v rozpätí 9,93 -46,50 %. Zistilo sa, že intenzita farby tak môže slúžiť ako

jednoduchý nástroj pre hodnotenie nutričnej hodnoty výpalkov na báze rovnakej suroviny. Najnižší obsah lyzínu boli vo vzorke DDGS vyrobených z pšenice (3,71 g/kg sušiny), zatiaľ čo najvyššia hodnota bola stanovená vo vlhkých výpalkoch na báze kukurice (9,73 g/kg sušiny), a to aj napriek tomu, že obsah lyzínu v pšenici je všeobecne vyšší než je v kukurici.

Špeciálne odvetvia chovu zvierat

Bola uskutočnená registrácia dvoch oligonukleotidov na identifikáciu haplotypov (molekulárnych polymorfizmov) v úseku mitochondriálnej-mtDNA pre cytochróm b králika. Registrácia sa uskutočnila v medzinárodnej génovej banke BOLD System-The Barcode of Life Data System v Kanade. Pomocou klasickej PCR metódy za použitia registrovaných špecifických oligonukleotidov sa dosiahne rýchla a špecifická technika pre genotypizáciu a následnú usmernú selekciu zvierat s cieľom dosiahnutia vyrovnanosti počtu živonarodených mláďat králikov vo vrchoch. Celý proces vrátane extrakcie DNA, analýz PCR je rýchly a možno ho dokončiť do 3 hodín. http://www.boldsystems.org/index.php/Public_Primer_PrimerSearch (kľúčové slovo 16-0067).

V rámci riešenia identifikácie vírusu EBHS (syndróm nekrotizujúcej pečene zajaca poľného) a vybraných patogénov, ako novej príčiny poklesu početnosti zajaca poľného (*Lepus europaeus*) na Slovensku, bola vykonaná epidemiologická analýza výskytu RNA vírusu EBHS u 156 zajacov (*Lepus europaeus*) ulovených na Slovensku, a to v 7, 13 a 8 lokalitách v rokoch 2016, 2017 a 2018. Otestovali sme 312 vzoriek RNA a cDNA (zo 133 vzoriek pečene, 50 vzoriek krvi a 12 vzoriek sleziny) metódami RT-PCR a nested RT-PCR špecifických pre VP60 gén. V testovaných rokoch sme identifikovali vysokú incidenciu EBHSV - 76% (32/42), 67% (53/78) a 86% (31/36), pričom špecifická detekcia bola potvrdená sekvenovaním. Na základe výsledkov bola zavedená nová RT-PCR metóda špecifická pre sekvenčne variabilné úseky VP60 génu.

Chov včiel

Ústav včelárstva dlhodobo šľachtí líniu kranského plemena včely medonosnej – „Tatranka“. Jej zverozdravotné vlastnosti sa udržiavajú formou čistej línie. Šľachtenie je v prvom rade zamerané na zdravotné vlastnosti ako sú napadnutie nozémou, čistiaci pud, grooming a VSH (varroa-senzitívnu hygienu). Včelári hlásia každoročne výpadky včelstiev aj na Slovensku. U línie Tatranka neboli zaznamenané významné výpadky ani u včelstiev chovaných na Ústave včelárstva, ani u včelárov, ktorí rozchovávajú túto líniu šľachtenú na ústave.

Merania varroa-senzitívnej hygieny (VSH) v slovenských chovoch včelstiev potvrdzujú, že regionálne línie včelstiev Slovenskej kranskej včely disponujú genetikou, ktorá im umožňuje lepšie zvládať varroózu, a že tento znak je použitou metodikou selektovateľný. Zvýšenie záujmu u radových včelárov vytvára možnosť využívať genetický materiál zo širšej selekčnej základne v šľachtiteľských postupoch včelstiev.

Otestovaním novej metódy na podporu generácie - zimných dlhovokých včiel nepoškodených klieštikom, a to klietkovaním včelích matiek počas celého zimného obdobia, bolo dokázané, že dlhodobé klietkovanie matiek nemá žiaden negatívny vplyv na rozvoj včelstva, kvalitu ani kvantitu včelích produktov. Touto metódou sa dá predchádzať výpadkom včelstiev. Pri testoch formou krátkodobého - dvojtyždňového klietkovania matky v lete sa zistilo, že včelstvá s matkami, ktoré boli klietkované dvakrát počas roka, vykazovali až o 63,5 % klieštikov menej v porovnaní so včelstvami s neklietkovanými matkami.

4.1.2. Zhodnotenie riešenia rezortných projektov výskumu a vývoja

V roku 2019 NPPC riešilo 17 rezortných projektov výskumu a vývoja.

NPPC - VÚPOP

Úloha kontraktu č. 1

Názov úlohy (rezortného projektu): **Monitoring pôd SR – Tvorba a hodnotenie poznatkov o aktuálnom stave a vývoji pôdneho pokryvu v podmienkach klimatickej zmeny**

Zadávatel' úlohy: Sekcia legislatívy MPRV SR

Plánovaná doba riešenia: 2019 - 2021

Koordináčne pracovisko: NPPC - VÚPOP

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

Náklady na riešenie v roku 2019 (EUR)	
Štátny príspevok	68 704,00
v tom kooperácie	-
Spolufinancovanie	3 435,00
Skutočné náklady	72 139,00

Cieľom rezortného projektu v roku 2019 bolo hodnotenie vlastností pôd zo započatého v poradí už 6. monitorovacieho cyklu poľnohospodárskych pôd Slovenska. Monitoring pôd je zároveň súčasťou Európskej pôdnej politiky. Kľúčovou oblasťou riešenia je hodnotenie degradačných procesov pôdy (acidifikácia, salinizácia a sodifikácia pôd, kontaminácia pôd, úbytok obsahu pôdnej organickej hmoty a prístupných makro- a mikroživín, kompakcia a erózia pôd).

Podľa doterajších výsledkov získaných v roku 2019, pri porovnaní prvého a šiesteho monitorovacieho cyklu, negatívny trend acidifikácie pozorujeme v skupine kambizemí, v skupine fluvizeme a fluvizeme glejové na nekarbonátových fluvialných sedimentoch využívané ako orné pôdy a v skupine pseudogleje na polygenetických sprašových hlinách využívané ako trávny porast.

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 a ukazuje sa, že proces sodifikácie je dominantný.

Hygienický stav pôd treba chápať diferencovane v súvislosti s antropogénnou, geogénnou, príp. i zmesnou kontamináciou pôd. Ukazuje sa, že pôdy, ktoré boli kontaminované v minulosti, sú kontaminované aj v súčasnosti. Ide teda o dlhodobý problém. Tu vyvstáva riziko v prípade kontaminácie hlavne na kyslých pôdach, kde môže dochádzať k transportu rizikových prvkov v systéme pôda – rastlina – potravinový reťazec. Preto bude potrebné v budúcnosti kontaminované pôdy i naďalej monitorovať. Výrazne kontaminované pôdy bude potrebné vyňať z poľnohospodárskeho využívania. V predchádzajúcom roku sme v sledovaných skupinách pôd zaznamenali pozitívny trend vo vývoji celkového obsahu arzénu a kadmia a negatívny trend v prípade celkového obsahu kobaltu, medi, niklu a zinku.

Na základe získaných výsledkov monitorovania pôdnej organickej hmoty môžeme konštatovať zvýšenie koncentrácie POC a Nt na pseudoglejoch na OP aj na kambizemiach na vulkanitoch v priebehu monitorovacieho obdobia.

Na základe dosiahnutých výsledkov v roku 2019 zisťujeme úbytok obsahu prístupných makroživín – viac pri fosfore, ako dôsledok znížených dávok P-hnojenia, ale aj prirodzene nízkej zásobenosti našich pôd týmto prvkom v hodnotených pôdach v tomto roku (fluvizeme, pseudogleje a luvizeme, kambizeme na vulkanitoch) v porovnaní so začiatkom monitorovania poľnohospodárskych pôd na Slovensku v roku 1993. Obsah prístupného fosforu v hodnotených pôdach je nízky až vyhovujúci (Kobza a Gáborík, 2008) hlavne na kambizemiach a pseudoglejoch pod trvalými trávnyimi porastami, ktoré sa ani v minulosti intenzívne nehnojili. Zásobenosť hodnotených

pôd draslíkom je lepšia, pretože naše pôdy majú vo všeobecnosti dobré mineralogické zloženie s dobrou zásobou potenciálne uvoľniteľného draslíka v procese zvetrávania. Jeho obsah je priemerne nízky až dobrý, nižšie hodnoty prístupného draslíka boli zistené taktiež na pôdach pod trvalými trávnyimi porastami. Obsah prístupného horčíka je prevažne dobrý až vysoký, čo je charakteristické pre naše pôdy, čo sme už potvrdili aj v niektorých predchádzajúcich prácach (Kobza a Gáborík, 2008, Kobza a kol., 2014) s výnimkou podzolov na kyslých až veľmi kyslých substrátoch, kde tento prvok prakticky chýba, alebo sa vyskytuje len akcesoricky.

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

Pri hodnotení kompakcie pôd treba rozlišovať primárnu (podmienujúcu vlastnosťami pôdy danými genézou pôdy ako napr. textúra, obsah pôdnej organickej hmoty) a sekundárnu, ovplyvnenú činnosťou človeka (utlačaním poľnohospodárskymi mechanizmami). Z hodnotených pôdnych typov patria pseudogleje medzi pôdy, ktoré sú najviac postihnuté kompakciou tak primárnou, ako aj sekundárnou (s výnimkou ornice stredne ťažkých druhov). Potvrdzujú to aj vysoké hodnoty rizika zhutnenia (% podiel zhutnených lokalít v rámci daného pôdneho druhu a typu). Za nimi nasledujú fluvizeme na nekarbonátových substrátoch, kambizeme na vulkanitoch a nakoniec fluvizeme na karbonátových substrátoch. Ornice hodnotených skupín pôd sú podľa priemerov objemovej hmotnosti pôdy pod hranicou limitu s výnimkou ťažkých pseudoglejov a nekarbonátových fluvizemí. Naopak podornice sledovaných pôd, ktoré sú mimo bežných agrotechnických operácií presahujú limit zhutnenia s výnimkou ťažkých karbonátových fluvizemí.

Proces erózie je stále významný, pretože neustále prebieha s väčšou alebo menšou intenzitou. Potenciálna erózia pôd sa prejavuje takmer na 40 % aktuálnej výmery poľnohospodárskych pôd Slovenska.

V poslednom období sme sa začali venovať aj pôdam využívaným na energetické účely najmä vo vzťahu k imobilizácii rizikových prvkov. V roku 2019 monitoring pôd SR pokračoval v špeciálnej sieti lokalít, a to na lokalitách Kuchyňa (Záhorie), Krivá (Orava) a Vrbov (5 odberov z hĺbky 0 – 10 cm a z hĺbky 35 – 45 cm). K pozitívnej zmene došlo pri celkovom obsahu zinku, čo sa odrazilo vo vysokom obsahu tohto prvku v odobratej drevnej hmote jelše. Pri celkovom obsahu kadmia a olova sme zaznamenali mierny nárast obsahov v pôde, obsah obidvoch prvkov je však naďalej podlimitný podľa Vyhlášky 59/2013 MPRV SR, ktorou sa mení a dopĺňa Zákon o pôde 220/2004 Z. z.

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, čomu napovedá aj skutočnosť, že úzko spolupracujeme s Európskou agentúrou životného prostredia (EEA) so sídlom v Kodani (Dánsko) a s JRC (Joint Research Centre) so sídlom v Ispre (Taliansko) najmä pri tvorbe výstupov.

Realizačné výstupy a publikácie súvisiace s riešeným projektom:

- v roku 2019 boli vydané 2 vedecké monografie „Komplexné zhodnotenie aktuálneho stavu poľnohospodárskych pôd senzitívneho územia Krompachy – Rudňany a okolie s dopadom na riešenie pôdoochranných opatrení“ a „Monitoring pôd SR – aktuálny stav a vývoj monitorovaných pôd ako podklad k ich ochrane a ďalšiemu využívaniu“ (výsledky z 5. monitorovacieho cyklu),
- 11 príspevkov publikovaných v domácich a zahraničných vedeckých a odborných periodikách,
- priebežne bola vypracovaná a aktualizovaná databáza monitorovacej siete pôd Slovenska (v súčinnosti so SAŽP v Banskej Bystrici),
- boli vypracované podklady do Správy o stave životného prostredia SR pre MPRV SR a MŽP SR.

Úloha kontraktu č. 2

Názov úlohy (rezortného projektu): **Manažment hospodárenia na poľnohospodárskej pôde vzhľadom na jeho udržateľnosť**

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

Plánovaná doba riešenia: 2019-2021

Koordináčne pracovisko: NPPC - VÚPOP

Koordinátor, zodpovedný riešiteľ: Ing. Stanislav Torma, PhD.

Náklady na riešenie v roku 2019 (EUR)	
Štátny príspevok	45 803,00
v tom kooperácie	-
Spolufinancovanie	2 290,00
Skutočné náklady	48 093,00

Hlavným cieľom riešenia projektu je, na základe podrobného poznania pôdnych vlastností a analýzy krajiny v modelových územiach, navrhnúť taký manažment hospodárenia na poľnohospodárskej pôde, ktorý by viedol k zvýšenej ochrane pôdy pred degradáciou a zároveň posilnil udržateľnosť systému hospodárenia. Aplikovaný výskum bol zameraný na optimalizáciu hospodárenia na pôde v modelových územiach spoločnosti AGRO-RACIO, s.r.o., Liptovský Mikuláš a FARMA AGRO-Dúbrava, s.r.o., Kobyly s cieľom prenosu a využitia moderných informačných technológií i vedeckých metód týkajúcich sa poznania pôd do poľnohospodárskej praxe.

V úvodnom roku riešenia projektu sa pozornosť riešiteľov zamerala na získavanie geografických, pedologických i výrobných údajov charakterizujúcich modelové územia. Prioritne boli začaté práce na terénnom výskume s cieľom podrobného poznania pôdnych pomerov, čo tvorí nevyhnutný predpoklad objektívnych výstupov týkajúcich sa efektívneho využívania agrárnej krajiny, či modelovania ďalšieho smerovania hospodárenia na pôde. Výsledky prieskumu pôdnych parametrov sú zapracované do účelových databáz, z ktorých sa bude vychádzať pri riešení nadväzných otázok modelovania i návrhoch optimalizácie výroby. Súbežne s pedologickým prieskumom boli zhromažďované informácie o produkčnom potenciáli pôd, doterajšom manažovaní prvovýroby i energetických vstupoch do výroby. Získavané, resp. odvodzované, boli aj parametre potrebné pre naplnenie modelov simulujúcich vývoj obsahu organickej hmoty v pôde (model RothC). V rámci mapovania priestorového rozšírenia erózie pôdy v poľnohospodárskej krajine s využitím údajov diaľkového prieskumu Zeme, bola vybraná lokalita monitorovaná prostredníctvom leteckého snímkovania. Na základe snímok multispektrálnej kamery bol vytvorený digitálny model terénu a vypracovaná heterogenita územia. Výsledná multispektrálna snímka bude následne využitá na stanovenie prejavu erózných procesov a neskôr porovnaná so snímkami získanými v nasledujúcich obdobiach v rámci vegetačného cyklu plodiny na monitorovacej lokalite. Praktickým výstupom projektu, už v prvom roku riešenia, je vypracovanie kategorizácie poľnohospodárskych pôd z aspektu potenciálneho znečistenia vodných zdrojov dusíkom, resp. fosforom pre modelové podniky. Podobne bol spracovaný monitoring vegetácie a identifikácie priestorovej variability pôdnych podmienok na základe vegetačných indexov (NDVI – Normalized Difference Vegetation Index), veľkosť ktorého zodpovedá fotosyntetickej aktivite vegetácie. Tieto informácie boli priebežne poskytované odberateľom.

Realizačné výstupy a publikácie súvisiace s riešeným projektom:

- V roku 2019 boli spracované 3 realizačné výstupy, ktoré sú súčasťou situačnej správy
 - a) Základné pôdne a stanovištné parametre sledovaných území;
 - b) Atlas pôd záujmových území (AGRO-RACIO, s.r.o., Liptovský Mikuláš, FARMA AGRO-Dúbrava, s.r.o., Kobyly);
 - c) Deň poľa repky ozimnej, AGRO-RACIO, s.r.o. Liptovský Mikuláš.

- V roku 2019 bolo publikovaných 14 príspevkov v domácich i zahraničných vedeckých a odborných periodikách, ako aj prednesených príspevkov na vedeckých konferenciách a kongresoch.

NPPC - VÚP

Úloha kontraktu č. 13

Názov úlohy (rezortného projektu): **Zvýšenie kvality a konkurencieschopnosti nových a inovovaných potravinárskych výrobkov slovenskej produkcie**

Zadávatel' projektu: Sekcia potravinárstva a obchodu MPRV SR

Plánovaná doba riešenia: 2019-2021

Koordináčne pracovisko: NPPC-VÚP

Koordinátor, zodpovedný riešiteľ: Ing. Zuzana Ciesarová, CSc.

Náklady na riešenie v roku 2019 (EUR)	
Štátny príspevok	150 000,00
v tom kooperácie	-
Spolufinancovanie	7 500,00
Skutočné náklady	157 500,00

Hlavnými cieľmi projektu sú podpora produkcie slovenských potravín zvýšením ich kvality, vývoj nových pekárskejších a konzervárenských výrobkov a inovácie termálnych konzervárenských procesov.

Projekt je členený na dve čiastkové úlohy:

- ČÚ 1 Zvýšenie prospešnosti pekárskejších výrobkov pridaním vlákniny pri súčasnom znížení tvorby nežiaducich látok, ktorej cieľom je inovácia cereálnych výrobkov tak, aby mali podstatne zvýšený obsah vlákniny pri zachovaní kvalitatívnych parametrov;
- ČÚ 2 Zlepšenie kvality a bezpečnosti inovovaných konzervárenských výrobkov, ktorej cieľom je zabezpečenie mikrobiologickej kvality nových a inovovaných konzervárenských výrobkov živočíšneho a rastlinného pôvodu.

V rámci ČÚ 1 boli v spolupráci s pekárnami vytypované pekárenské výrobky, ktoré boli charakterizované z pohľadu nutričného zloženia a obsahu vlákniny. Boli vybrané vlákninové preparáty pre zvýšenie obsahu vlákniny výrobkov a charakterizované z hľadiska obsahu potravinovej vlákniny a ďalších parametrov. Následne boli vlákninové preparáty aplikované do pekárskejších výrobkov. Obohacované boli cereálne sušienky a chleby. Obohatené výrobky boli charakterizované z hľadiska textúry, fyzikálnych a organoleptických vlastností. Prebiehala optimalizácia prídavku vlákninového preparátu pre dosiahnutie požadovaných vlastností.

V rámci ČÚ 2 prebiehala mikrobiologická a senzorická analýza nových mäsových konzervárenských výrobkov na báze rybích šalátov a výrobkov na báze obilnín a mliečnych proteínov, mikrobiologický monitoring vstupných surovín na výrobu rybích šalátov, skladovacie testy a hodnotenie zdravotnej bezpečnosti surovín a nových výrobkov z hľadiska prítomnosti chemických kontaminantov. Prebehlo senzorické hodnotenie nových výrobkov typu džemov a hodnotenie technológie.

Realizačné výstupy a publikácie súvisiace s riešeným projektom:

- Výstupmi ČÚ 1 sú publikácie, bakalárske a diplomové práce študentov a prednášky na rôznych seminároch.
- Výstupmi z ČÚ 2 je celkom 20 odborných stanovísk či protokolov pre troch odberateľov.

Úloha kontraktu č. 14

Názov úlohy (rezortného projektu): **Rozpracovanie postupov kvantifikácie tvorby odpadov z potravín vo vybraných segmentoch potravinového reťazca**

Zadávatel' úlohy: Sekcia potravinárstva a obchodu MPRV SR

Plánovaná doba riešenia: 2019-2021

Koordináčne pracovisko: NPPC-VÚP

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

Náklady na riešenie v roku 2019 (EUR)	
Štátny príspevok	30 000,00
v tom kooperácie	-
Spolufinancovanie	1 500,00
Skutočné náklady	31 500,00

Cieľmi projektu je overiť v širšom rozsahu validitu doteraz získaných údajov o plytvaní potravinami v segmente domácnosti a verejného (školského) stravovania, na vybranej modelovej vzorke pôvodcov odpadu vypracovať a overiť metodiku kvantifikácie potravinových strát a plytvania s potravinami a navrhnúť možné využítokovanie vyprodukovaného potravinového odpadu.

V zmysle harmonogramu bola prioritne riešená ČÚ 1 - Overiť validitu doteraz získaných údajov o plytvaní potravinami v segmente domácnosti a verejného (školského) stravovania. Správa sumarizuje výsledky z merania tvorby odpadov v troch vybraných školských jedálňach. Z výsledkov vyplýva, že až 11% z odpadu vznikajúceho v školských jedálňach tvoria neprevzaté obedy. Dôvody neprevzatia obeda môžu súvisieť s dochádzkou (chorobnosť, iné) a disciplínou pri odhlasovaní (disciplína bola vyššia u mladších žiakov a žiakov zo znevýhodnených rodín), preferenciou žiakov k určitým jedlám (pri niektorých typoch ponúkaných jedál všeobecne na školách vzrástol počet neprevzatých či nedojedených porcií) a dostupnosťou iného zdroja potravín v blízkosti školy, ako je napr. bufet či automat na nápoje/potraviny. Nedojedené zvyšky obedov tvoria cca 7%. V celkovom vyjadrení z množstva vyprodukovaného odpadu tvoria nevydané obedy 52%, nedojedené obedy 39%.

V segmente domácností je rozpracovaný monitoring tvorby odpadov za účasti domácností žiakov zo štyroch škôl. Bol realizovaný prieskum počas výstavy Agrokomplex 2019, z výsledkov ktorého vyplýva potreba edukácie spotrebiteľov napr. pri rozlišovaní dátumu minimálnej trvanlivosti a najneskoršej spotreby.

Realizačné výstupy a publikácie súvisiace s riešeným projektom:

- V rámci prvého roku riešenia projektu bolo realizovaných niekoľko prezentácií, mediálnych výstupov a odborných článkov zameraných na osvetu v problematike plytvania potravinami, napr. na diskusnom fóre Agrofilmu, vysielania v rádiu Regina, Lumen alebo v RTVS, prezentácia výsledkov pre okrúhly stôl Tesco a pre PKS.

Úloha kontraktu č. 15

Názov úlohy (rezortného projektu): **Monitorovanie vybraných parametrov v ekosystéme viniča s použitím inovatívnych metód**

Zadávatel' úlohy: Sekcia poľnohospodárstva MPRV SR

Plánovaná doba riešenia: 2019-2021

Koordináčne pracovisko: NPPC-VÚP

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

Náklady na riešenie v roku 2019 (EUR)	
Štátny príspevok	15 658,00
v tom kooperácie	-
Spolufinancovanie	783,00
Skutočné náklady	16 441,00

Cieľom projektu je monitoring mikroflóry viniča z rôznych oblastí a rôznym spôsobom obhospodarovania, ako i sledovanie prítomnosti chorôb viniča, čo bude viesť k zlepšeniu v procese vinohradníckej a vinárskej produkcie.

V roku 2019 boli analyzované vzorky (bobule, mušt, burčiak, mladé víno) odrody Rulandské šedé z Nitrianskej vinohradníckej oblasti – Šintavského vinohradníckeho rajónu. Izolované kvasinky (21 kmeňov) boli identifikované morfológicky a biochemicky, testované boli na etanoltoleranciu, termotoleranciu a osmotoleranciu. Ďalej bol sledovaný výskyt hubových ochorení vo vinohradoch a to na základe vonkajších znakov a mikroskopických charakteristík. Zistené boli múčnatka, perenospóra a botrytída. Metódou ELISA bol zistený výskyt vírusového ochorenia zvinutka viniča a výsledky stanovenia boli odovzdané formou protokolu odberateľom.

Realizačné výstupy a publikácie súvisiace s riešeným projektom:

- Výsledky riešenia boli prezentované formou troch posterových prezentácií na konferencii World Congress of Vine and Wine v Ženeve a formou dvoch odborných publikácií v časopise Vinič a víno dostupnom širokému okruhu vinohradníkov. Identifikované technologicky významné kmene kvasiniek boli lyofilizované a uložené do zbierky vínnych kvasiniek NPPC-VÚP s potenciálom ďalšieho využitia odberateľom z praxe.

NPPC – VÚEPP

Úloha kontraktu č. 22

Názov úlohy (rezortného projektu): **Investičné potreby potravinárskeho priemyslu a možnosti zdrojového krytia**

Zadávatel' úlohy: Sekcia potravinárstva a obchodu MPRV SR

Plánovaná doba riešenia: 2019 -2021

Koordináčne pracovisko: NPPC - VÚEPP

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

Náklady na riešenie v roku 2019 (EUR)	
Štátny príspevok	23 083,00
v tom kooperácie	-
Spolufinancovanie	1 154,00
Skutočné náklady	24 237,00

Predmetný projekt bol zameraný na časovú etapu „Ekonomická situácia v potravinárskom priemysle a maloobchode“, ktorej hlavnú časť tvorila ekonomická, finančná a výrobná analýza vybraných odborov potravinárskeho priemyslu vrátane kvantifikácie potrieb financovania ich investičnej činnosti. Konkrétne sa jedná o tukový, mliekarenský, mäsový, hydínarský, pekársko-cukrárenský, cukrovinkársko-pečivársky, konzervársky, mraziarský a škrobársky odbor. Cieľom bolo komplexné zhodnotenie vybraných odborov potravinárskeho priemyslu v SR z výrobného, ekonomického a finančného hľadiska. Detailne sa sledovali a analyzovali finančné a ďalšie ekonomické ukazovatele a z nich vypočítané analytické a syntetické indikátory, výroba vybraných výrobkov (v naturálnom vyjadrení) a využitie výrobných kapacít (v percentách). Identifikovali sa možnosti zdrojového krytia investičnej činnosti vybraných odborov potravinárskeho priemyslu a boli predložené návrhy na možné zvýšenie výkonnosti a konkurencieschopnosti potravinárskeho priemyslu SR. Druhým cieľom bolo zhodnotenie vybraných maloobchodných sietí s potravinami v SR z ekonomického a finančného hľadiska. Analyzovali sa finančné a ekonomické

ukazovatele v najväčších maloobchodných reťazcoch pôsobiacich na slovenskom trhu, ktorých rozhodujúca časť tržieb pochádza z predaja potravinárskeho tovaru.

Realizačné výstupy a publikácie súvisiace s riešeným projektom:

- Matošková, D. – Gálik, J. – Chrastinová, Z. – Krížová, S. Jamborová, M.: Ekonomická situácia v potravinárskom priemysle a maloobchode. Výskumná správa, NPPC-VÚEPP 2019;
- Matošková, D. – Gálik, J. – Chrastinová, Z. – Krížová, S. Jamborová, M.: Investičné potreby potravinárskeho priemyslu a možnosti ich zdrojového krytia – Situačná správa o plnení rezortného projektu výskumu a vývoja. NPPC-VÚEPP, 2019;
- Matošková, D. - Gálik, J. – Jamborová, M.: Možnosti uplatnenia sa slovenských agropotravinárskych výrobkov rastlinného pôvodu na domácom a medzinárodnom trhu. Vedecká monografia, NPPC-VÚEPP, 2019;
- Matošková, D.: Potenciál rastu konkurencieschopnosti slovenských potravinárskych výrobkov na domácom a medzinárodnom trhu. Príspevok v zborníku Konkurencieschopnosť slovenského poľnohospodárstva a potravinárstva a oslava 100. výročia založenia VÚEPP. Profi Press SK, 2019;
- Gálik, J.: Prognóza slovenského trhu s vybranými agropotravinárskymi komoditami do roku 2023. Príspevok v zborníku Konkurencieschopnosť slovenského poľnohospodárstva a potravinárstva a oslava 100. výročia založenia VÚEPP. Profi Press SK, 2019;
- Matošková, D. - Gálik, J.: Odbyt slovenských poľnohospodárskych komodít na domácom a zahraničnom trhu. In: Ekonomika poľnohospodárstva, 1/2019.

Úloha kontraktu č. 23

Názov úlohy (rezortného projektu): **Trh s poľnohospodárskou pôdou a trh nájmu pôdy na Slovensku**

Zadávatel' úlohy: Sekcia legislatívy MPRV SR

Plánovaná doba riešenia: 2019 -2021

Koordináčne pracovisko: NPPC - VÚEPP

Koordinátor, zodpovedný riešiteľ: Ing. Mária Jamborová

Náklady na riešenie v roku 2019 (EUR)	
Štátny príspevok	49 138,00
v tom kooperácie	-
Spolufinancovanie	2 457,00
Skutočné náklady	51 595,00

V rámci rezortnej úlohy sa analyzovali a vyhodnocovali údaje získané z katastra nehnuteľností o trhu s poľnohospodárskou pôdou v roku 2018. Analýza sa zamerala na trhové ceny poľnohospodárskej pôdy, počet predaných pozemkov, výmery pozemkov na katastrálnych územiach a okresoch v členení podľa druhu pozemku, veľkostnej štruktúry pozemku, umiestnenia okresu v rámci Slovenska a podľa právnej formy kupujúceho subjektu. Sledovali sa výmery predanej pôdy, počet predaných pozemkov, výška trhovej ceny v katastrálnych územiach s ukončenými pozemkovými úpravami a územiach s ešte neukončenými pozemkovými úpravami. Vyhodnocovali sa dopady liberalizácie trhu s poľnohospodárskou pôdou po skončení moratória na predaj pôdy cudzincom a opatrenia prijaté na úpravu podmienok kúpy a predaja poľnohospodárskej pôdy na Slovensku na výšku trhových cien pôdy. Doplnila sa databáza o transakciách na trhu s poľnohospodárskou pôdou z kúpno-predajných zmlúv, ktoré boli zavkladované do katastra nehnuteľností Výskumným ústavom geodézie a kartografie SR. Databáza obsahuje údaje o trhu s pôdou od roku 2007 vo vybraných dvanástich okresoch SR (Dunajská Streda, Trnava, Nitra, Topoľčany, Liptovský Mikuláš, Žilina, Banská Bystrica, Rimavská Sobota, Prešov, Svidník, Košice-okolie a Michalovce).

Realizačné výstupy a publikácie súvisiace s riešeným projektom:

- Bradáčová, K. – Dömötöröová, S.: Rozvoj trhu s poľnohospodárskou pôdou v období jeho plnej liberalizácie. Vedecká monografia, NPPC-VÚEPP 2019;

- Bradáčová, K. - Buday, Š. - Dömötörövá, S.: Analýza vývoja trhu s poľnohospodárskou pôdou vo vybraných okresoch Slovenska v období rokov 2007-2017. In: Ekonomika poľnohospodárstva, 1/2019;
- Dömötörövá S. – Repka M.: Trh s poľnohospodárskou pôdou a trh nájmu pôdy na Slovensku - Výskum vývoja trhu s poľnohospodárskou pôdou v období jeho plnej liberalizácie. Situačná správa, NPPC-VÚEPP 2019.

Úloha kontraktu č. 24

Názov úlohy (rezortného projektu): **Výkonnosť a multifunkčný význam agropotravinárskeho sektora vo väzbe na zabezpečenie potrebnej miery potravinovej bezpečnosti**

Zadávatel' úlohy: Sekcia rezortnej politiky pôdohospodárstva MPRV SR

Plánovaná doba riešenia: 2019 -2021

Koordináčne pracovisko: NPPC - VÚEPP

Koordinátor, zodpovedný riešiteľ: Ing. Zuzana Chrastinová

Náklady na riešenie v roku 2019 (EUR)	
Štátny príspevok	90 478,00
v tom kooperácie	-
Spolufinancovanie	4 524,00
Skutočné náklady	95 002,00

V roku 2019 bola riešená 1. časová etapa **Zostavenie metodiky na identifikáciu a kvantifikáciu multifunkčných prínosov agropotravinárstva pre národné hospodárstvo vo väzbe na zabezpečenie potrebnej miery potravinovej bezpečnosti**. Zámerom bolo získať informácie o hodnotení mimoprodukčných prínosov agropotravinárstva v krajinách EÚ a navrhnúť metodické postupy kvantifikácie multifunkčných prínosov slovenského agropotravinárstva pre národné hospodárstvo. Analyzovali sa multiplikačné efekty poľnohospodárstva na odvetvia národnej ekonomiky s využitím najmodernejších štatisticko - ekonometrických softvérových nástrojov a s použitím údajov z externých a interných informačných zdrojov. Údaje boli spracované sofistikovanými nástrojmi matematicko-štatistických metód softvéru Stata (Data Analysis and Statistical Software) resp. NCSS (Number Cruncher Statistical Software). Kvantifikácia multifunkčných prínosov poľnohospodárstva a potravinárstva sa realizovala z hľadiska národohospodárskeho, produkčného, sociálneho, mimoprodukčného a multiplikačného.

Realizačné výstupy a publikácie súvisiace s riešeným projektom:

- Chrastinová, Z. a kol.: Ekonomické aspekty poľnohospodárstva a potravinárstva vrátane bezpečnosti. Vedecká monografia, NPPC-VÚEPP 2019;
- Chrastinová, Z. a kol.: Zostavenie metodiky na identifikáciu a kvantifikáciu multifunkčných prínosov agropotravinárstva pre národné hospodárstvo vo väzbe na zabezpečenie potrebnej miery potravinovej bezpečnosti. Výskumná správa, NPPC-VÚEPP 2019;
- Chrastinová, Z.: Hodnotenie ekonomickej výkonnosti slovenského poľnohospodárstva a jeho predpokladaný vývoj. Príspevok v zborníku Konkurencieschopnosť slovenského poľnohospodárstva a potravinárstva a oslava 100. výročia založenia VÚEPP. Profi Press SK, 2019;
- Chrastinová, Z. – Belešová, S. – Jenčíková, J.: Ekonomické a sociálne aspekty agropotravinárstva. In: Ekonomika poľnohospodárstva, 1/2019.

NPPC – VÚRV

Úloha kontraktu č. 36

Názov úlohy (rezortného projektu): **Charakterizácia genotypov rastlín a interagujúcich spoločenstiev mikroorganizmov v meniacich sa klimatických podmienkach**

Zadávatel' úlohy: Sekcia poľnohospodárstva MPRV SR

Plánovaná doba riešenia: 2019 -2021

Koordináčné pracovisko: NPPC - VÚRV

Koordinátor, zodpovedný riešiteľ: Mgr. Katarína Ondrei kov , PhD.

Náklady na riešenie v roku 2019 (EUR)	
Štátny príspevok	174 938,00
v tom kooperácie	-
Spolufinancovanie	8 747,00
Skutočné náklady	183 685,00

Ciele projektu: proteomick  analýzy poľnohospodárskych plodín k stanoveniu čistoty a pravosti rôznych odrôd pre poskytovanie poradenstva pestovateľom, množitelom a spracovateľom osiva. V súčasnosti sa tiež využívajú v šľachten  pri markerom podporovanej selekcii, pri predikovan  kvality, stanoven  čistoty a pravosti odrôd. Ďalej je to charakterizácia a hodnotenie nového biologického materiálu pšenice letnej, ovsu siateho, ovsu nahého a tritikale; testovanie odolnosti nového biologického materiálu, systematick  sledovania a analýza výskytu fytopatog nov v rámci udržateľného a konkurencieschopného poľnohospodárstva. Tretím cieľom je diagnostika vírusov poľnohospodárskych plodín na genomickej, transkriptomickej a proteomickej úrovni aplikáciou najnovších molekulárno-biologických postupov. Predposledn m cieľom je využitie superabsorp n ch polymérov (SAP) aplikáciou priamo na osivo a sledovanie reakcie rastlín na stres zo sucha, p dnnych mikrobiálnych spoločenstiev a aj testovanie činnosti morenia osiva pesticídmi (fungic dmi) v kombinácii s aplikáciou superabsorp n ho polyméru. Posledným piatym cieľom projektu je zlepšenie metodiky na určovanie identity semien maku,  im by sa zároveň umožnilo efektívne chrániť autorsk  práva k odrod m, tým aj prislúchajúce ekonomick  benefity, vykonávať autentifikáciu, resp. dokazovať falšovanie semien (potravín) maku siateho ako obchodnej komodity.

V roku 2019 v súbore 12 odrôd pšenice (*Triticum aestivum* L. ssp. *aestivum*) z  R, Maďarska, Rakúska a SR, bolo identifikovaných 7 rôznych kombinácií HMW-gluten nov ch podjednotiek. V súbore 12 šľachtiteľských línií pšenice (*Triticum aestivum* L. ssp. *aestivum*) z VŠS Mal  Šariš bolo identifikovaných 8 rôznych kombinácií HMW-gluten nov ch podjednotiek. Medzi šľachtiteľsk mi bola jedna línia s kombináciou HMW-GS 1, 7+8, 5+10. Šľachtiteľsk  línia MS 2697 s profilom HMW-GS dosahovala na základe bodového hodnotiaceho systému maximálnu hodnotu Glu-skóre 10. Bolo zhodnotených 47 novošľachtených kmeňov ozimnej a jarnej pšenice v odolnosti voči m  natke trávovej. Desať novošľachtených kmeňov pšenice letnej formy ozimnej prekonalo vsetky tri kontroln  odrody v odolnosti voči m  natke trávovej. Štyri novošľachten  kmene jarnej formy pšenice prekonali v odolnosti voči m  natke nov  odrody. Dev tn st genotypov ovsu siateho a nahého bolo hodnotených na listov  škrvnitosti a m  natku tr vov . Výskyt múčnatky trávovej na ovse bol v roku 2019 nadpriemern  v porovnan  s predchádzajúcimi rokmi a ani jeden z hodnotených novošľachtených kmeňov ovsu neprekonal v odolnosti registrovan  odrody. Materiál ovsu (*Avena nuda* L. - 5 genotypov, 11 novošľachtených kmeňov); *A. sativa* L. - 10 genotypov, 11 novošľachtených kmeňov) bol hodnoten  na kumuláciu mykotox nu DON, ktor  je produkovan  hubami *Fusarium culmorum* a *F. graminearum*. Genotypy ovsu plevnat ho kumulovali o 40,11 % viac DON, ako ovsu nahého. Analýzou mykoflóry stebľa pšenice letnej f. ozimnej, z 53 lokalít na území Slovenska, bola zisten  pr tomonosť 12 rodov mikroskopických húb. Medzi v znamn  parazitick  huby patrili: *Monographella nivalis* (72 %), *Pyrenophora tritici-repentis* (57 %), *Gibberella zeae* (55 %) a *Phoma* sp. (36 %), *Gaeumannomyces graminis* (25%), huby rodu *Fusarium* (21 %), *Colletotrichum graminicola* (17 %) a *Bipolaris sorokiniana* (2%). Taktiež bolo analyzovaných 9 genotypov rajčiaka a 8 genotypov papriky pochádzajúcich z firmy ZELSEED na detekciu pr tomonosti vírusov TMV a ToMV

pomocou DAS – ELISA, pričom prítomnosť vírusov nebola potvrdená. DNA z 59 genotypov rajčiaka pochádzajúcich z firmy ZELSEED bola testovaná na prítomnosť alel génu rezistencie Tm-2 voči ToMV, pričom prítomnosť samotnej alely tm-2 bola zistená pri 28 vzorkách, prítomnosť alely tm-2 a alely Tm-2 bola zistená v 31 vzorkách rajčiaka jedlého a prítomnosť len alely Tm-2 nebola zistená ani v jednej vzorke. Pri skúmaní vplyvu superabsorbčného polyméru (SAP) bolo zistené, že množstvo celkovej mikrobiálnej biomasy z rizosféry kukurice a jačmeňa nebolo ovplyvnené prítomnosťou SAP. Vplyv SAP na klíčivosť semien pšenice a repky s navodením vodného stresu sa nepotvrdil, ale bol pozorovaný efekt SAP na rast klíčnych rastlín. Pri repke olejnej ozimnej sa potvrdil pozitívny účinok aplikácie SAP na rast koreňov aj výhonkov pri klíčení v stresových podmienkach a pri pšenici letnej pri dĺžke výhonkov. Pri určovaní identity semien maku bolo zistené, že z 11 extrakčných protokolov boli metóda „Bayer“, nový upravený protokol a QIAamp DNA Stool Mini Kit (QIAGEN GmbH) najspoľahlivejšie metódy na izoláciu DNA z mletého maku. „Bayer“ metóda a QIAamp DNA Stool Mini Kit sú najúčinnnejšie pri získavaní kvalitnej DNA z komplexných potravín, bez potreby ďalšej purifikácie. Bol opísaný jednoduchý, rýchly, spoľahlivý a nákladovo efektívny postup izolácie genomickej DNA z matric obsahujúcich zvýšené koncentrácie lipidových zlúčenín a účinnosť tohto postupu bola overená PCR.

Realizačné výstupy a publikácie súvisiace s riešeným projektom:

- 14 záznamov v databáze GenBank s označením - NC_001361, MH558035–MH558037, MH558038–MH558047.
- 4 protokoly o odovzdaní biologického materiálu.
- Nehmotné realizačné výstupy: 4 protokoly, 2 odovzdávacie protokoly, 1 protokol z hodnotenia biologického materiálu, listovka pre prax „Parazitické huby pšenice letnej f. ozimnej na Slovensku I.“.
- V roku 2019 boli publikované 4 vedecké publikácie a 1 odborná publikácia.

Úloha kontraktu č. 37

Názov úlohy (rezortného projektu): **Pestovateľské postupy poľných plodín šetrnejšie k životnému prostrediu**

Zadávatel' úlohy: Sekcia poľnohospodárstva MPRV SR

Plánovaná doba riešenia: 2019 -2021

Koordináčne pracovisko: NPPC - VÚRV

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

Náklady na riešenie v roku 2019 (EUR)	
Štátny príspevok	221 748,00
v tom kooperácie	-
Spolufinancovanie	11 087,00
Skutočné náklady	232 835,00

Cieľom projektu bolo:

- *zefektívnenie poľnohospodárskej prvovýroby na základe presnejšej diagnostiky s odporúčaniami agronomických a agrotechnických postupov umožňujúcich úsporu nákladov pri obrábaní pôdy;*
- *inovácie pestovateľských technológií pre trvalú udržateľnosť a kvalitu produkcie obilnín a olejnín s ohľadom na obmedzené portfólio prípravkov na ochranu rastlín, klimatické zmeny a ochranu životného prostredia;*
- *testovanie alternatívnych prípravkov (pesticídov) na ochranu rastlín a ich účinnosti v rôznych podmienkach výživy;*
- *hodnotenie kvality obilných múk, tukov, olejov a ich aplikácia do pekárskeho produktov.*

Výsledky:

- Potvrdil sa pozitívny vplyv pôdoochranných a redukovaných technológií na pôdne vlastnosti s významným ekonomickým efektom a konkurencieschopnosťou v porovnaní s konvenčným spôsobom pestovania poľných plodín.
- Najvyššia úroda kukurice siatej na zrno bola zaznamenaná v minimalizačnej technológii pri štandardnom hnojení bez aplikácie superabsorbentu ($9,61 \text{ t}\cdot\text{ha}^{-1}$), u pšenice letnej formy ozimnej v konvenčnej technológii pri bilančnom hnojení a bez aplikácie superabsorbentu ($5,37 \text{ t}\cdot\text{ha}^{-1}$), pri jačmeni siatom jarnom taktiež ($2,76 \text{ t}\cdot\text{ha}^{-1}$).
- Aplikácia bilančných dávok hnojenja v porovnaní so štandardným hnojením sa najvýraznejšie prejavila pri pšenici (prírastok úrody až $+2,10 \text{ t}\cdot\text{ha}^{-1}$), nasledoval jačmeň ($+2,09 \text{ t}\cdot\text{ha}^{-1}$).
- Zaznamenaný bol pozitívny pokles znižovania vstupov vo forme priemyselných hnojív v redukovanej, resp. pôdoochranných technológiách, taktiež pozitívny vplyv superabsorbentu na vzchádzavosť rastlín, ich počiatočný vývin a kondičný stav.
- V prostredí bezorbovej a minimalizačnej technológie vykazovali rastliny z osiva ošetrovaného superabsorbentom rýchlejšie vzchádzanie v porovnaní s neošetrovanou kontrolou počas celého monitorovacieho obdobia až do fázy BBCH 13. Z hľadiska distribúcie sušiny vykazovali rastliny z ošetrovaného osiva vyššie hmotnostné prírastky na úrovni koreňov aj nadzemnej biomasy. Po prezimovaní rastlín (BBCH 29) bola zaznamenaná rýchlejšia jarná regenerácia na variantoch s aplikáciou superabsorbentu.
- Zaznamenané bolo taktiež zlepšenie využiteľnosti živín z aplikovaných priemyselných hnojív umožňujúce pri bilancovaní dávok pozitívny vplyv na kvalitu produkcie a životného prostredia.
- Bol potvrdený význam striedania plodín z pohľadu produkčnosti, zdravotného stavu, ekonomického a environmentálneho efektu v pestovateľských technológiách.
- Z dosiahnutých výsledkov vyplynulo, že pre pšenicu letnú formu ozimnú nie je vhodné zvyšovať koncentráciu obilnín nad 60 %, nakoľko úroda pri 60 % zastúpení obilnín $5,13 \text{ t}\cdot\text{ha}^{-1}$ poklesla v osevnom postupe s 80 % zastúpením na $4,47 \text{ t}\cdot\text{ha}^{-1}$ (rozdiel: $0,66 \text{ t}\cdot\text{ha}^{-1}$). Pri jačmeni jarnom neodporúčame zvyšovať podiel obilnín v osevnom postupe nad 40 %. Úroda jačmeňa jarného v osevnom postupe so 40 % zastúpením bola $3,76 \text{ t}\cdot\text{ha}^{-1}$ a v osevnom postupe so 60 % podielom obilnín klesla na $2,41 \text{ t}\cdot\text{ha}^{-1}$ (rozdiel: $1,35 \text{ t}\cdot\text{ha}^{-1}$) a v osevnom postupe s 80 % podielom klesla na $1,95 \text{ t}\cdot\text{ha}^{-1}$ (rozdiel: $1,81 \text{ t}\cdot\text{ha}^{-1}$). Pri jačmeni ozimnom neodporúčame zvyšovať podiel obilnín v osevnom postupe nad 60 %. Pri jačmeni ozimnom bola úroda pri 60 % zastúpení obilnín v osevnom postupe $3,40 \text{ t}\cdot\text{ha}^{-1}$ a v osevnom postupe s 80 % podielom klesla na $2,20 \text{ t}\cdot\text{ha}^{-1}$ (rozdiel: $1,20 \text{ t}\cdot\text{ha}^{-1}$).
- Pozitívny vplyv zaznamenala aplikácia organických hnojív na pôdne prostredie, produkčnosť pôdy, kvantitu a kvalitu produkcie.
- Čiastočne sa potvrdila možnosť eliminácie výpadku rizikových účinných látok v prípravkoch na ochranu rastlín alternatívnymi prípravkami.
- V osevnom postupe s vyšším podielom obilnín bolo pri repke ozimnej pozorované zníženie napadnutia verticíliovým vädnutím na variante s alternatívnym ošetrovaním (zameraným na podporu koreňa, spevnenie bunkovej steny a stimulovaním dĺžky kvitnutia) o 20 % a zvýšenie úrody o $0,22 \text{ t}\cdot\text{ha}^{-1}$ v porovnaní s kontrolným variantom.
- Na základe zatiaľ len jednoročných výsledkov môžeme konštatovať, že ako lepší sa javí z hľadiska napadnutia chorobami variant s fungicídou ochranou, s použitím prípravkov na čisto azolovej báze (OsirisTop + Prosaro), pričom použité prípravky na organickej báze (Controlphyt Cu a Controlphyt Si) znižovali výskyt chorôb len mierne.
- V časti zaoberajúcej sa kvalitou rastlinnej produkcie bolo zistené, že limity stanovené pre nami vyextrahované makové oleje ako aj pre makové oleje dodané od komerčných dodávateľov v znakoch číslo kyslosti a peroxidové číslo neboli prekročené, čo svedčí o kvalite technologického spracovania a stálosti oleja počas prepravy, skladovania a predaja.

Realizačné výstupy a publikácie súvisiace s riešeným projektom:

Z riešenia RPVV v r. 2019 vyplynuli hmotné realizačné výstupy - „Diagnostika zhutnenia pôdy na výmere viac ako 250 ha v dvoch termínoch“; „Prognózy úrod pšenice ozimnej, jačmeňa jarného a kukurice siatej v roku 2019“; „Monitorovanie stavu porastov kapusty repkovej pravej formy ozimnej v r. 2019“; „Stanovenie nutričnej hodnoty Mungo fazule“; „Stanovenie kvality rôznych odrôd cibule“; „Protokol obsahu hubových glukánov v rôznych rastlinných maticiach pripravených rôznymi technologickými postupmi“ a nehmotné realizačné výstupy - informačná brožúra „Monitoring kvality pšenice v SR v roku 2019“. Stanovené boli kvalitatívne parametre makových olejov. Boli publikované 3 vedecké publikácie a takmer 20 príspevkov v odbornom časopise pre pestovateľov rastlín a v novinách.

NPPC – VÚTPHP

Úloha kontraktu č. 43

Názov úlohy (projektu): **Multifunkčné hospodárenie na rôznych typoch trávnych porastov**

Zadávatel' úlohy: Sekcia poľnohospodárstva MPRV SR

Plánovaná doba riešenia: 2019 - 2021

Koordináčne pracovisko: NPPC - VÚTPHP

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

Náklady na riešenie v roku 2019 (EUR)	
Štátny príspevok	112 887,00
v tom kooperácie	-
Spolufinancovanie	5 644,00
Skutočné náklady	118 531,00

Cieľom riešenia projektu je: 1) overiť možnosti ekologicky únosnej intenzifikácie výroby kvalitných krmovín z trávnych porastov; 2) optimalizovať zloženie, výživu a využívanie trávnych porastov pre dosiahnutie udržateľnej výroby v meniacich sa klimatických podmienkach; 3) navrhnúť možnosti ekologickej a regionálne prijateľnej diverzifikácie rastlinnej výroby; 4) overiť vhodnosť pratotechnických postupov na trávnych porastoch pre udržanie resp. zvýšenie biodiverzity a ekosystémových služieb.

Riešením rezortného projektu sa do konca roku 2019 získali výsledky k stanoveným cieľom projektu: 1) Z produkčného hľadiska sa najlepšie prezentovali v čistej kultúre i v miešankách medzirodový hybrid Hyperon a ďateľina lúčna odroda Hammon, pri ďateľinotrávnych miešankách s tetraploidnou ďateľinou lúčnou bol zaznamenaný výrazný nárast trávnej zložky. Pri porastoch ošetrovaných usmernou pratotechnikou mal najvyššiu produkciu sušiny 1,06 t.ha⁻¹ prisievaný variant, pobraňený s výživou (30 kg P : 40 kg K). 2) Najnižšia produkcia sušiny bola zaznamenaná na nehnojených variantoch. Varianty s vyššími dávkami dusíka a pomerom živín 1 : 0,15 : 0,4 dosiahli vyššiu produkciu sušiny, ako varianty s pomerom živín 1 : 0,3 : 0,8 vo všetkých kosbách. V pokuse s aplikáciou biokalu na trávny porast dosiahol najvyššiu celkovú produkciu sušiny variant s najvyššou dávkou biokalu (150 kg.ha⁻¹). 3) Celkovo najvyššia priemerná úroda na krík, pri jednotlivých odrodách brusnice pravej (250,4 g), bola dosiahnutá vo variante s Hoštickým organickým hnojivom, pri brusnici vysokej (4948 g) pri aplikácii ovčieho hnoja. Najvyššie parametre priemernej hrúbky kmeňa 0,10 m a 1,0 m, výškových prírastkov a počtu odnoží pri jednoročnom poraste dosiahla odroda Estelle. 4) Floristické zloženie porastov bolo kreované intenzitou a spôsobom využívania v jednotlivých variantoch. Vyššia produkcia fytomasy bola na porastoch s vyššou intenzifikáciou (frekvencia kosenia, výživa porastu). Na sledovaných lokalitách hospodáriacich v AEO opatreniach mali najstabilnejšie zastúpenie trávy, ich hodnoty oscillovali na úrovni 60 % až 78 % pokryvnosti, ďateľinoviny dosahovali priemernú pokryvnosť 5 %, bylinná zložka tvorila 15 -30 % porastov.

Tieto výsledky a ich hodnotenie boli podkladom pre vypracovanie priebežných správ za jednotlivé úlohy. V ďalšom období sa dosiahnuté výsledky budú publikovať v domácich

a zahraničných vedeckých a odborných periodikách, prezentovať na domácich a zahraničných vedeckých konferenciách a odborných seminároch.

Realizačné výstupy a publikácie súvisiace s riešeným projektom:

Pre rok 2019 z riešenia vyplynul nehmotný realizačný výstup:

- metodická príručka „*Pestovanie brusnice vysokej (Vaccinium corymbosum L.) a obsah bioaktívnych látok v plodoch tohto ovocia v podmienkach severného Slovenska*“.

NPPC – VÚA

Úloha kontraktu č. 46

Názov úlohy (rezortného projektu): **Agroekologické pestovanie tradičných a alternatívnych plodín v podmienkach predpokladanej aridity klímy**

Zadávatel' úlohy: Sekcia poľnohospodárstva MPRV SR

Plánovaná doba riešenia: 01/2019-12/2021

Koordináčne pracovisko: NPPC – VÚA Michalovce

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

Náklady na riešenie v roku 2019 (EUR)	
Štátny príspevok	67 670,00
v tom kooperácie	-
Spolufinancovanie	3 384,00
Skutočné náklady	71 054,00

Slovenskú krajinu v posledných rokoch trápí fenomén sucha, ktorý sa do značnej miery prejavuje najmä v poľnohospodárskej krajine. To sa pochopiteľne odráža aj vo výnosoch plodín a v konečnom dôsledku aj na zárobkoch poľnohospodárov. Projekt rieši túto významnú oblasť týkajúcu sa pôdneho sucha, deficitu zásoby vody v pôdnom profile.

Vystresované rastliny nedokážu normálne prijímať vodu, živiny, rásť, vyvíjať sa a poskytnúť optimálne úrody. Vodnému stresu je možné zabrániť (napr. závlahou), alebo ho aspoň zmierniť využitím pomocných prípravkov, tzv. kondicionérov, ktoré sme zaradili do pestovateľského procesu pre zlepšenie pôdnych vlastností a pre lepšie zakoreňovanie rastlín. Syntetickým cieľom výskumného projektu je udržateľné a ekonomicky ziskové pestovanie tradičných a alternatívnych plodín v podmienkach prehlbujúcej sa aridity klímy na území Slovenska, vrátane oblasti Východoslovenskej nížiny. Projekt sa člení na 4 vecné etapy (VE). Práce na VE 1 – až VE 3 sa realizovali na pokuse s tromi spôsobmi obrábania a štyrmi variantami výživy s aplikáciou pôdnych kondicionérov. Pre VE 4 bol založený osobitný pokus s alternatívnymi plodinami.

Najdôležitejšie výsledky dosiahnuté v roku 2019: ročné výsledky v rámci VE 1 naznačujú, že hlavne na ťažkých pôdach sa ako vhodný intenzifikačný faktor ukazuje klasická agrotechnika, ktorá hlavne pri extrémnych výkyvoch počasia zabezpečí plodine lepšie pôdne podmienky, ako redukované technológie. Nové typy alternatívnych plodín, ktoré sa sledujú vo VE 4 by sa mohli využiť, ako diverzifikačný faktor a aj na greening a posilnenie biodiverzity na našich poliach.

Realizačné výstupy a publikácie súvisiace s riešeným projektom:

V roku 2019 bolo publikovaných 7 vedeckých príspevkov a prezentácií na vedeckých konferenciách a 14 odborných príspevkov.

NPPC – VÚŽV Nitra

Úloha kontraktu č. 50

Názov úlohy (rezortného projektu): **Efektívnejšie zvieratá, menšia environmentálna záťaž, kvalitná produkcia**

Zadávatel' úlohy: Sekcia poľnohospodárstva MPRV SR

Plánovaná doba riešenia: 2019 -2021

Koordináčn é pracovisko: NPPC – VÚŽV Nitra

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

Náklady na riešenie v roku 2019 (EUR)	
Štátny príspevok	251 355,00
v tom kooperácie	-
Spolufinancovanie	12 568,00
Skutočné náklady	263 923,00

Cieľom projektu je riešenie problematiky živočíšnej produkcie na Slovensku, zahrňujúc zlepšovanie ekonomickej efektivity chovu zvierat (stanovenie ekonomických váh pre dojnice a dojn é ovce, vylepšovanie genetického hodnotenia mäsového dobytku, tvorba softvérových aplikácií pre podporu manažmentu chovu dojníc a oviec), zlepšovanie produkčných vlastností a pohody zvierat (dĺžka produkčného života dojníc, strojové dojenie, mikroklima v chove brojlerov), monitoring kvality živočíšnych produktov a sledovanie výskytu afrického moru ošípaných.

Riešenie projektu je členené na 4 čiastkové úlohy (ČÚ):

ČÚ 01: Efektívnejšie zvieratá.

ČÚ 02: Stratégia zlepšovania produkčných vlastností, zdravia vemen a pohody zvierat.

ČÚ 03: Monitoring kvality mäsa a mlieka.

ČÚ 04: Monitoring afrického moru ošípaných (AMO), jeho špecifických génov a markérovo-asistovaná selekcia v predikcii úžitkových vlastností HZ.

V chove dojníc boli samostatne stanovené ekonomické váhy sledovaných ukazovateľov pre nasledovné plemená dojníc: holštajnské, slovenské strakaté, pinzgauské, v chove dojných oviec pre plemená: zošľachtená valaška, cigája, lacaune a slovenská dojná. Priemerné náklady na 1 krmný deň (KD) základného stáda oviec v roku 2018 dosiahli hodnotu 0,588 EUR, v roku 2017 0,528 EUR, t.j. zvýšili sa o 10 %. V prepočte na bahnicu a rok zodpovedali priemerné náklady v roku 2018 hodnote 214,62 EUR. Po odpočítaní nákladov na vedľajší výrobok dosiahli vlastné náklady na bahnicu a rok 195,27 EUR, v prepočte na 1 KD táto čiastka zodpovedá hodnote 0,535 EUR. Priemerné náklady na 1 KD mladých zvierat dosiahli v roku 2018 hodnotu 0,301 EUR, po odpočítaní nákladov na vedľajší výrobok boli vlastné náklady na 1KD mladých zvierat odhadnuté na úrovni 0,289 EUR, čo predstavuje aj v kategórii mladých oviec zvýšenie oproti roku 2017 (0,265 EUR a 0,253 EUR) o cca 12 %. Priemerná realizačná cena ovčieho mlieka v sledovaných chovoch bola v roku 2018 1,05 EUR/l; priemerná produkcia ovčieho mlieka určeného na realizáciu bola 101,1 l na bahnicu. Priemerná tržba za mlieko/syr prepočítaná na bahnicu a rok bola 92,01 EUR. Priemerná tržba z predaja jahniat prepočítaná na bahnicu a rok bola 31,52 EUR (cena za 1 kg v živom bola 2,05 EUR). Na úrovni chovov a kategórií oviec (základné stádo, mladé chovné ovce) bolo spracované individuálne zhodnotenie chovov spolupracujúcich subjektov.

Bola uskutočnená analýza dostupných dát pre hodnotenie obtiažnosti pôrodov. Pozornosť bola venovaná predovšetkým kompletnosti údajov týkajúcich sa plemennej príslušnosti, pohlavia zvierat a rodokmeňovej informácie. Boli vykonané prvotné štatistické analýzy distribúcie pôrodov v najpočetnejších populáciách mäsového dobytku (charolais, limousine, mäsový simentál) a dobytku bez tržnej produkcie mlieka (slovenský strakatý, Slovenský pinzgauský). Boli študované rôzne prístupy spracovania a využitia informácií o obtiažnosti pôrodov pre následné začlenenie do genetického hodnotenia. S ohľadom na výpočtovú náročnosť genetického hodnotenia sa začali

analyzovať genetické a fenotypové trendy znakov, ktoré sú súčasťou súčasného genetického hodnotenia.

Boli navrhnuté a do matematickej podoby vypracované matematické modely riešiace problematiku výpočtu vyprodukovaného množstva emisií v chovoch dojnych a mäsových oviec. K matematickým modelom boli vyhotovené konceptuálne (vizuálne) návrhy ich softvérových modulov, ako súčasť pripravovanej SW aplikácie. Aplikácia a model zohľadnili IPPC Guidelines for national greenhouse gas inventories 2006, chapter 10 Emission from livestock and manure management, a EMEP/EEA air pollutant emission inventory guidebook 2016, 3. B Manure management. Bol vypracovaný ideový návrh SW aplikácie, ktorá by svojimi možnosťami pokrývala problematiku manažérskeho nástroja pre chovateľov oviec. Prebiehala aj analýza technických možností prepojenia aplikácie EkonMOD milk - ekonomického modelu chovu dojnic (Zahradnik, 2017; Zahradnik and Pokrivčák, 2016a, 2016b; Zahradnik et al., 2018) s databázou krmív Slovic, kde je stanovený obsah živín.

Bol sledovaný vplyv sezóny narodenia jalovičiek a ich následného otelenia na ich budúcu produkciu mlieka v dvoch podnikoch, kde jeden bol z oblasti Oravy (slovenské strakaté dojnice - SS) a jeden z dolnej Nitry (holštajnské dojnice - HOL). Numericky najnižšiu produkciu mlieka počas prvej laktácie (305 dňové obdobie) mali prvôstky otelené v zimnom a jarnom období plemena SS. Naopak pri plemene HOL v spomínaných sezónach otelenia bola následne dosahovaná najvyššia úžitkovosť. Pri hodnotení sezóny narodenia jalovičiek sa zistili pri plemene SS najnižšie úžitkovosti počas prvej laktácie pri jalovičkách narodených v zimnom mesiaci. Pri plemene HOL sa nepozorovali výraznejšie rozdiely v úžitkovosti v súvislosti so sezónou narodenia. Pri posudzovaní zdravotného stavu vemena oviec sa hodnotil vzťah medzi počtom somatických buniek (PSB), NK-testom a elektrickou vodivosťou (EV) mlieka z prvých strekov s prítomnosťou a bez prítomnosti patogénnych baktérií. Bola zistená silná korelácia ($r = 0,59$; $p < 0,0001$) medzi zvyšujúcim sa PSB a nárastom EV. Taktiež bola zistená silná korelácia medzi NK-testom a PSB ($r = 0,64$; $p < 0,0001$), ako aj NK-testom a EV ($r = 0,56$; $p < 0,0001$). Vyplýva z toho možnosť použitia merania EV mlieka z prvých strekov na detekciu potenciálne chorých oviec na mastitídu.

V rámci monitoringu kvality mäsa bolo spolu analyzovaných 33 vzoriek z 5 krajín EÚ (Slovensko, Poľsko, Nemecko, Španielsko, Maďarsko). Po nutričnej stránke boli všetky vzorky mäsa kvalitatívne na podobnej úrovni, s výnimkou mäsa z Nemecka, kde bol zaznamenaný zvýšený obsah tuku. Napriek tomu všetky sledované vzorky zodpovedali priemernému zloženiu bravčového mäsa. Obsah bielkovín sa pohyboval od 23,01 % (Poľsko) po 23,84 % (Maďarsko). Slovenská vzorka mala obsah bielkovín 23,42 %. Obsah vody bol v rozpätí hodnôt 70,87 % (Nemecko) po 72,02 % (Španielsko). Bravčové mäso zo Slovenska obsahovalo 71,95 % vody. Zvýšený obsah tuku bol vo vzorke z Nemecka (5,62 %). Najmenej tuku malo bravčové mäso z Maďarska (3,69 %), a druhý najnižší obsah tuku bol nameraný v mäse zo Slovenska (4,27 %). Pri hodnotení senzorickej kvality mäsa získala najmenej bodov vzorka zo Španielska (3,16). Najtvrďšie mäso (najvyššia strižná sila Warner Bratzler) pochádzalo zo Španielska (9,28 kg). Poľské mäso malo najviac vytečenej šťavy pri balení (30,86 ml), čo predstavuje 8,77 % hmotnostných strát. Najdrahšie mäso pochádzalo z Maďarska (8,48 €/kg) a najlacnejšie zo Španielska (5,22 €/kg). Priemerná cena slovenského mäsa bola 5,89 €/kg. Po prepočítaní hmotnostných strát na cenu, v konečnom dôsledku zaplatil zákazník za 1 kg najviac za mäso z Maďarska (9,18 €/kg), nasledovalo Nemecko (6,42 €), Poľsko (6,32 €), Slovensko (6,05 €) a Španielsko (5,57 €). Zodpovední riešitelia sa zúčastnili stretnutia expertnej skupiny pracovníkov, ktorí riešia problematiku klasifikácie jatočných zvierat v ČR za účasti popredných odborníkov na túto problematiku z oboch štátov (ČR, SR). Mimoriadna pozornosť bola venovaná okrem správneho postupu klasifikácie jatočných zvierat aj problematike tzv. referenčnej úprave jatočného tela a označovaniu zvierat s dôrazom na výsledovateľnosť pôvodu suroviny. Pri často vyskytujúcich sa problémoch a škandáloch s mäsom a výrobkami zo zahraničia nadobúda riešenie uvedených skutočností čoraz väčší význam.

Pri skríningu populácie králikov a hydiny na gén melanokortínového receptora 4 (MC4R) v sledovanej populácii králikov mali všetky analyzované jedince heterozygotný genotyp GA. Vo veku 77 dní dosiahli králiky priemernú živú hmotnosť $2674,76 \pm 248,73$ g, čo potvrdzuje nadpriemerné

hodnoty produkčných ukazovateľov selektovaných heterozygotov. V prípade hydiny boli identifikované dva kohúty s genotypom GT a jeden s genotypom TT. U sliepok bola zaznamenaná prevaha heterozygotov GT (38 sliepok), 1 sliepka niesla genotyp GG a dve sliepky genotyp TT. Na základe predbežných výsledkov môžeme predpokladať, že heterozygotné jedince majú vyššiu priemernú hmotnosť i prírastky.

Realizačné výstupy a publikácie súvisiace s riešeným projektom:

- 1 hmotný realizačný výstup;
- publikácie: vysokoškolské učebnice, vedecké práce v domácich aj zahraničných časopisoch, vedeckých zborníkoch, monografiách, príspevky na konferenciách a ostatné práce v počte 62.

Úloha kontraktu č. 51

Názov úlohy (rezortného projektu): **Výživa a kŕmenie hospodárskych zvierat so zreteľom na efektívnosť chovu a ochranu životného prostredia**

Zadávatel' úlohy: Sekcia poľnohospodárstva MPRV SR

Plánovaná doba riešenia: 2019 - 2021

Koordináčne pracovisko: NPPC - VÚŽV Nitra

Koordinátor, zodpovedný riešiteľ: MVDr. Rudolf Žitňan, DrSc.

Náklady na riešenie v roku 2019 (EUR)	
Štátny príspevok	111 559,00
v tom kooperácie	-
Spolufinancovanie	5 578,00
Skutočné náklady	117 137,00

Cieľom projektu je získanie nových poznatkov o bachorovej degradovateľnosti a črevnej stráviteľnosti živín, efektívnej výrobe kvalitných objemových krmív, využití probiotických kultúr, zeolitu a druhotných surovín potravinárskeho priemyslu so zreteľom na efektívnosť chovu a ochranu životného prostredia.

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

ČÚ 01: Precízna výživa hovädzieho dobytku založená na medzinárodných systémoch hodnotenia kvality krmív.

ČÚ 02: Objemové krmivá.

ČÚ 03: Probiotiká vo výžive a zdraví zvierat.

ČÚ 04: Druhotné suroviny priemyslu vo výžive ošípaných.

ČÚ 05: Zeolit vo výžive a zdraví zvierat a v ochrane životného prostredia.

V rôznych druhoch výliskov lisovaných za studena bol stanovený obsah živín, degradovateľnosť sušiny, charakteristiky degradovateľnosti sušiny a jej efektívna degradovateľnosť. Začali sa stanovovať degradovateľnosť N - látok, organickej hmoty a črevná stráviteľnosť N -látok metódou *mobile bag*. Výsledky sú v štádiu spracovania. Bola zistená najvyššia rýchlosť degradácie frakcie „b“ 0,1263 %·h⁻¹ pre slnečnicové výlisky lisované za studena, najnižšia rýchlosť degradácie frakcie „b“ bola pre hroznové výlisky, u ktorých boli aj ostatné parametre degradácie, ako aj degradovateľnosť najnižšie. Efektívna degradovateľnosť sušiny bola najvyššia v sezamových výliskoch (76,66 %), najnižšia bola v hroznových výliskoch, avšak tieto sa vyznačovali vysokým obsahom hrubej vlákniny, acidodetergentnej vlákniny (ADV) a neutrálne detergentnej vlákniny (NDV) v porovnaní s ostatnými skúmanými krmivami.

Začala sa stanovovať črevná stráviteľnosť N -látok metódou *in vitro* (pomocou enzymatickej dvojstupňovej inkubácie v zariadení Daisy II, f. ANKOM Technology). Prvotné sledovania boli zamerané na prípravu vzorky a jej spracovanie.

Od mája do septembra boli v prevádzkových podmienkach dvoch poľnohospodárskych podnikov odoberané vzorky porastu ďateliny lúčnej a lucerny siatej. Vzorky týchto majoritných bielkovinových krmovín boli odoberané v rôznych vegetačných fázach rastlín, pričom u ďateliny to

bolo v dvoch kosbách a u lucerny v štyroch kosbách. Pre stanovenie nutričnej hodnoty krmovín boli vzorky podrobené Weendenskej analýze, stanoveniu koncentrácie celkových a redukujúcich cukrov, ADV a NDV. Po zohľadnení nutričnej aj energetickej hodnoty bude určený optimálny termín zberu týchto plodín pre silážovanie.

Klimatické výkyvy ovplyvňujú pestovateľské podmienky, čo má dopad na fyziologickú zrelosť v čase zberu, a tým aj na kvalitu produkovaných krmív. Čiastkové výsledky štatistického hodnotenia závislosti obsahu živín v kukuričných silážach na úhrne zrážok a priemernej mesačnej teplote vo vegetačnom období kukurice pestovanej na siláž potvrdili ich preukaznú významnosť. Závislosť výživnej hodnoty siláží na klimatických charakteristikách jednotlivých okresov poukazujú na rozdielne podmienky Slovenska pre produkciu kukuričných siláží.

Realizoval sa *in vivo* experiment v akútnej fáze infekcie kurčiat infikovaných patogénom *Campylobacter jejuni* so súčasným aplikovaním probiotického kmeňa *Lactobacillus reuteri*. Získané výsledky poukazujú na možnosť využitia probiotického kmeňa *Lactobacillus reuteri* B6/1 ako efektívneho imunostimulantu, ktorý je schopný pozitívnym smerom ovplyvniť prirodzenú imunitnú odpoveď kurčiat a zároveň modulovať i špecifickú protizápalovú odpoveď na kampylobakteriálnu infekciu, s perspektívou zníženia možnosti kontaminácie hydínového mäsa, ako zdroja humánnej kampylobakteriázy.

Z voľne žijúcich lososovitých rýb z vodných zdrojov Slovenska boli testované vzorky črevného obsahu pstruhov (čľaď Lososovité). V našej štúdií sme sa zamerali na Gram-pozitívnu mikroflóru v tráviacom trakte pstruhov, na izoláciu a charakteristiku Firmicutes, ktorá je známa tým, že produkuje antimikrobiálne látky bakteriocíny. Bakteriocíny produkované enterokokmi tvoria zväčša enterocíny, ktoré inhibujú viac alebo menej príbuzné i patogénne (nežiaduce) baktérie. Izolované kmene prechádzajú genotypizáciou, testovaním probiotických vlastností a produkcie enterocínov.

V sérii kŕmnych experimentov na králikoch po odstave vo veku 35 dní bolo cieľom zhodnotiť dopad a antibakteriálne účinky Enterocínu M a Tymolu a ich vplyv na fyziologické, výživárske, mikrobiologické, biochemické a imunologické parametre. Testované doplnky nezhoršili výkrmové ukazovatele králikov a využiteľnosť živín. Zaznamenaný bol antimikrobiálny účinok po podávaní Ent M aj pri kombinácii Ent M s tymolom, ako v truse, tak i v céku (pokles koliformných baktérií, stafylokokov, klostríí i pseudomonád). Ukázalo sa, že Ent M má väčšiu bakteriostatickú aktivitu v truse aj apendixe, ale tymol inhiboval enterokoky a kyselinu mliečnu produkujúce baktérie (KMPB) v slepom čreve. Tieto poznatky dávajú predpoklad pre aplikačné využitie *Enterocínu M* a Tymolu ako aditív pri odchove brojlerových králikov.

Výpalky sú všeobecne dobrým zdrojom dusíka, energie a fosforu. Ich skrmovaním sa zabezpečí likvidácia tohto vedľajšieho produktu a zároveň sa získa vhodné krmivo pre hospodárske zvieratá. V piatich analyzovaných vzorkách výpalkov z rozličných plodín boli zistené výsledky s pomerne variabilnými hodnotami. Napríklad u dusíkatých látok v rozpätí 305,3 až 364,3 pri obsahu škrobu 23,3 až 56,6 a fosfore od 5,02 až do 9,55 (g/kg sušiny). Je zaujímavé, že najnižší obsah lyzínu sa zistil vo vzorke výpalkov vyrobených z pšenice (3,71 g/kg sušiny), zatiaľ čo najvyššia hodnota bola stanovená vo vlhkých výpalkoch na báze kukurice (9,73 g/kg sušiny), a to aj napriek tomu, že obsah lyzínu v pšenici je všeobecne vyšší než je v kukurici. Vo všetkých vzorkách výpalkov boli zistené hodnoty intenzity sfarbenia, vypočítané ako remisia svetla pri 520 nm v rozpätí 9,93 -46,50 %. Zistilo sa, že intenzita farby tak môže slúžiť ako jednoduchý nástroj pre hodnotenie nutričnej hodnoty výpalkov na báze rovnakej suroviny.

Využitie zeolitu je popisované vo výžive a kŕmení zvierat ako doplnkovej látky, ktorá upravuje pH v bachore a priaznivo pôsobí na utilizáciu živín a zdravie zvierat, ale aj ako preventívny prostriedok pri alimentárnych a toxických indigesciách. Realizoval sa pokus na kanylovaných jaloviciach s bachorovou a duodenálnou kanylou. Počas experimentu sa sledoval vplyv klinoptilolitu na fyziologicko-biochemické parametre bachorovej šťavy a bachorová degradovateľnosť a črevná stráviteľnosť živín vybraných krmív, metódami *in sacco* a *mobile bag*. Výsledky pokusu sa v súčasnosti vyhodnocujú.

Testoval sa vplyv rôznych dávok zeolitu (1% a 2%) v komerčných kŕmnych zmesiach (KZ) na rastovú krivku, denné úhyny, vybrané hematologické ukazovatele v krvi a na ekonomickú efektivitu

výkrmu (EEF) brojlerovej hydiny (ROSS 308). V období skrmovania rastovej KZ boli mierne zvýšené prírastky a znížený úhyn u skupiny so zeolitom, avšak tieto rozdiely sa do konca výkrmu vyrovnali. Nezistil sa vplyv zeolitu na sledované ukazovatele v krvi, ani na koncentráciu amoniaku v halách. Ďalšie výsledky príbežne vyhodnocujeme.

Realizačné výstupy a publikácie súvisiace s riešeným projektom:

Z výsledkov riešenia projektu bolo vypracovaných 12 vedeckých prác v domácich a zahraničných časopisoch, 5 publikovaných príspevkov na domácich a zahraničných vedeckých konferenciách, 10 abstraktov z domácich a zahraničných konferencií a 14 odborných prác publikovaných v ostatných zahraničných a domácich časopisoch.

Úloha kontraktu č. 52

Názov úlohy (rezortného projektu): **Genetické a reprodukčné ukazovatele oviec slovenských plemien**

Zadávatel' úlohy: Sekcia poľnohospodárstva MPRV SR

Plánovaná doba riešenia: 2019 - 2021

Koordináčne pracovisko: NPPC- VÚŽV Nitra

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

Náklady na riešenie v roku 2019 (EUR)	
Štátny príspevok	98 856,00
v tom kooperácie	-
Spolufinancovanie	4 943,00
Skutočné náklady	103 799,00

Cieľom riešenia projektu je:

1. *Analýza genetických a reprodukčných ukazovateľov pôvodnej valašky (2019).*
2. *Analýza genetických a reprodukčných ukazovateľov zošľachtenej valašky (2020).*
3. *Analýza genetických a reprodukčných ukazovateľov slovenskej dojenej ovce (2021).*
4. *Zvýšenie viability kryokonzervovaných spermiií baranov slovenských plemien využitím Ficollu ako kryoprotektívnej látky (2019 – 2021).*

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

ČÚ 01: Genetické a reprodukčné ukazovatele pôvodnej valašky - rok riešenia 2019.

ČÚ 02: Genetické a reprodukčné ukazovatele zošľachtenej valašky - rok riešenia 2020.

ČÚ 03: Genetické a reprodukčné ukazovatele slovenskej dojenej ovce – rok riešenia 2021.

Realizoval sa odber ejakulátu od baranov plemena pôvodná valaška (PV). Ejakulát bol následne analyzovaný, zmrazený a časť vytvorených inseminačných dávok bola rozmrazená za účelom vyhodnotenia vplyvu zmrazovania na spermie baranov plemena PV. Výsledky poukázali na skutočnosť, že existuje vysoká individuálna variabilita v kvalite a zmrazovateľnosti spermiií baranov. Aj keď percentuálny výskyt morfológických abnormalít nepresahoval ani v jednom prípade 20 % zistilo sa, že proces zmrazovania - rozmrazovania spermiií negatívne ovplyvňuje štruktúru a stabilitu membrán spermiií barana, hlavne v akrozomálnej a postakrozomálnej časti hlavičky spermie.

V spermiiách sa nachádza komplexný súbor rôznych mRNA, ktoré sú produktami transkripcie génov v procese spermatogenézy. Mnohé z týchto RNA transkriptov sa ukazujú ako potenciálne biomarkery kvality (fertility) spermiií. Sledovaná bola expresia génov WBP2NL (WBP2 N-terminal like, Postacrosomal Sheath WW Domain-Binding Protein –PAWP), MKRN1 (makorin ring finger protein 1) a TXNDC8 (thioredoxin domain containing 8) metódou RT-qPCR, ako potenciálnych markerov fertility spermiií baranov plemena PV. Optimalizovali sa podmienky amplifikácie pre všetky testované gény a môžeme konštatovať, že relatívne vyššia expresia bola zaznamenaná v prípade WBP2NL (priemer $C_q = 28,1$), ako v prípade MKRN1 (priemer $C_q = 29,3$) génu.

Čerstvé vzorky spermiií z individuálnych odberov semena jednotlivých baranov boli inkubované so špecifickými próbami kvôli zhodnoteniu všeobecnej kvality a prežiteľnosti. Medzi jednotlivými odbermi u tých istých baranov bola zistená veľká variabilita z hľadiska kvality ejakulátu.

Vo všeobecnosti však platí, že kvalitný ejakulát sa vyznačuje vysokou prežívateľnosťou spermií (SYBR14, viac ako 60 %) a nízkym podielom apoptotických spermií (menej ako 20 %: Annexin V, Yopro-1, polykaspázy, kaspázy 3 a 7). Zároveň sa takýto ejakulát vyznačuje vysokým mitochondriálnym membránovým potenciálom (viac ako 60 %: MitoTracker, Rhodamine 123, JC-1), nízkym podielom (menej ako 20 %) predčasne kapacitovaných spermií (FLUO-4), spermií s narušeným akrozómom (PNA, GAPDHS), prítomnosťou rôznych foriem oxidačného stresu (ROS: CM-H2DCFDA, DHE, BODIPY, MitoSOX) a poškodením chromatinu (menej ako 5 %). Zároveň prítomnosť leukocytov je v kvalitnom ejakuláte veľmi nízka (do 2 %), zatiaľ čo pri zápalových procesoch môže ich prítomnosť v ejakuláte stúpnuť až na 20 % (negatívny marker kvality ejakulátu). Tiež prebieha optimalizácia nových biomarkerov súvisiacich s fertilitou spermií ako sú ubiquitin, PAWP (WBP2NL), TXNDC8 (SPTRX-3), MKRN1 alebo prítomnosť aggrezómov. Optimalizovaný panel kvality ejakulátu pomáha objektívne zhodnotiť kvalitu ejakulátu z daného odberu a určiť jeho vhodnosť pre následné kryouchovávanie pre účely génovej rezervy.

Realizačné výstupy a publikácie súvisiace s riešeným projektom:

Z výsledkov riešenia projektu bola vypracovaná 1 vedecká monografia, 1 vedecká práca a 1 odborná knižná publikácia vydaná v domácich vydavateľstvách.

Úloha kontraktu č. 53

Názov úlohy (rezortného projektu): **Vitalita včelstiev a vplyv xenobiotík**

Zadávatel úlohy: Sekcia poľnohospodárstva MPRV SR

Plánovaná doba riešenia: 2019 - 2021

Koordináčne pracovisko: NPPC- VÚŽV Nitra

Koordinátor, zodpovedný riešiteľ: MVDr. Martin Staroň, PhD.

Náklady na riešenie v roku 2019 (EUR)	
Štátny príspevok	58 060,00
v tom kooperácie	-
Spolufinancovanie	2 903,00
Skutočné náklady	60 963,00

Cieľom riešenia je zošľachtovanie línie „Tatranka“ v rámci plemena slovenskej kranskej včely, selekcia včelstiev selekčným kritériom varroasenzitívnej hygieny a overenie perspektívnych biotechnologických spôsobov tlmenia varroózy. Okrem toho sme sa zamerali na sledovanie príčin hromadného výpadku a oslabovania včelstiev po stránke zverozdravotnej a ekotoxikologickej.

Riešenie projektu je rozdelené na 2 čiastkové úlohy (ČÚ):

ČÚ 01: Selekcia včelstiev selekčným kritériom varroasenzitívnej hygieny.

ČÚ 02: Monitoring xenobiotík vo vybraných poľnohospodársky aktívne využívaných oblastiach Slovenska.

V oblasti selekcie včelstiev selekčným kritériom varroasenzitívnej hygieny (VSH) bola zaregistrovaná doména www.uvc.sk a vytvorená informatívna webová stránka o činnostiach Ústavu včelárstva. V rámci webovej lokality bola vytvorená podstránka pre hodnotenie VSH znakov včelstiev <http://www.uvc.sk/page3.html>. Zistila sa hranica infestácie včelstiev *V. destructor* pre úspešné, rýchle a efektívne uskutočnenie VSH testu, a tou je úroveň 2,5-3 %. Táto hranica je v praktických podmienkach dosahovaná prevažne začiatkom augusta. Považujeme ju za hraničnú hlavne pre schopnosť varroasenzitívneho včelstva úspešne prezimovať bez okamžitého ošetrovania. Premnoženie klieštika a reálne kolapsy včelstiev na včelniciach vyvolali záujem o túto problematiku u radových včelárov, aj z toho dôvodu sa nám podarilo získať nových záujemcov o VSH merania.

Pri zošľachtovaní línie „Tatranka“ boli sledované vlastnosti plemenných včelstiev Ústavu včelárstva. V produkčných vlastnostiach dopadla najlepšie matka s označením HRA170003. Táto matka vynikla aj v hygienickom teste, kde vyčistila za rovnaký čas najviac buniek (64 %). V testovaných zdravotných vlastnostiach, ktoré sú pre nás aj v tejto dobe najdôležitejšie dopadla

najlepšie matka s č. HRA170001, ktorá vyčistila 50 % poškodených kukiel a grooming mala na úrovni 30 %. Tretia v poradí bola HRA170005. Do budúcnosti rátame s využitím týchto troch matiek do ďalšej plemenitby.

Sledovanie príčin hromadného výpadku alebo oslabenia včelstiev po stránke zverozdravotnej a ekotoxikologickej a formulácia odporúčaní pre prax je ďalšia oblasť, ktorej sme sa venovali. V roku 2019 boli riešené dva prípady oslabení a kolapsu včelstiev. Jeden v okrese Nové Zámky a druhý v okrese Stará Ľubovňa. V okrese Nové Zámky sa jednalo o otravu včelstiev aplikáciou POR s účinnou látkou cypermethrin v kombinácii s chlorpyrifosom. Účinné látky boli potvrdené vo vzorkách uhynutých včiel lietaviek a vo vzorke ošetrovaného porastu. K otrave došlo v dôsledku nedodržania správneho aplikačného postupu POR. V okrese Stará Ľubovňa sa po vyšetrení plodu z uhynutých včelstiev a z anamnestických údajov dala za príčinu úhynov považovať nevládnutá varroóza.

Súčasťou riešenia úlohy bola sumarizácia analýz včelieho vosku, ktoré sa získali v predchádzajúcom roku po ukončení včelárskej sezóny. Týkali sa prímiesi falšovadiel vosku v medzistenách predávaných na slovenskom trhu a tiež boli zamerané na výskyt rezíduí liečiv. Výsledky poukazujú na to, že v kolobehu vosku sa vyskytuje záťaž z veterinárnych liečiv, ako aj prímiesi falšovadiel (parafín). Výskyt stearínu nebol potvrdený, k dispozícii sme však nemali reprezentatívny počet vzoriek, ktorý by zmapoval situáciu na celom Slovensku.

Realizačné výstupy a publikácie súvisiace s riešeným projektom:

Z výsledkov riešenia projektu boli vypracované 4 vedecké práce v zahraničných časopisoch, 1 abstrakt príspevku zo zahraničnej konferencie, 1 knižná publikácia, 12 odborných prác publikovaných v ostatných zahraničných a domácich časopisoch a 17 ostatných prác publikácií a dokumentov.

Úloha kontraktu č. 54

Názov úlohy (rezortného projektu): **Prehodnotenie systému prikrmovania raticovej zveri v poľovných revíroch, vrátane zverníc**

Zadávatel' úlohy: Sekcia lesného hospodárstva a spracovania dreva MPRV SR

Plánovaná doba riešenia: 2019 - 2021

Koordináčne pracovisko: NPPC- VÚŽV Nitra

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

Náklady na riešenie v roku 2019 (EUR)	
Štátny príspevok	30 000,00
v tom kooperácie	-
Spolufinancovanie	1 500,00
Skutočné náklady	31 500,00

Cieľom projektu je definovať špecifiká prikrmovania jednotlivých druhov raticovej zveri z pohľadu ich výživových potrieb. Porovnať výživnú hodnotu energeticky bohatých krmív z pohľadu ich alternatívneho využitia ako náhrady obilnín na prikrmovanie raticovej zveri. Overiť vplyv krmnej zmesi obsahujúcej odpadovú dendromasu v poľovníckej praxi na možnosť zníženia škôd spôsobovaných raticovou zverou na lesných porastoch a na pokrytie výživových potrieb raticovej zveri. Analyzovať pozitíva a negatíva prikrmovania raticovej zveri v praxi, prehodnotiť plán starostlivosti o zver a navrhnúť úpravu plánu starostlivosti.

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

ČÚ 01: Špecifiká prikrmovania jednotlivých druhov raticovej zveri z pohľadu ich výživových potrieb.

ČÚ 02: Porovnanie výživnej hodnoty energeticky bohatých krmív z pohľadu ich alternatívneho využitia ako náhrady obilnín na prikrmovanie raticovej zveri.

ČÚ 03: Overenie vplyvu krmnej zmesi obsahujúcej odpadovú dendromasu v poľovníckej praxi na možnosť zníženia škôd spôsobovaných raticovou zverou na lesných porastoch a na pokrytie výživových potrieb raticovej zveri.

ČÚ 04: Analýza pozitív a negatív prikrmovania raticovej zveri v praxi.

ČÚ 05: Prehodnotenie plánu starostlivosti o zver.

Pri nesprávnom prikrmovaní dochádza k zvýšenému ohrýzaniu lesných drevín a ku alimentárnym poruchám zveri. Legislatíva upravujúca podmienky prikrmovania raticovej zveri sa v súčasnosti mení aj vo vzťahu k obmedzeniam využitia jadrových krmív. Uvažuje sa o alternatívnych zdrojoch krmív poskytujúcich potrebné množstvo energie pre raticovú zver. Kým čisté obilie nie je povolené používať na prikrmovanie raticovej zveri mimo zvernic, kukuričná siláž obsahujúca zrná kukurice v kombinácii s listami a stonkami rastlín kukurice, povolená je. Z pohľadu obsahu živín a výživových potrieb voľne žijúcich prežúvavcov, predstavuje kukuričná siláž unikátne krmivo obsahujúce vysoký podiel energie a zároveň vlákniny potrebnej k zabezpečeniu správneho trávenia.

Po vyhodnotení účinnosti systému prikrmovania jelenej zveri, založenom na využití odpadovej lesnej dendromasy ako hlavného komponentu krmnej zmesi (variant 1), na zníženie škôd spôsobovaných jeleňou zverou na lesných porastoch, vrátane pokrytia výživových potrieb, bol navrhnutý inovovaný variant receptúry (variant 2). Inovácia sa týkala zvýšenia výživnej hodnoty z pohľadu zdravia a kvality zveri, bez zásadnej zmeny charakteru krmiva. Inovovaný variant bol otestovaný v bilančnom pokuse na jelenej zveri na Odbore výživy a v ďalšom roku bude testovaný v rámci krmneho pokusu v modelovom revíri.

V poľovníckej praxi sa analyzovala situácia v prikrmovaní raticovej zveri. Zhodnotili sa pozitíva a negatíva. Opakovane sa stretávame s prípadmi, keď je raticovej zveri predkladané krmivo, ktoré po výživovej alebo hygienickej stránke, nie je vyhovujúce. Mäso (zverina), získaná z voľne žijúcej zveri, by mala predstavovať pre človeka potravinu s vysokou dietetickou a ekologickou hodnotou, vzhľadom na to, že zver v prírode selektuje a konzumuje len to najkvalitnejšie. A to je v rozpore s konzumáciou menej kvalitných alebo nekvalitných krmív.

Realizačné výstupy a publikácie súvisiace s riešeným projektom:

Z výsledkov riešenia projektu boli vypracované 2 vedecké práce v zahraničných časopisoch, 1 abstrakt príspevku z domácej konferencie a 10 odborných prác publikovaných v ostatných zahraničných a domácich časopisoch.

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

V roku 2019 NPPC riešilo 52 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: 01/2019 – 12/2019

Koordinačné pracovisko: NPPC - VÚPOP

Koordinátor, zodpovedný riešiteľ: RNDr. Andrea Rášová

Náklady na riešenie v roku 2019 (EUR)	
Štátny príspevok	161 150,00
v tom kooperácie	-
Vlastné a iné zdroje	-
Skutočné náklady	161 150,00

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 2019 bolo za Pôdnu službu v SR spracovaných a vydaných 1 389 žiadostí na základe konkrétnych požiadaviek. Najväčšie množstvo žiadostí pripadlo na potvrdenie BPEJ na katastrálne parcely v počte 759, častým dôvodom boli potvrdenia týkajúce sa intravilánov, kde Okresný úrad – katastrálny odbor ani pozemkový a lesný odbor nedisponuje údajmi o BPEJ, prípadne pre účely reštitučných konaní. V rámci odborného dohľadu nad ochranou poľnohospodárskej pôdy bolo spracovaných 16 odborných posudkov a stanovísk týkajúcich sa zmien druhov pozemkov - § 9. Pri rozhodovaní v pochybnostiach, či pozemok je alebo nie je poľnohospodárskou pôdou v zmysle § 10 bolo spracovaných 50 odborných stanovísk. Hlavnými kritériami pri rozhodovaní bol charakter pôdneho profilu a vlastnosti poľnohospodárskej pôdy a z toho vyplývajúca vhodnosť na preradenie do poľnohospodárskej pôdy, alebo iného druhu pozemku resp. do lesného pôdneho fondu.

K problematike neoprávneného záberu poľnohospodárskej pôdy na nepoľnohospodársky účel bolo vypracovaných 223 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 roku 2019 Pôdna služba eviduje jeden atest na projekt priamej aplikácie čistiarenskeho kalu do poľnohospodárskej pôdy a 15 atestov na projekty rekultivácie. V súvislosti s výkonom odborných pôdoznaleckých činností v konaní o jednoduchých pozemkových úpravách boli v roku 2019 vybavené 4 žiadosti o aktualizáciu vrstvy BPEJ pre projektantov pozemkových úprav. Spracovateľom ROEP bola poskytnutá aktualizovaná vrstva BPEJ v dohodnutom formáte pre 4 katastrálne územie. V rámci aktívnej ochrany poľnohospodárskej pôdy vyplývajúcej zo Zákona č. 220/2004 Z. z. bolo v roku 2019 prešetrovaných a spracovaných 12 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 2019 bolo spracovaných 14 pedologických prieskumov, na základe ktorých boli aktualizované údaje o BPEJ. V roku 2019 Pôdna služba vo svojej rozšírenej činnosti o nové mapovanie pôdných predstaviteľov v oblastiach, ktoré majú najnižšie zastúpenie kódov BPEJ a aktualizácie máp BPEJ vykonala prieskumy vo vybraných 3 katastrálnych územiach: Šoriakoš, Klčovany, Osuské s ohľadom na to, že v predmetných katastrálnych územiach majú prebiehať pozemkové úpravy. Nové mapovanie pôdných predstaviteľov bolo realizované vo vojenskom obvode Javorina na poľnohospodárskej pôde reg. C-KN. Terénne mapovanie pôdných predstaviteľov a aktualizácia máp BPEJ bola založená na pôdoznaleckom prieskume usmernenom „Metodikou aktualizácie máp BPEJ cez pedologický prieskum pre potreby Pôdnej služby“. Prípravná fáza pozostávala zo sumarizácie údajov a podkladových materiálov (ortofotomapy, materiály KPP, analógové mapy BPEJ a digitálna vrstva BPEJ, geologické mapy, digitálny výškový model, cenová mapa, reg. KN a iné). Výstupom mapovania je nová a spresnená digitálna polygónová vrstva BPEJ s vytvorením centrálnej databázy vektorovej bodovej vrstvy obsahujúcej terénny GPS kód s údajmi o pôde (hĺbka pôdy, skeletovitost', redox znaky, karbonáty, zrnitosť, farba, substrát, pôdna jednotka). Terénnym mapovaním sa významne rozšírila pôdna databáza o GPS kódy v počte: 39 pôdných sond k.ú. Šoriakoš, 37 pôdných sond k.ú. Klčovany, 45 pôdných sond Osuské a 232 pôdných sond VO Javorina. V roku 2013 pribudla Pôdnej službe povinnosť viesť a aktualizovať centrálny register plôch porastov rýchlorastúcich drevín. Na základe tejto úlohy v roku 2019 Pôdna služba zaevidovala 9 osvedčení o registrácii plochy rýchlorastúcej dreviny na poľnohospodárskej pôde.

Realizačné výstupy:

- 16 odborných stanovísk k zmene druhu pozemku - §9,
- 50 odborných stanovísk k rozhodnutiu o pochybnostiach - §10,
- 223 odborných stanovísk k neoprávnenému záberu poľnohospodárskej pôdy na nepoľnohospodárske účely - §19,

- 12 odborných stanovísk k ochrane poľnohospodárskej pôdy pred degradáciou, eróziou, zhutnením, pred rizikovými látkami, zásady bilancie organickej hmoty - §4 - §8,
- 1 atest na projekt aplikácie kalov,
- 15 atestov na projekty rekultivácie, bilancie skrývky,
- 50 projektov bilancie skrývky humusového horizontu (trvalé odňatie),
- 97 projektov dočasného záberu a spätnej rekultivácie,
- 122 mapových podkladov BPEJ pre územné plány obcí,
- 759 potvrdení o BPEJ,
- 14 pedologických prieskumov, na základe ktorých boli aktualizované údaje o BPEJ,
- 4 aktualizácie BPEJ pre potreby pozemkových úprav,
- 4 spracované požiadavky na aktuálne údaje BPEJ pre potreby ROEP,
- 22 iných stanovísk a vyjadrení,
- aktualizácia centrálného registra plôch porastov rýchlorastúcich drevín,
- aktualizácia máp na základe terénnych mapovaní v 3 katastrálnych územiach,
- nové mapovanie pôdných predstaviteľov vo VO Javorina.

Úloha kontraktu č. 4

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

Zadávatel' úlohy: Sekcia poľnohospodárstva MPRV SR

Plánovaná doba riešenia: 01/2019 – 12/2019

Koordináčne pracovisko: NPPC - VÚPOP

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

Náklady na riešenie v roku 2019 (EUR)	
Štátny príspevok	11 650,00
v tom kooperácie	-
Vlastné a iné zdroje	-
Skutočné náklady	11 650,00

V rámci riešenia úlohy boli v roku 2019 spracované odhady úrody a produkcie hlavných (strategických) poľnohospodárskych plodín na Slovensku. V termínoch k 10.5.2019, 10.6.2019 a 10.7.2019 boli odhady spracované pre pšenicu ozimnú, jačmeň jarný a repku olejnú ozimnú (ozimné a jarné plodiny). V termínoch k 20.7.2019, 20.8.2019 a 20.9.2019 boli odhady spracované pre kukuricu na zrno, slnečnicu ročnú, cukrovú repu a zemiaky (letné plodiny).

Európska komisia sa prostredníctvom Spoločnej poľnohospodárskej politiky snaží kontrolovať spoločný trh s poľnohospodárskymi komoditami, zabezpečiť dostatok potravín a udržiavať ceny potravín na adekvátnej úrovni. Pre efektívne fungovanie na spoločnom poľnohospodárskom trhu Európskej únie, rovnako, ako aj na domácom trhu, je veľmi dôležité vykonávať priebežné odhady úrody strategických poľnohospodárskych plodín priebežne počas vegetačného obdobia. Na základe kritérií Európskej komisie a MPRV SR boli odhady úrod a produkcie v roku 2019 vykonané pre pšenicu ozimnú, repku olejnú ozimnú, jačmeň jarný, kukuricu na zrno, slnečnicu ročnú, cukrovú repu a zemiaky, a to samostatne pre celé územie Slovenska, jednotlivé kraje a jednotlivé okresy. Priebežná analýza aktuálnej vegetačnej sezóny (analýza klimatických podmienok a monitoring stavu vývoja biomasy) a priebežný odhad úrod a produkcie poľnohospodárskych plodín boli v roku 2019 realizované celkom 6-krát počas vegetačnej sezóny pomocou Národného systému pre odhad úrod (SK_CGMS). Systém SK_CGMS integruje tri metódy doporučené Spoločným Výskumným Strediskom EÚ - JRC Ispra. Metóda DPZ sleduje a analyzuje vývoj biomasy prostredníctvom vegetačného indexu NDVI (*Normalized Difference Vegetation Index*). Metóda biofyzikálneho modelovania vývoj biomasy simuluje pomocou biofyzikálneho modelu WOFOST na základe vstupov o počasí, pôde a vlastnostiach pestovanej plodiny. Metóda integrovaného odhadu okrem výsledkov metódy DPZ a biofyzikálneho modelovania používa aj

vybrané klimatické indikátory (úhrn zrážok a úhrn klimatickej vodnej bilancie od začiatku vegetačnej sezóny do termínu odhadu). V roku 2019 bolo spracovaných a zverejnených celkom 6 správ z odhadu úrod, ktorých priamymi užívateľmi boli MPRV SR, agrárna samospráva, pestovatelia poľnohospodárskych plodín a užívatelia poľnohospodárskej pôdy. Z výsledkov priebežného monitoringu poľnohospodárskej sezóny a odhadu úrod v roku 2019 boli spracované celkom 4 odborné príspevky, ktoré boli publikované v špecializovanom časopise pre pestovateľov na Slovensku Naše pole.

Realizačné výstupy:

- *Odhad úrod a produkcie pšenice letnej formy ozimnej, jačmeňa siateho jarného a kapusty repkovej pravej. Správa k 10. 5. 2019.*
- *Odhad úrod a produkcie pšenice letnej formy ozimnej, jačmeňa siateho jarného a kapusty repkovej pravej. Správa k 10. 6. 2019.*
- *Odhad úrod a produkcie pšenice letnej formy ozimnej, jačmeňa siateho jarného a kapusty repkovej pravej. Správa k 10. 7. 2019.*
- *Odhad úrod a produkcie kukurice na zrno, cukrovej repy technickej, slnečnice ročnej a zemiakov. Správa k 20. 7. 2019.*
- *Odhad úrod a produkcie kukurice na zrno, cukrovej repy technickej, slnečnice ročnej a zemiakov. Správa k 20. 8. 2019.*
- *Odhad úrod a produkcie kukurice na zrno, cukrovej repy technickej, slnečnice ročnej a zemiakov. Správa k 20. 9. 2019.*

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: 01/2019 – 12/2019

Koordináčne pracovisko: NPPC - VÚPOP

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

Náklady na riešenie v roku 2019 (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. – národný kontaktný bod, RNDr. Beata Houšková, CSc. – STC za Slovensko).

V priebehu roka 2019 sa uskutočnili zasadnutia pracovnej skupiny Rady EÚ pre medzinárodné environmentálne záležitosti - dezertifikácia (WPIEI) počas dvoch predsedníctiev: RO-PRES (rumunské) a FI-PRES (fínske). V priebehu roka 2019 bola zabezpečená účasť na niektorých zasadnutiach WPIEI hlavne počas RO-PRES sa zúčastnila RNDr. Beata Houšková, CSc. (12.04.2019) a doc. RNDr. Jaroslava Sobocká, CSc. (05.06.2019). Zasadnutie dňa 09.07.2019 bolo zastrešené Stálou misiou SK v Bruseli pani Beatou Hetényiovou. Zasadnutie WPIEI počas FI-PRES bolo aj dňa 30.07.2019, na ktorom SR neparticipovalo vzhľadom na neúčasť na COP 14 v Indii.

V spolupráci s Odborom zahraničnej koordinácie MPRV SR sme sa podieľali najmä na presadzovaní spoločnej pozície EÚ a členských štátov vo vzťahu k agende COP 14, CRIC 18 a CST 14

formou vypracovania pozícií SR a pripomienkovania viacerých dokumentov. Jedná sa o tieto dokumenty:

- integrácia cieľa SDGs 15.3 do implementácie cieľov UNCCD vrátane LDN (Land Degradation Neutrality),
- materiály - držba pôdy (Land Tenure), spolupráca s GEF (GEF Co-operation), piesočnaté a prachové búrky (Sand and Dust Storms), migrácia (Migration), rodová rovnosť (Gender), sucho a indikátory sucha (Drought and its Indicators).

Medzinárodná vedecko-politická platforma pre biodiverzitu a ekosystémové služby (IPBES): „Land degradation and restoration assessment“ uviedla prepojenie s cieľmi Agendy 2030 (UN 2015). 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. V rámci zasadnutia CRIC v Guyane sa diskutovali skúsenosti s reportingom UNCCD, kde viaceré členské štáty poukázali najmä na náročné vyplňanie predloženého vzoru, kombinovanie dát, spoliehanie sa na externé zdroje, nakoľko nie sú vlastníkami potrebných dát, ako aj na vyššiu finančnú náročnosť oproti minulému roku. Vypracoval sa dotazník za SR, ktorý sa týkal implementácie cieľov SDGs týkajúcich sa krajiny a pôdy. Vzhľadom na neúčast na COP 14 v Dillí (India) sa SR nezúčastnilo ďalších zasadnutí a nepripomienkovalo dokumentáciu, avšak má všetky dostupné materiály, ktoré sú výsledkom COP 14.

Svetový deň boja proti dezertifikácii (17. jún) sa pripomenul posterom a mediálnym oznamom pre všetky zainteresované strany. Jeho oficiálny dizajn je na <https://www.unccd.int/actions17-june-world-day-combat-desertification/celebrate-2019wdcd>.

Realizačné výstupy:

- 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: **Tvorba odborných a informačných podkladov pre výkon aktivít vyplývajúcich z plnenia požiadaviek dusičnanej smernice v podmienkach SR**

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

Plánovaná doba riešenia: 01/2019 – 12/2019

Koordináčne pracovisko: NPPC - VÚPOP

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

Náklady na riešenie v roku 2019 (EUR)	
Štátny príspevok	23 250,00
v tom kooperácie	-
Vlastné a iné zdroje	-
Skutočné náklady	23 250,00

Cieľom úlohy odbornej pomoci bolo zabezpečenie odborného poradenstva a príprava odborných podkladov v súvislosti s akčným programom dusičnanej smernice v SR pre rezort pôdohospodárstva a poľnohospodársku prax.

Súčasťou aktivít v rámci úlohy bola modelová aplikácia systému hodnotenia dopadov dodržiavania podmienok akčného programu v praxi na vybraných poľnohospodárskych subjektoch - vyhodnocovanie údajov z overovacieho prieskumu, sledovanie obsahu anorganického dusíka v pôdach vybraných poľnohospodárskych podnikov, vyhodnotenie získaných údajov pomocou modelu DAISY.

V rámci vytvoreného návrhu na systém sledovania a hodnotenia účinnosti akčného programu prebehol overovací prieskum hospodárenia jednotlivých hospodárskych subjektov v rámci

zraniteľné oblasti, konkrétne modelové sledovanie systému hospodárenia a hodnotenia účinnosti akčného programu dusičnanovej smernice, ktorý bol realizovaný v subjekte Jakos Kostolište, kde boli odoberané vzorky na stanovenie dynamiky dusíka, ktoré boli vyhodnotené v súvislostiach s pestovanou plodinou, aplikovanými dávkami dusíkatých hnojív. Všetky získané údaje sú podkladom pre modelovanie potenciálneho prieniku dusíka pôdnym profilom pomocou modelu DAISY s cieľom zovšeobecnenia hospodárenia bez negatívneho vplyvu na kvalitu povrchových a podzemných vôd. Výsledky budú využité k aktualizáciám akčného programu, týkajúcich sa najmä, a to pre lokality v klimatickej oblasti veľmi teplej až teplej, aktualizácii termínov zákazu aplikácie hnojovice, ďalej termínov aplikácie anorganických hnojív v jesennom období, v rámci, v súčasnosti platných dávok, podľa meniacich sa agrotechnických termínov sejby plodín aj v období súčasnosti zakázanom, a ďalšou možnosťou by bol návrh na zrušenie 14 dňového obmedzenia výnimky, ktorá by bola podmienená len poveternostnými podmienkami tak ako sú uvedené v zákone.

V rámci overovacieho prieskumu sa sledujú podmienky hospodárenia, ktoré by mohli najviac ohroziť kvalitu podzemných vôd v daných podmienkach, a to najmä aplikácia hnojív s obsahom dusíka, termíny aplikácie, vlastnosti pôd podniku (dynamika dusíka, fyzikálne vlastnosti), spôsob pestovania plodín. Cieľom tohto monitoringu akčného programu je postupne zhodnotiť čo najviac poľnohospodárskych subjektov, aby bolo možné váhou získaných relevantných podkladov zaistiť optimálne podmienky, ktoré vychádzajú z pôdno-klimatických charakteristík Slovenskej republiky, používaných technológií a spôsobov hospodárenia v poľnohospodárskej praxi.

V rámci odborných podkladov pre rezort pôdohospodárstva bola zabezpečovaná aktívna účasť na rokovaní výborov expertov pre dusičnany pri EK v Bruseli, ktorá spočívala napr. v diskusiách o webovej aplikácii NAPINFO, čo je skúšobný mód na vzájomné informovanie sa jednotlivých štátov o dusičnanovej legislatíve. Zo 76. rokovania je najdôležitejšia informácia, že EK zrušila konanie vedené voči Slovenskej republike pre nesprávne prebratie podmienok dusičnanovej smernice do národnej legislatívy. Všetky získané informácie z komplexného monitoringu Akčného programu budú slúžiť ako podklady na modelovanie rizika prieniku dusičnanov do podzemných vôd konkrétnych poľnohospodárskych podnikoch.

Realizačné výstupy:

- Systém hodnotenia dopadov dodržiavania podmienok akčného programu v poľnohospodárskych subjektoch hospodáriacich v ZO.
- Zo získaných údajov hodnotenia dopadov dodržiavania AP, je možné odporučiť aktualizácie vybraných podmienok hospodárenia v zraniteľných oblastiach.
- s prispením výstupov z tejto úlohy bolo na 76. rokovaní výboru pre dusičnany konštatované, že EK zrušila konanie vedené voči Slovenskej republike pre nesprávne prebratie podmienok dusičnanovej smernice do národnej legislatívy.

Úloha kontraktu č. 7

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

Zadávatel' úlohy: Sekcia poľnohospodárstva MPRV SR

Plánovaná doba riešenia: 01/2019 – 12/2019

Koordináčné pracovisko: NPPC - VÚPOP

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

Náklady na riešenie v roku 2019 (EUR)	
Štátny príspevok	12 589,00
v tom kooperácie	-
Vlastné a iné zdroje	-
Skutočné náklady	12 589,00

Cieľom úlohy bol monitoring kvality závlahovej vody vo vybraných 12 lokalitách, na ktorých sa, v rámci odborných miest vôd určených na závlahu, sledovala 1× mesačne počas závlahovej sezóny

kvalita podľa STN 75 7143. Rovnako sa pokračovalo aj v monitoringu drenážnych vôd na 30 odberných miestach.

V roku 2019 bola, v závlahovom období, kvalita závlahovej vody sledovaná v 12 profiloch, ktoré boli vybrané zo zoznamu čerpacích staníc. Z nameraných hodnôt kvality závlahových vôd vyplýva, že vo vegetačnom období r. 2019 boli prekročené limitné hodnoty I. triedy kvality u týchto parametrov: pH, fekálne koliformné baktérie, koliformné baktérie a enterokoky. Do I. triedy kvality bolo zaradených 5 odberných miest a 7 odberných miest má 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 vo vodnej nádrži Blatné. V rámci celého Slovenska bolo zvýšené pH zaznamenané v 5 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. 1995-2019. V priebehu tohto obdobia bol najvyšší obsah dusičnanov 141 mg/l nameraný v povodí Váhu vo vodnej nádrži 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 - 2018 boli sledované ukazovatele prehodnotené a na rok 2019 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 2019 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 2019 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 2019 boli v jednotlivých regiónoch, oblastiach rôzne. Najvyššie namerané boli v oblasti podkarpatskej depresie v Lakšárskej 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 Žlkovce (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. 8

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

Zadávatel' úlohy: Sekcia poľnohospodárstva MPRV SR

Plánovaná doba riešenia: 01/2019 – 12/2019

Koordináčne pracovisko: NPPC - VÚPOP

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

Náklady na riešenie v roku 2019 (EUR)	
Štátny príspevok	3 525,00
v tom kooperácie	-
Vlastné a iné zdroje	-
Skutočné náklady	3 525,00

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 boli publikované a sprístupnené 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 2019. 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. Publikovanie údajov je riešené prostredníctvom štandardných web služieb, ktoré sú centrálné prístupné prostredníctvom Pôdneho portálu. V roku 2019 boli vytvorené nové web aplikácie poskytujúce údaje z informačného systému o pôde v modernej podobe vhodnej aj pre využitie na mobilných zariadeniach a spolupracujúce s GPS integrovanými modulmi, a to aj pre vhodnosť pestovania plodín na výrobu biopalív.

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 pre rok 2019,
- informácia o vhodnosti pestovania je uvedená v databáze KD LPIS a verejnosť si môže túto informáciu vyhľadať na Pôdnom portáli NPPC – VÚPOP - nové web aplikácie v modernej podobe vhodnej aj pre využitie na mobilných zariadeniach a spolupracujúce s GPS integrovanými modulmi.

Úloha kontraktu č. 9

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: 01/2019 – 12/2019

Koordináčne (riešiteľské) pracovisko: NPPC - VÚPOP

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

Náklady na riešenie v roku 2019 (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 2019 bola spracovaná inventarizácia emisií skleníkových plynov za sektor LULUCF za rok 2017 podľa Nariadenia 529/2013/EU podľa pokynov NIS SR k 15.1., 15.3. a 15.4.2019. Inventarizácia emisií v kategórii poľnohospodárska pôda - orná pôda a trvalé kultúry (ovocné sady, vinohrady, chmeľnice a záhrady) zahŕňa zmenu zásob uhlíka v biomase a pôde, kde sa pestujú jednoročné plodiny a trvalé kultúry. Od mája 2019 začína inventarizácia emisií skleníkových plynov za sektor LULUCF za rok 2018. K termínu 15. jún sa zasiela na UNCCF prvá kalkulácia – proxy. V decembri sa zasielajú na SHMÚ, MPRV SR a UNCCD NIR (National Inventory Report) správy k 15.1.2020 spolu s CRF (Common Report Format) tabuľkami za rok 2018. Výmera trvalé kultúry pozostáva z vinohradov, 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 jednoročnými plodinami predstavovala cca 1 376 000 ha. Výsledkom zmien zásob POC 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, cca -1 208 Gg.

Realizačné výstupy:

- aktualizovaná databáza inventarizácie emisií v kategórii poľnohospodárska pôda za r. 2017,
- reporty NIR a CRF tabuľky podľa 749/2014 k 15. 1, 15. 3 a 15. 4 2019 za rok 2017,
- podklady do predbežnej inventúry - NIR správa a CRF tabuľky za rok 2020 k 15. 1. 2020 a proxy inventúry K 15.6.2019.

Úloha kontraktu č. 10

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: 01/2019 – 12/2019
 Koordinačné pracovisko: NPPC - VÚPOP
 Koordinátor, zodpovedný riešiteľ: Ing. Zuzana Fulmeková, PhD.

Náklady na riešenie v roku 2019 (EUR)	
Štátny príspevok	7 564,00
v tom kooperácie	-
Vlastné a iné zdroje	-
Skutočné náklady	7 564,00

Hlavným cieľom riešenia bola tvorba, aktualizácia a publikácia (cez Register priestorových informácií) metaúdajov na úrovni podrobnosti katastrálnych území pre súbory a služby priestorových údajov a tiež tvorba a publikácia služieb pre priestorové údaje. Súčasťou riešenia bola aj publikácia vybraných datasetov priestorových údajov cez portál data.gov.sk

Počas roka 2019 boli aktualizované metaúdaje na podrobnosti katastrálnych území pre údajovú sadu BPEJ. Zároveň boli publikované ďalšie metaúdaje pre údajové sady: Zraniteľné oblasti

podľa nitrátovej direktívy a Chránené poľnohospodárske pôdy. Do témy Zariadenia na monitorovanie životného prostredia spadajú údaje Čiastkového monitorovacieho systému pôda, do témy Pôda patria ostatné údaje. Cez portál data.gov.sk boli publikované aktualizované údajové sady BPEJ, Pôdna mapa Slovenska 1:400 000 a Potenciálnej vodnej erózie. Tieto dáta sú verejnosti prístupné bez obmedzenia.

Realizačné výstupy:

- revidovanie údajových sád a aktualizácia atribútov,
- publikovanie priestorových údajov cez portál data.gov.sk.

Úloha kontraktu č. 11

Názov úlohy: **Vybudovanie a prevádzka expertného systému pre udržateľné manažovanie a ochranu pôdných zdrojov**

Zadávatel' úlohy: Sekcia legislatívy MPRV SR

Plánovaná doba riešenia: 01/2019 – 12/2019

Koordináčne pracovisko: NPPC - VÚPOP

Koordinátor, zodpovedný riešiteľ: Ing. Pavol Bezák

Náklady na riešenie v roku 2019 (EUR)	
Štátny príspevok	40 000,00
v tom kooperácie	-
Vlastné a iné zdroje	-
Skutočné náklady	40 000,00

Jedným z cieľov „Stratégie ochrany a využívania poľnohospodárskej pôdy SR do roku 2024“ je zabezpečiť ochranu vlastností a ekosystémových funkcií pôdy pred degradáciou prostredníctvom udržateľného využívania potenciálu poľnohospodárskej pôdy na odbornom základe s využitím objektívnych, presných a aktuálnych informácií. Cieľom vybudovania expertného systému pre udržateľné manažovanie a ochranu pôdných zdrojov je poskytnúť dostatok kvalitných údajov pre praktické riešenia degradácie poľnohospodárskych pôd.

Priestorové údaje o eróznej ohrozenosti potenciálnou a aktuálnou vodnou eróziou boli prepočítané na základe najaktuálnejších údajov SHMÚ a údajov o využívaní poľnohospodárskej pôdy, taktiež údaje o náchylnosti na kompakciu boli prepočítané na základe aktuálnych údajov o BPEJ. Pre vyčlenenie plôch ohrozených kontamináciou bol využitý prieskum oblastí s identifikovaným rizikom kontaminácie pôdy za účelom spresnenia rozsahu kontaminácie a vytvorenie registra kontaminovaných pôd. Na základe bodových údajov za agrochemického skúšania pôd bola vytvorená priestorová vrstva pôd ohrozených acidifikáciou. Aktualizované údaje o degradácii poľnohospodárskej pôdy boli využité ako základ pre výpočet indexu degradácie na úroveň dielov pôdných blokov LPIS.

Expertný systém pre udržateľné manažovanie a ochranu pôdných zdrojov je publikovaný prostredníctvom web služieb Pôdneho portálu.

Realizačné výstupy:

- prepočet aktuálnej eróznej ohrozenosti vodnou eróziou pre rok 2019 na základe údajov o pestovaných plodinách z IS GSAA,
- aktualizované údaje o náchylnosti pôd na zhutnenie,
- aktualizované údaje o pôdach ohrozených acidifikáciou na základe údajov ASP,
- vytvorenie vrstvy kontaminovaných pôd na základe údajov z ČMS-Pôda a z podrobnejšieho prieskumu senzitívnych území SR,
- vytvorenie web aplikácie, ktorá integruje rôzne údaje o degradácii poľnohospodárskej pôdy.

Úloha kontraktu č. 12

Názov úlohy: **Správa a publikácia údajov o poľnohospodárskej pôde**

Zadávateľ úlohy: Útvar informačných a komunikačných technológií MPRV SR

Plánovaná doba riešenia: 01/2019 – 12/2019

Koordináčne (riešiteľské) pracovisko: NPPC - VÚPOP

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

Náklady na riešenie v roku 2019 (EUR)	
Štátny príspevok	42 000,00
v tom kooperácie	-
Vlastné a iné zdroje	-
Skutočné náklady	42 000,00

Hlavným cieľom riešenia bolo vybudovať a spravovať moderné prostredie pre správu a aktualizáciu údajov o poľnohospodárskej pôde, ktoré vznikajú v rámci odborných, výskumných a iných aktivít na NPPC-VÚPOP a to prostredníctvom web aplikácií, ktoré umožnia jednoduchý prístup k uvedeným údajom, a to či už orgánom ochrany poľnohospodárskej pôdy, odberateľom výstupov úloh odbornej pomoci, výskumných úloh, akademickej obci, ale aj širokej odbornej a laickej verejnosti.

Prevádzka informačného systému o pôde je zabezpečovaná prostredníctvom relačnej databázy s možnosťou ukladania priestorových údajov. Centrálna evidencia umožňuje zjednodušenie aktualizácie a správy údajov, ktoré vznikajú na NPPC-VÚPOP. Publikovanie údajov je riešené prostredníctvom štandardných web služieb, ktoré sú centrálné prístupné prostredníctvom Pôdneho portálu.

V roku 2019 boli vytvorené nové web aplikácie poskytujúce údaje z informačného systému o pôde v modernej podobe vhodnej aj pre využitie na mobilných zariadeniach a spolupracujúce s GPS integrovanými modulmi, a to pre údaje o evidencii poľnohospodárskej pôdy, bonitované pôdno-ekologické jednotky, vhodnosť pestovania plodín na výrobu biopalív, vhodnosť pestovania rýchlorastúcich drevín, nitrátovú smernicu, degradáciu pôdy a invázne druhy rastlín.

Súčasne bola v roku 2019 zabezpečená aj prevádzka serverového riešenia pre účely webovej aplikácie IS Geopriestorová žiadosť o podporu.

Realizačné výstupy:

- centrálna správa údajov o poľnohospodárskej pôde,
- správa a aktualizácia Pôdneho portálu,
- publikovanie údajov prostredníctvom web aplikácií,
- zabezpečenie prevádzky serverového riešenia pre účely webovej aplikácie IS Geopriestorová žiadosť o podporu.

Úloha kontraktu č. 67

Názov úlohy: **Vyhodnotenie kvality LPIS (Quality Assessment)**

Zadávateľ úlohy: Sekcia identifikácie a kontroly poľnohospodárskych pozemkov MPRV SR

Plánovaná doba riešenia: 07/2019 – 12/2019

Koordináčne (riešiteľské) pracovisko: NPPC - VÚPOP

Koordinátor, zodpovedný riešiteľ: Ing. Zuzana Fulmeková, PhD., Mgr. Adriana Zverková, PhD.

Náklady na riešenie v roku 2019 (EUR)	
Štátny príspevok	24 956,00
v tom kooperácie	-
Vlastné a iné zdroje	-
Skutočné náklady	24 956,00

Hlavným cieľom úlohy je zhodnotenie kvality údajov, ktoré obsahuje databáza LPIS (Land Parcel Identification System).

Podľa článku 6 Delegovaného nariadenia EK č. 640/2014 sú členské krajiny EÚ povinné každoročne vykonávať „Posúdenie kvality systému identifikácie poľnohospodárskych pozemkov (Quality Assessment of LPIS)“. Členské štáty každoročne posúdia kvalitu systému identifikácie poľnohospodárskych pozemkov na účely režimu základných platieb, ako aj režimu jednotnej platby na plochu podľa hlavy III kapitoly 1 Nariadenia (EÚ) č. 1307/2013.

Úloha odbornej pomoci sa začala riešiť v júli 2019 formou výstupu reportom za rok 2019, konkrétne zaslaním geopriestorových údajov a ich atribútov (z ktorých sú vyberané zóny na kontrolu QA LPIS) v požadovanej forme a čase v zmysle platnej metodiky LPIS QA pre rok 2019, vrátane komunikácie do JRC EK a DG AGRI. Boli zamerané kontrolné a vľicovacie body lokalít vybraných na kontrolu, následne vykonaná rektifikácia snímok, na podklade ktorých sa kontrola vykonáva, súčasne prebehla kontrola kvality ratifikácie vrátane protokolov, boli vybrané a zvektorizované kultúrne diely a vypočítané jednotlivé elementy kvality databázy LPIS potrebné pre Assessment report. V závere roka NPPC- VÚPOP poskytlo MPRV SR správu – „Kritické defekty identifikované v rámci LPIS QA 2019“.

Realizačné výstupy:

- LPIS Quality Assessment report, ktorý pozostáva z XML a GML súborov,
- geopriestorové údaje a ich atribúty v požadovanej forme a čase v zmysle platnej metodiky LPIS QA pre DG AGRI a JRC EK,
- zamerané kontrolné a vľicovacie body LPIS QA lokalít,
- rektifikované satelitné obrazové záznamy vrátane protokolov kontroly kvality ratifikácie,
- odovzdaná správa – „Kritické defekty identifikované v rámci LPIS QA 2019“,
- odovzdané vektorové údaje QA LPIS na MPRV SR.

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: 01/2019 – 12/2019

Koordinačné pracovisko: NPPC-VÚP

Koordinátor, zodpovedný riešiteľ: Ing. Angela Světlíková

Náklady na riešenie v roku 2019 (EUR)	
Štátny príspevok	17 000,00
v tom kooperácie	-
Vlastné a iné zdroje	-
Skutočné náklady	17 000,00

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 12 stanovísk týkajúcich sa pesticídov a 2 podklady pre MPRV SR týkajúce sa obsahu kadmia a rizika mikrobiálnej kontaminácie vybraných potravín.

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: 01/2019 – 12/2019

Koordinačné pracovisko: NPPC-VÚP

Koordinátor, zodpovedný riešiteľ: Ing. Danka Šalgovičová

Náklady na riešenie v roku 2019 (EUR)	
Štátny príspevok	30 000,00
v tom kooperácie	-
Vlastné a iné zdroje	-
Skutočné náklady	30 000,00

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 2018, 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 skontrolovaná úprava štruktúry vety, skontrolovali, doplnili a opravili sa číselníky SSD2, ktoré sa následne zaslali i ŠVPS SR, prebiehalo spracovanie údajov podľa výzvy EFSA, bola poskytnutá odborná pomoc ŠVPS SR k príprave dát SSD2 pre hormonálne látky, boli poskytnuté informácie a realizačné produkty, ako predaj potravinových tabuliek (8 ks), softvéru Alimenta (1 licencia), výpočet výživových hodnôt potravinárskych výrobkov (19 zákaziek, 55 výrobkov), poradenstvo v oblasti označovania potravín a iné (k 23.10. bolo vybavených 20 podnetov elektronicky a 5 telefonicky). Na požiadavku MPRV SR sa priebežne pripravovali stanoviská k pracovnému návrhu na zlúčenie všetkých typov databáz pre EFSA („Data modelling idea“).

Boli spracované 3 články do periodika Trendy v potravinárstve. Výsledky boli tiež prezentované na 7 domácich odborných podujatiach. Do online potravinovej databázy bolo pridaných 5 nových potravín (ovčí jogurt, kozí jogurt, chia semená, ľanový olej a múka hrachová). Údaje boli kompilované z voľne dostupných vedeckých článkov.

Úloha kontraktu č. 18

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

Zadávatel' úlohy: Sekcia potravinárstva a obchodu MPRV SR

Plánovaná doba riešenia: 01/2019 – 12/2019

Koordináčne pracovisko: NPPC-VÚP

Koordinátor, zodpovedný riešiteľ: Justína Farbulová

Náklady na riešenie v roku 2019 (EUR)	
Štátny príspevok	10 000,00
v tom kooperácie	-
Vlastné a iné zdroje	-
Skutočné náklady	10 000,00

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: Odbor zahraničnej koordinácie

Plánovaná doba riešenia: 01/2019 – 12/2019

Koordináčne pracovisko: NPPC-VÚP

Koordinátor, zodpovedný riešiteľ: Ing. Anna Giertlová

Náklady na riešenie v roku 2019 (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.

V rámci riešenia úlohy bola zabezpečená účasť na kurze pre 2 pracovníčky z Kirgizska a Albánska k potravinovým databázam *15th International Postgraduate Course on the Production and Use of Food Composition Data in Nutrition*, ktorý sa uskutočnil 01.-06.2019 vo Wageningene v Holandsku.

Bola uzatvorená zmluva o spolupráci s Kyrgyz-Turkish Manas University. V rámci tejto zmluvy Kirgizsko zdokumentovalo výživové údaje 30 kirgizských potravín (rôzne druhy mlieka a mäsa, ovocia, orechy, med, atď.) pomocou programu Daris z vedeckých článkov a laboratórnych protokolov. Údaje boli skontrolované na NPPC-VÚP a boli urobené opravy kirgizskou stranou na základe odporúčaní a pripomienok NPPC-VÚP.

Bol uhradený členský poplatok EuroFIR AISBL umožňujúci prístup do európskej databázy zloženia potravín a k odborným materiálom na školenia.

Realizované aktivity boli prezentované formou posterovej prezentácie Renata Kongoli - Luziana Hoxha - Mamica Ruci - Anna Giertlová - Lenka Bartošová: *Building of Albanian food composition database* na konferencii *13th International Food Data Conference*, ktorá sa uskutočnila 14.-18.októbra 2019 v Lisabone, Portugalsku a v článku publikovanom v časopise *Trendy v potravinárstve 1/2019: Anna Giertlová – Lenka Bartošová: Oficiálna rozvojová pomoc v oblasti potravinových databáz poskytnutá Albánsku v rokoch 2017-2018*.

Bola uzatvorená aj zmluva s programátorom na vyššiu verziu programu Daris. Predmetom zmluvy bola analýza riešenia pre tvorbu sekundárnej databázy v Darise.

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: 01/2019 – 12/2019

Koordináčne pracovisko: NPPC-VÚP

Koordinátor, zodpovedný riešiteľ: Ing. Ervín Jankura

Náklady na riešenie v roku 2019 (EUR)	
Štátny príspevok	55 000,00
v tom kooperácie	-
Vlastné a iné zdroje	-
Skutočné náklady	55 000,00

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 kvantite úrody hrozna a vína v roku 2019, Správy o popise vegetačného obdobia, výskyte škodcov a vplyve klimatických podmienok na vývoj a kvalitu úrody, Správy o kvalite vysádzaného množiteľského materiálu vrátane testovania na vírusy za obdobia I-VI, VII-VIII, IX-X a XI-XII 2019. 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. Bol doplnený genofond o nové kandidátske rastliny, realizovali sa analýzy hrozna a vína s ohľadom na bioaktívne látky. Výsledky riešenia úlohy boli prezentované formou dvoch posterových prezentácií na kongrese *42nd World congress of vine and wine*, ktorý sa konal 15.-19. júla 2019 v Ženeve vo Švajčiarsku. Abstrakty príspevkov boli publikované v zborníku abstraktov.

Úloha kontraktu č. 21

Názov úlohy: **Obnova a udržiavanie zbierky vínnych kvasiniek**

Zadávatel' úlohy: Sekcia poľnohospodárstva MPRV SR

Plánovaná doba riešenia: 01/2019 – 12/2019

Koordináčne (riešiteľské) pracovisko: NPPC-VÚP

Koordinátor, zodpovedný riešiteľ: Ing. Ervín Jankura

Náklady na riešenie v roku 2019 (EUR)	
Štátny príspevok	59 369,00
v tom kooperácie	-
Vlastné a iné zdroje	-
Skutočné náklady	59 369,00

Hlavným cieľom riešenia úlohy bolo obnoviť zbierku vínnych kvasiniek, oživiť dočasne uložené kmene kvasiniek, overiť ich mikrobiologickú čistotu, vylúčiť duplicity, definitívne ich taxonomicky identifikovať, pripraviť lyofilizáty na dlhodobé uloženie, aktualizovať katalóg a priebežne kontrolovať životaschopnosť a originalitu dlhodobo uchovávaných kmeňov kvasiniek.

Bolo oživených 347 (64 %) dočasne uložených kmeňov kvasiniek, preočkovaných na tuhé šikmé agarové médiá a zaliatych protektívnym médiom, pričom bola overená ich mikrobiologická čistota a životaschopnosť. Na základe biochemických testov a pomocou metódy FTIR bolo 68 izolátov kvasiniek (13 %) rozdelených do skupín a následne identifikovaných metódou sekvenácie DNA. Boli pripravené suspenzie kvasiniek v kryoprotektante, zlyofilizované, zatavené pod vákuom v ampuliach a uložené pri -20 °C (34 ks, 6 %). Boli urobené fyziologické testy u 57 (10 %) izolátov kvasiniek. Bola skontrolovaná životaschopnosť u 3 kmeňov sacharomycétnych a 3 kmeňov nesacharomycétnych kvasiniek uložených na dlhodobé uchovanie vyočkovaním na tuhé agarové médiá a bola overená ich mikrobiologická čistota, pričom rozsiahlejšie kontroly sa plánujú po dlhšej dobe uchovávaní. Zoznam uchovávaných kvasiniek bol priebežne aktualizovaný. Výsledky riešenia úlohy boli prezentované formou dvoch posterových prezentácií na kongrese *42nd World congress of vine and wine*, ktorý sa konal 15.-19. júla 2019 v Ženeve vo Švajčiarsku. Abstrakty príspevkov boli publikované v zborníku abstraktov. Význam obnovy a udržiavania zbierky je okrem jej hodnoty aj v napĺňaní záväzkov SR vyplývajúcich z Nariadenia EP 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 a Zákona č. 263/2015 Z. z. o pôsobnosti pre oblasť prístupu ku genetickým zdrojom a využívania prínosov vyplývajúcich z ich používania.

Úloha kontraktu č. 68

Názov úlohy: **Vytvorenie komplexnej informačnej databázy, jej spracovanie a vyhodnotenie pre účely zefektívnenia potravinárskej výroby, zlepšenia spracovania poľnohospodárskych výrobkov a zvyšovania konkurencieschopnosti potravinárskeho priemyslu v Slovenskej republike**

Zadávatel' úlohy: Sekcia potravinárstva a obchodu MPRV SR
Plánovaná doba riešenia: 06/2019-12/2019
Koordinačné (riešiteľské) pracovisko: NPPC-VÚP a NPPC-VÚEPP
Kordinátor, zodpovedný riešiteľ: Ing. Martin Polovka, PhD.; Ing. Štefan Adam, PhD.

Náklady na riešenie v roku 2019 (EUR)	
Štátny príspevok	5 570 464,00
v tom kooperácie	-
Vlastné a iné zdroje	-
Skutočné náklady	5 570 464,00

Cieľom úlohy bolo získať exaktné, komplexné a štruktúrované informácie v databázovej podobe o situácii vo výrobnom sektore potravinárskeho priemyslu, ktoré budú následne slúžiť ako podporné rozhodovacie nástroje na zefektívnenie potravinárskej výroby, zlepšenie spracovania poľnohospodárskych výrobkov a zvyšovanie konkurencie-schopnosti potravinárskeho priemyslu v SR, vytvoriť odbornú informačnú databázu tvorenú údajmi získanými prostredníctvom dotazníka, poskytnúť MPRV SR podklady pre rozhodovacie nástroje v oblasti tvorby politik v oblasti výroby potravín, vytvoriť model podpory výrobcov potravín pre zefektívnenie potravinárskej výroby, zlepšenie spracovania poľnohospodárskych výrobkov a zvýšenie konkurencieschopnosti potravinárskeho priemyslu v SR.

Uvedené ciele boli v stanovenom časovom harmonograme podľa schválenej metodiky splnené. Bol vytvorený informačný systém v štruktúrovanej podobe, dotazník bol distribuovaný výrobcom potravín, bola vytvorená databáza výrobcov. Bol spracovaný model podpory, prebieha realizácia platieb. Oslovených bolo 1740 subjektov, registrovalo sa 251 výrobcov, podmienky pre vyplatenie podpory splnilo 194 výrobcov.

NPPC – VÚEPP

Úloha kontraktu č. 25

Názov úlohy: **Správa o poľnohospodárstve a potravinárstve v Slovenskej republike za rok 2018**
(Zelená správa)

Zadávatel' úlohy: Sekcia rezortnej politiky pôdohospodárstva MPRV SR
Plánovaná doba riešenia: 01/2019 – 12/2019
Koordinačné pracovisko: NPPC- VÚEPP
Kordinátor, zodpovedný riešiteľ: RNDr. Slávka Krížová

Náklady na riešenie v roku 2019 (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 (Zelená správa), ktorá poskytuje komplexné informácie o aktuálnom stave poľnohospodárstva a potravinárstva SR v roku 2018 a jeho medzioročne zmeny. Služi ako dôležitý informačný zdroj pre rezort pôdohospodárstva, inštitúcie verejnej správy a pre širokú poľnohospodársku verejnosť.

Správa bola doplnená na základe rezortných a medzirezortných pripomienkových konaní a bola prerokovaná v Hospodárskej a sociálnej rade SR, vláde SR a Výbore Národnej rady SR pre pôdohospodárstvo a životné prostredie. Bola vydaná v slovenskom a anglickom jazyku.

Úloha kontraktu č. 26

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

Zadávatel' úlohy: Sekcia poľnohospodárstva MPRV SR

Plánovaná doba riešenia: 01/2019 – 12/2019

Koordináčne pracovisko: NPPC - VÚEPP

Koordinátor, zodpovedný riešiteľ: Ing. Mária Jamborová

Náklady na riešenie v roku 2019 (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, 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.

Obsah správ a postup prác na úlohe sa riadil schválenou metodikou MPRV SR. Spolu bolo vypracovaných 18 situačných komoditných správ, ktoré boli prerokované a schválené príslušnými odbornými komisiami a odovzdané zadávateľovi úlohy. Obsahom správ sú spracované dostupné informácie za kalendárny rok 2018, resp. hospodársky rok 2018-2019 na základe, ktorých bola vypracovaná krátkodobá prognóza vývoja (na rok 2019, resp. hospodársky rok 2019-2020). 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 zverejnené na web sídle NPPC-VÚEPP. Základným zdrojom informácií boli výstupy ŠÚ SR, rezortnej štatistiky MPRV SR, PPA a Eurostat-u.

Úloha kontraktu č. 27

Názov úlohy: **Správa Slovenskej republiky pre „Monitoring a hodnotenie poľnohospodárskych politik OECD 2020“**

Zadávatel' úlohy: Odbor zahraničnej koordinácie MPRV SR

Plánovaná doba riešenia: 01/2019 – 12/2020

Koordináčne pracovisko: NPPC - VÚEPP

Koordinátor, zodpovedný riešiteľ: Ing. Ivona Ďuričová

Náklady na riešenie v roku 2019 (EUR)	
Štátny príspevok	5 565,00
v tom kooperácie	-
Vlastné a iné zdroje	-
Skutočné náklady	5 565,00

Správa Slovenskej republiky pre Monitoring a hodnotenie poľnohospodárskych politik 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. Správa hodnotila poľnohospodárske politiky za rok 2019 a porovnávala skutočnosť agrárnej politiky v roku 2018. Monitorovacia správa bola spracovaná v nasledovnej štruktúre: 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, zmeny v legislatíve, Rozpočet podpôr pre roky 2018 a 2019, Transfery z európskych fondov a zo štátneho rozpočtu, prehľad rozpočtových transferov podľa charakteru platieb a komoditnej alokácie.

Úloha kontraktu č. 28

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

Zadávatel' úlohy: Odbor zahraničnej koordinácie MPRV SR

Plánovaná doba riešenia: 01/2019 – 12/2019

Koordináčne pracovisko: NPPC - VÚEPP

Koordinátor, zodpovedný riešiteľ: Ing. Eva Meravá

Náklady na riešenie v roku 2019 (EUR)	
Štátny príspevok	4 200,00
v tom kooperácie	-
Vlastné a iné zdroje	-
Skutočné náklady	4 200,00

Cieľom úlohy bolo v rámci 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).

Zisťovali sa zdroje údajov pre indikátory v rámci trvalo udržateľných rozvojových cieľov FAO. Menovite pre cieľ č. 2 ukončenie hladu, dosiahnutie potravinovej bezpečnosti a zlepšenia výživy; cieľ č. 5 dosiahnutie rodovej rovnosti a rovnoprávnosti žien, cieľ č. 12 zabezpečenie udržateľných schém spotreby a výroby; cieľ č. 14 zachovanie a udržateľné využívanie oceánov, morí a vodných zdrojov a cieľ č. 15 udržateľné spravovanie lesov, boj proti premene pôd na púštne oblasti, zastavenie degradácie pôdy, zabránenie strate biodiverzity.

Úloha kontraktu č. 29

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

Zadávatel' úlohy: Sekcia rezortnej politiky pôdohospodárstva MPRV SR, Európska Komisia: DG-AGRI, FADN EK

Plánovaná doba riešenia: 01/2019 – 12/2019

Koordináčne pracovisko: NPPC - VÚEPP

Koordinátor, zodpovedný riešiteľ: Ing. Katarína Gajdošíková

Náklady na riešenie v roku 2019 (EUR)	
Štátny príspevok	252 819,00
v tom kooperácie	-
Vlastné a iné zdroje	-
Skutočné náklady	252 819,00

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 (NPPC-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. Prostredníctvom výkazu ISPÚ boli v roku 2019 získané údaje od 562 poľnohospodárskych podnikov (právnických aj fyzických osôb). Údaje boli prekontrolované, opravené, spracované a prekonvertované do tvaru požadovaného DG-AGRI.

Úloha kontraktu č. 30

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

Zadávatel' úlohy: Sekcia rezortnej politiky pôdohospodárstva MPRV SR

Plánovaná doba riešenia: 01/2019 – 12/2019

Koordináčne pracovisko: NPPC - VÚEPP

Koordinátor, zodpovedný riešiteľ: Ing. Zdeno Štulrajter

Náklady na riešenie v roku 2019 (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 2018,
- zostavenie definitívneho ekonomického poľnohospodárskeho účtu za rok 2018,
- zostavenie definitívneho ekonomického poľnohospodárskeho účtu SR v cenách n-1
- zostavenie definitívnych ekonomických poľnohospodárskych účtov za bratislavský, západoslovenský, stredoslovenský a východoslovenský región za rok 2018,
- vypracovanie I. odhadu ekonomického poľnohospodárskeho účtu za rok 2019,
- vypracovanie správy o riešení úlohy v roku 2019.

Úloha kontraktu č. 31

Názov úlohy: **Zabezpečenie rezortnej štatistiky**

Zadávatel' úlohy: Sekcia rezortnej politiky pôdohospodárstva MPRV SR

Plánovaná doba riešenia: 01/2019 – 12/2019

Koordináčne pracovisko: NPPC – VÚEPP

Koordinátor, zodpovedný riešiteľ: Ing. Zoltán Pap

Náklady na riešenie v roku 2019 (EUR)	
Štátny príspevok	177 892,00
v tom kooperácie	-
Vlastné a iné zdroje	-
Skutočné náklady	177 892,00

Cieľom úlohy bol online zber 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.

Ďalším cieľom bolo zdokonalenie programového vybavenia určeného na zber a spracovanie štátnych štatistických údajov v pôsobnosti MPRV SR a generovanie zostáv bez ručného zásahu do vygenerovaných výstupov. Do aplikácií zberu a riadenia zberu údajov boli zavedené algoritmy zabezpečujúce vyššiu kontrolu nad údajmi. Agregované výstupy zo zberu boli zverejnené na webstránke NPPC-VÚEPP.

Úloha kontraktu č. 32

Názov úlohy: **Štatistické spracovanie výkazu OBCHOD**

Zadávatel' úlohy: Sekcia potravinárstva a obchodu MPRV SR

Plánovaná doba riešenia: 01/2019 – 12/2019

Koordináčne pracovisko: NPPC - VÚEPP

Koordinátor, zodpovedný riešiteľ: Ing. Zoltán Pap

Náklady na riešenie v roku 2019 (EUR)	
Štátny príspevok	12 350,00
v tom kooperácie	-
Vlastné a iné zdroje	-
Skutočné náklady	12 350,00

Hlavný cieľ úlohy predstavuje zber a spracovanie údajov získaných v štátnom štatistickom zisťovaní prostredníctvom výkazu OBCHOD (MPRV SR) 1–04. Zisťujú sa údaje o celkovej hodnote nákupu a predaja v eurách, ako aj o nakúpených a predaných množstvách vybraných druhov potravinárskych tovarov v najväčších obchodných reťazcoch v SR v priebehu roku 2019. Z individuálnych údajov sa vyhotovuje zostava agregovaných údajov v štvrtročných intervaloch. Programové vybavenie na zber a spracovanie výkazu OBCHOD bolo začlenené do aplikácií zberu a spracovania výkazov štátnej štatistiky v pôsobnosti MPRV SR. Do aplikácií zberu boli zavedené algoritmy, ktoré zabezpečia väčšiu kontrolu nad zberanými údajmi.

Úloha kontraktu č. 33

Názov úlohy: **Nákladovosť vybraných poľnohospodárskych výrobkov v SR za rok 2018**

Zadávatel' úlohy: Sekcia poľnohospodárstva MPRV SR

Plánovaná doba riešenia: 01/2019 – 12/2019

Koordináčne pracovisko: NPPC - VÚEPP

Koordinátor, zodpovedný riešiteľ: Ing. Štefan Adam, PhD.

Náklady na riešenie v roku 2019 (EUR)	
Štátny príspevok	29 880,00
v tom kooperácie	-
Vlastné a iné zdroje	-
Skutočné náklady	29 880,00

Zo získaných údajov, ktoré poskytli respondenti, o skutočných nákladoch vybraných rastlinných a živočíšnych komodít sa analyzovala efektívnosť výroby. Zozbierali sa údaje o počte podnikov, priemernej veľkosti podnikov, o pôdnom fonde a jeho štruktúre, o stave zvierat, zberovej ploche plodín, produkcii, výške tržieb, vlastných nákladoch a výnosoch v Eur na 1 ha, 1 tonu, resp. 100 krmných dní. Výsledky úlohy sa využívajú na hodnotenie efektívnosti výroby poľnohospodárskych výrobkov produkovaných v diferencovaných podmienkach Slovenska, pri prognózovaní agrárnej politiky a vypracovávaní rôznych analýz pre komparáciu nákladovosti poľnohospodárskej výroby.

Úloha kontraktu č. 34

Názov úlohy: **Informačný systém zahraničného obchodu**

Zadávatel' úlohy: Sekcia potravinárstva a obchodu MPRV SR

Plánovaná doba riešenia: 02/2019 – 12/2019

Koordináčne pracovisko: NPPC - VÚEPP

Koordinátor, zodpovedný riešiteľ: Ing. Zoltán Pap

Náklady na riešenie v roku 2019 (EUR)	
Štátny príspevok	6 000,00
v tom kooperácie	-
Vlastné a iné zdroje	-
Skutočné náklady	6 000,00

Hlavným cieľom riešenia úlohy bolo pravidelné mesačné prevzatie údajov zahraničného obchodu od ŠÚ SR, implementácia kontroly a zavedenie údajov do databázy, ktorá poskytuje užívateľom možnosť výberu údajov o dovoze poľnohospodárskych a potravinárskych produktov na slovenský trh a vývoze poľnohospodárskych produktov a potravinárskych výrobkov zo SR v časových radoch od roku 2006. NPPC- VÚEPP spolupracuje so ŠÚ SR ako spolupracujúcou organizáciou

v zmysle „Dohody o poskytovaní štatistických údajov o zahraničnom obchode Slovenskej republiky“ uzatvorenej medzi MPRV SR a ŠÚ SR.

Úloha kontraktu č. 35

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: 03/2019 – 04/2019

Koordináčne pracovisko: NPPC - VÚEPP

Koordinátor, zodpovedný riešiteľ: Ing. Mária Jamborová

Náklady na riešenie v roku 2019 (EUR)	
Štátny príspevok	15 000,00
v tom kooperácie	-
Vlastné a iné zdroje	-
Skutočné náklady	15 000,00

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 finančnú pomoc.

Výstupom bol zoznam druhov podporovaných výrobkov v rámci školského programu, požiadavky na balenie, maximálna veľkosť porcie, výška pomoci pre žiaka a najvyššia výška úhrady.

NPPC – VÚRV

Úloha kontraktu č. 38

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

Zadávatel' úlohy: Sekcia poľnohospodárstva MPRV SR

Plánovaná doba riešenia: 01/2019 – 12/2019

Koordináčne pracovisko: NPPC – VÚRV

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

Náklady na riešenie v roku 2019 (EUR)	
Štátny príspevok	276 370,00
v tom kooperácie	-
Vlastné a iné zdroje	-
Skutočné náklady	276 370,00

Cieľom bolo zabezpečenie dlhodobého uchovávanía 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 rámci dlhodobého uchovávanía 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 27 319 vzoriek.

V roku 2019 bolo uchovávaných 23 626 semenných vzoriek genetických zdrojov rastlín, z toho v aktívnej kolekcii (AK) 19 038, v základnej kolekcii (ZK) 4 588 vzoriek a podľa prírastku bolo uložených 570 vzoriek (AK 93, ZK 477). V systéme *in vitro* je udržiavaných 75 klonov z 11 odrôd

chmeľu obyčajného a 599 výhonkových kultúr ľuľka zemiakového. V súčasnosti je uložených v bezpečnostnej kolekcii vo VÚRV Praha-Ruzyně 3 919 vzoriek genetických zdrojov pochádzajúcich zo Slovenska a z Génovej banky ČR je v našej Génovej banke uložených 2 850 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. Ďalším cieľom bolo poskytovanie vzoriek užívateľom a tieto boli podľa zmluvného vzťahu (SMTA) odovzdané príjemcom v počte 681 vzoriek pre ich využitie vo výskume, šľachtení a vzdelávaní, z toho bolo 516 vzoriek zaslaných do zahraničia. V ďalšej prevádzkovej činnosti bolo monitorovaných 1 772 semenných vzoriek, z čoho bolo 1 401 vzoriek z aktívnej kolekcie a 371 vzoriek zo základnej kolekcie a regenerovalo sa 183 vzoriek.

V rámci experimentálnych prác bolo v r. 2019 vo všetkých škôlkach vysiatych 1 366 vzoriek na ploche 1,62 ha. Základné hodnotenie bolo vykonané spolu pri 81 genetických zdrojoch rastlín v škôlke hodnotenia, kde sa popisovalo celkom 410 znakov podľa klasifikátorov plodín. V zbierkovej škôlke sa pracovalo so 638 genetickými zdrojmi semenných plodín. V poľnej kolekcii bolo udržiavaných 97 vzoriek viniča hroznorodého, 106 marhúľ, 117 broskýň a 42 čerešní. V roku 2019 sa poľná kolekcia rozšírila o 17 starých odrôd jabloní.

V rámci mapovania a zberu genetických zdrojov krmovín, tráv a liečivých rastlín boli zorganizované dve medzinárodné zberové expedície vo Vsetínskych vrchoch (Akronym CZEVS2019) a v Národnom parku Malá Fatra (Akronym SVKMAF2019). Počas expedície vo Vsetínskych vrchoch bolo zmapovaných 16 lokalít. Do kolekcie Génovej banky SR pribudlo 24 genetických zdrojov, prevažne liečivých rastlín. V Národnom parku Malá Fatra bolo zmapovaných 15 lokalít a do Génovej banky SR pribudlo 50 genetických druhov liečivých rastlín. Získané genotypy budeme v budúcom roku hodnotiť a množiť. V informačnom systéme GRISS (Genetic Resources Information System of Slovakia) bolo k 31.12.2019 registrovaných 27 319 pasportných záznamov (<http://griss.vurv.sk>).

Realizačné výstupy:

Stanovené kvantitatívne a kvalitatívne výstupy objednávanej úlohy odbornej pomoci boli splnené. Výstupmi úlohy odbornej pomoci bolo 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 udržiavanie *in vitro* kolekcie.

Úloha kontraktu č. 39

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

Zadávatel' úlohy: Sekcia poľnohospodárstva MPRV SR

Plánovaná doba riešenia: 01/2019 – 12/2019

Koordináčne pracovisko: NPPC – VÚRV

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

Náklady na riešenie v roku 2019 (EUR)	
Štátny príspevok	18 470,00
v tom kooperácie	-
Vlastné a iné zdroje	-
Skutočné náklady	18 470,00

Cieľom riešenia bolo vykonanie monitoringu kvalitatívnych parametrov pšenice letnej pestovanej v podmienkach SR z úrody v roku 2019. Sledované kvalitatívne parametre boli: objemová hmotnosť, obsah N-látok, sedimentačný index podľa Zelenyho, 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 2019 dosiahla triedu kvality B, podľa podľa STN 461100-2 (2018). Trieda kvality E, za celú SR v priemere, nebola dosiahnutá podobne ako v predchádzajúcich dvoch rokoch

pre objemovú hmotnosť, nakoľko priemerná hodnota za celú SR bola pomerne nízka (76,5 kg/hl), čím nedosiahla v tomto parametri ani A triedu kvality. Všetky ostatné parametre, v priemere, mali triedu kvality E. Podľa priemerných hodnôt objemovej hmotnosti za celú SR od r. 2010, úroda v roku 2019 vykázala v priemere najnižšiu hodnotu za všetky sledované roky. Dá sa očakávať, že objemová hmotnosť bude zrejme pomerne výrazne problematickým parametrom. Kvalitatívne podľa samosprávnych krajov (ďalej kraj) najnižšia objemová hmotnosť bola v Žilinskom, Banskobystrickom a Košickom kraji, kde v priemere nedosahuje ani základnú triedu kvality B (75,0 kg/hl). Triedu kvality A, čo je min. 77,0 kg/hl dosiahlo, zo 194 hodnotených vzoriek, 100 a z nich triedu kvality E, min. 79,0 kg/hl, dosiahlo 56 vzoriek. Pri ostatných parametroch boli priemerné hodnoty podobné ako v predchádzajúcom roku. Zaznamenali sme aj veľmi vysokú maximálnu hodnotu obsahu N-látok, až 21,2 % v Košickom kraji. V Košickom kraji sme zaznamenali aj v priemere najvyšší obsah N-látok 15,1 %. Avšak v priemere za celú SR obsah bielkovín a mokrého lepku bol o niečo nižší v porovnaní s predchádzajúcim rokom. Hodnotu čísla poklesu nižšiu ako 220s sme zaznamenali iba pri 6 vzorkách hlavne z Prešovského a Žilinského kraja. Pri 121 vzorkách bola hodnota čísla poklesu 350 s a viac, maximálne 434s. Najčastejšie pestovanými odrodami boli Genius, Evina, IS Conditor, Julia, Bernstein, Rebell, IS Laudis, Annie, Altigo, Antonius, Aurelius.

Realizačné výstupy:

Získané výsledky boli poskytnuté pestovateľom a ÚKSUPu, bola vypracovaná stručná správa pre Slovenskú spoločnosť mlynárov. Výsledky boli tiež publikované v odbornej tlači.

Úloha kontraktu č. 40

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

Zadávatel úlohy: Sekcia poľnohospodárstva MPRV SR

Plánovaná doba riešenia: 01/2019 – 12/2019

Koordináčne pracovisko: NPPC – VÚRV

Koordinátor, zodpovedný riešiteľ: RNDr. Ľubica Malovcová

Náklady na riešenie v roku 2019 (EUR)	
Štátny príspevok	21 250,00
v tom kooperácie	-
Vlastné a iné zdroje	-
Skutočné náklady	21 250,00

Ciele úlohy:

- *preverenie insekticídneho efektu prípravkov na ochranu rastlín s účinnými látkami chlorpyrifos a cyantraniliprole proti skočkám (kapustová, repková, čiernonohá...) a piliarke repkovej spôsobujúcich významné škody na klíčiach a vzhádzajúcich porastoch repky;*
- *sledovanie a vyhodnotenie vplyvu výsevu nemoreného osiva repky na výskyt pôdnych škodcov (krytonosa kapustového a kvetárky kapustovej) na 24 lokalitách v regiónoch Slovenskej republiky v rámci jesenného a jarného monitoringu;*
- *zhodnotenie miery poškodenia repkových porastov pôdnymi škodcami a škodcami vzhádzajúcich rastlín repky na 3 vybraných lokalitách, na ktorých bol aplikovaný prípravok Kentaur 5G s účinnou látkou chlorpyrifos.*

Výsledky a realizačné výstupy:

- V oboch pokusoch s repkou jarnou aj s repkou ozimnou bolo vysiatych po 10 variantov (pri každej odrode bolo sledovaných 5 variantov ošetrovania) vrátane kontrol; v repke jarnej (výsev 20.03.2019) bola sledovaná, na 2 hybridoch (Achát a Lagonda), biologická účinnosť dvoch účinných látok - cyantraniliprole (aplikácia na pôdu a na osivo) a chlorpyrifos (aplikácia na pôdu a výsev spolu s osivom) proti skočkám; extrémne sucha a s tým spojené problematické, zdĺhavé vzhádzanie jarnej repky súčasne so silným výskytom skočiek, boli dôvodom nízkej insekticídnej účinnosti sledovaných prípravkov; najvyššia účinnosť bola síce zaznamenaná na variantoch, kde

bolo osivo morené prípravkom Lumiposa s účinnou látkou cyantraniliprole, účinnosť však bola nízka (v priemere Achát - 29,13%; Lagonda - 22,8%); v repke ozimnej (výsev 05.09.2019 s dvoma odrodami ES Astrid a Atora) bol preverený insekticídny efekt dvoch účinných látok cyantraniliprole a chlorpyrifos (spôsob aplikácie bol rovnaký ako pri jarnej repke) proti skočkám a piliarke repkovej, ktoré spôsobujú významné škody na listovej ploche v skorých vývinových štádiách repky; v roku 2019 bol zaznamenaný v pokuse s ozimnou repkou slabý výskyt skočiek; najnižšie poškodenie listovej plochy skočkami aj piliarkou repkovou sme pozorovali na variante, na ktorom bol aplikovaný na osivo prípravok Lumiposa (ES Astrid 75,3%; Atora - 76,95% účinnosť proti skočkám); výsledky boli publikované v Roľníckych novinách v článku pod názvom „Výsledky s ochranou repky proti škodcom klíčiacich a vzhádzajúcich rastlín“ (v tlači, zaslané do RN 27.1.2020).

- V rámci monitoringu 30 repkových lokalít v rámci celej SR boli vyhodnotené dopady výsevu insekticídne nemoreného osiva repky olejky na výskyt kvetárky kapustovej (výskyt na 90 % porastov) a krytonosa kapustového (výskyt na 10 % porastov). Výsledky boli publikované v Roľníckych novinách v článku pod názvom „Aký je stav porastov repky ozimnej na jar 2019?“ In: Roľnícke noviny : odborný týždenník. - ISSN 0231-6617. - č.14 (3. 4. 2019), s. 19.
- Tretí cieľ sa nepodarilo splniť, nakoľko po konzultácii so zástupcami firmy FMC Agro Slovensko sme zistili, že prípravok Kentaur 5G nebol v roku 2019 v poľnohospodárskej praxi pod repku aplikovaný.

Úloha kontraktu č. 41

Názov úlohy: **Výskum tolerancie voči suchu vybraných druhov poľnohospodárskych plodín pre udržateľnosť a adaptáciu ku klimatickým zmenám**

Zadávatel' úlohy: Sekcia poľnohospodárstva MPRV SR

Plánovaná doba riešenia: 01/2019 – 12/2019

Koordináčne pracovisko: NPPC – VÚRV

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

Náklady na riešenie v roku 2019 (EUR)	
Štátny príspevok	210 498,00
v tom kooperácie	-
Vlastné a iné zdroje	-
Skutočné náklady	210 498,00

Cieľom úlohy bolo získanie poznatkov o suchovzdornosti jednotlivých genotypov rastlín z čeľade bôbovité deponovaných v Génovej banke SR v rámci NPPC; stanovenie expresie dehydrínov na transkriptomickú a proteomickeú úroveň; vypracovanie štúdie o vplyve meniacich sa klimatických podmienok v dlhodobom časovom horizonte (1988 - 2018) na produkciu hlavných poľných plodín v podmienkach Slovenska; charakterizovanie vybraných odrôd obilnín a strukovín domáceho a zahraničného genofondu z hľadiska tolerancie voči suchu; výber genotypov pre proces „prebreeding“ a tvorbu stabilných odrôd pre rôzne systémy hospodárenia; zvyšovanie pridanej hodnoty a kvality produkcie v agro-sektore, zhodnocovanie domácej surovínovej základne v podmienkach globálnych zmien a tolerancia a adaptabilita vybraných poľných plodín k novým klimatickým podmienkam a aktívne využívanie ich potenciálu v multifunkčnom poľnohospodárstve a potravinárstve.

Počas riešenia úlohy odbornej pomoci bola v roku 2019 vypracovaná štúdia „Klimatická zmena v segmente rastlinnej výroby SR“ o kvalitatívnych a kvantitatívnych parametroch vybraných základných poľnohospodárskych plodín v rôznych pestovateľských systémoch.

Podľa ďalšieho cieľa bolo vykonané hodnotenie vybraných odrôd cíceru siateho a hrachora siateho, fazule obyčajnej a sóje v poľných podmienkach s rozdielnym zásobením vodou. Taktiež bola, v rastovej fázy BBCH19, analyzovaná expresia dehydrínov pri genotypoch fazule obyčajnej, cíceru, hrachoru siateho a sóje fazuľovej. Proteomická analýza bola realizovaná prostredníctvom analýzy western blotting, pričom ako primárna protilátka bola použitá polyklonálna protilátka získaná z firmy Agrisera (AS07206) a nami detekovaný antigén dehydrínu mal veľkosť približne 40kDa.

Prostredníctvom RT-PCR bol získaný fragment génu dehydrínu, ktorý bol následne osekvenovaný pričom sa vychádzalo z génu (AF004807.1) a v skupine bôbovitých druhov boli získané kompletne sekvencie homeologických dehydrínových génov na 6AL, 6BL a 6DL.

Pri 192 genotypoch pšenice bola extrahovaná DNA zo 192 vzoriek a vykonané PCR analýzy s primermi, ktoré amplifikujú časť dehydrínového génu, v ktorej sa nachádza nesynonymická mutácia, súvisiaca s toleranciou odrôd pšenice. Pri výskume expresie dehydrínového génu u genotypov s mutáciou a bez mutácie bolo zistené, že genotypy, ktoré mutáciu majú, zvyšovali expresiu daného génu v podmienkach rýchlo indukovaného sucha 100-násobne, v porovnaní so závlahovým variantom a najvyššiu expresiu vykazovala slovenská odroda Viginta, ktorá má vo svojom génóme túto mutáciu prítomnú a od nej ju zdedili viaceré slovenské a české odrody.

Realizačné výstupy:

Stanovené kvantitatívne a kvalitatívne výstupy objednáanej úlohy odbornej pomoci boli splnené. Výstupmi úlohy odbornej pomoci boli: vypracovanie vedeckej publikácie; uskutočňovala sa poradenská činnosť; boli zorganizované konferencie pre poľnohospodársku prax a diseminované a popularizované výsledky výskumu v elektronických a printových médiách, na medzinárodných výstavách, v odborných a populárnych periodikách, na vedeckých a odborných konferenciách pre odbornú i laickú verejnosť a na stránkach webu NPPC.

Úloha kontraktu č. 42

Názov úlohy: **Záchrana kultúrneho dedičstva pôvodne pestovaných rastlín a biodiverzity Slovenskej republiky**

Zadávatel' úlohy: Sekcia poľnohospodárstva MPRV SR

Plánovaná doba riešenia: 01/2019 – 12/2019

Koordinačné pracovisko: NPPC – VÚRV

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

Náklady na riešenie v roku 2019 (EUR)	
Štátny príspevok	29 500,00
v tom kooperácie	-
Vlastné a iné zdroje	-
Skutočné náklady	29 500,00

Cieľom úlohy bolo zabezpečenie záchrany pôvodných genetických zdrojov rastlín zo Slovenskej republiky v rámci medzinárodnej siete ochrany genetických zdrojov rastlín pre výživu a poľnohospodárstvo. Prispieť SR k zachovaniu maximálneho množstva genetickej rozmanitosti významnej pre ľudstvo z dlhodobého hľadiska, využiť najnovšie vedecké poznatky a najvhodnejšie technické prostriedky.

Pre zachovanie najvýznamnejších vzoriek rastlín slovenského pôvodu v bezpečnostnej duplicite v celosvetovom trezore (Svalbard Global Seed Vault) bolo v roku 2019, podľa dohody medzi depozitárom (NPPC) zastupujúcim SR a Ministerstvom poľnohospodárstva a potravín Nórskeho kráľovstva v zastúpení Nordgen a SGSV, multiplikovaných a uložených 630 vzoriek genetických zdrojov rastlín slovenského pôvodu v 4 špeciálnych boxoch. Kolekcia pozostávala z 28 druhov, medzi ktorými sú pôvodné aj netradičné slovenské obilniny, pseudoobilniny, olejiny a strukoviny.

NPPC – VÚTPHP

Úloha kontraktu č. 44

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: 01/2019 - 12/2019

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

Náklady na riešenie v roku 2019 (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 1990-2018, 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 2019 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:

Výstupmi riešenia úlohy v roku 2019 boli: Správa NIS SVK LULUCF, prepočet emisií SR od roku 1990 do roku 2018 a vloženie do systému CRF pre potreby IPCC, emisná inventúra za KP LULUCF (Kjótsky protokol), spolupráca na Druhej iniciatívnej 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. 45

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: 01/2019 - 12/2019

Koordináčné pracovisko: NPPC - VÚTPHP

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

Náklady na riešenie v roku 2019 (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 a smerníc Európskeho parlamentu a Rady 98/70/ES a 2009/28/ES. 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 2019 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 vybrané plochy TTP s prirodzeným výskytom borievky obyčajnej využitelných v praxi pre zber plodov, resp. sadbového materiálu pre ďalšie rozširovanie.

Realizačné výstupy:

Výstupmi riešenia v roku 2019 boli: aktualizácia údajov TTP podľa spôsobu obhospodarovania, monitorovanie plôch TTP s vysokou biodiverzitou, monitorovanie plôch TTP s prirodzeným výskytom borievky obyčajnej, zhodnotenie produkcie a kvality fytomasy trávnych porastov vybraných území.

NPPC – VÚA

Úloha kontraktu č. 47

Názov úlohy: **Pestovanie a využitie perspektívnych energetických rastlín na výrobu biopalív a iných produktov biohospodárstva ako alternatíva diverzifikácie poľnohospodárskej výroby**

Zadávatel' úlohy: Sekcia poľnohospodárstva MPRV SR
Plánovaná doba riešenia: 01/2019 – 12/2019
Koordinačné pracovisko: NPPC – VÚA
Koordinačtor, zodpovedný riešiteľ: Ing. Pavol Porvaz, PhD.

Náklady na riešenie v roku 2019 (EUR)	
Štátny príspevok	36 910,00
v tom kooperácie	-
Vlastné a iné zdroje	-
Skutočné náklady	36 910,00

Cieľom úlohy bolo zistenie možnosti pestovania perspektívnych lignocelulóзовých rastlín, za účelom ich využitia pre výrobu biopalív II. generácie a iných produktov biohospodárstva, inovačnými metódami hydrolýzy štruktúrnej vlákniny, skríningom perspektívnych lignocelulóзовých plodín, so zámerom rozšírenia sortimentu rastlinných druhov na priemyselné využitie náhradou silážnej kukurice.

V roku 2019 boli testované lignocelulóзовé rastliny II. generácie: trsteník obyčajný (*Arundo donax*) pre produkciu vlákien a Hyso (*Sorghum bicolor* x *Sorghum sudanense*), pre výrobu bioplynu. Na základe dosiahnutých výsledkov sa javia ako vhodný zdroj pre výrobu bioenergie.

Realizačné výstupy:

K výstupom za rok 2019 patrí:

- séria odborných príspevkov publikovaných v mesačníku rád a informácií pre poľnohospodárstvo „Poľnohospodársky rok“, ktorého vydavateľom je NPPC-VÚA Michalovce;

- článok s názvom „Stav a vývoj vo využívaní obnoviteľných zdrojov energie v SR (1), ktorý vyšiel v 12/2019 čísle odborného časopisu Naše Pole;
- odborná publikácia s názvom „Energetické plodiny vo vzťahu k pôdnemu prostrediu“ (Šoltysová, B. – Danilovič, M.), vyd. NPPC – VÚA Michalovce, 2019, 60 s. ISBN 978-80-973565-0-7.

Úloha kontraktu č. 48

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

Zadávatel' úlohy: Sekcia poľnohospodárstva MPRV SR

Plánovaná doba riešenia: 01/2019 – 12/2019

Koordináčne pracovisko: NPPC – VÚA

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

Náklady na riešenie v roku 2019 (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 a nového pôvodného invázne sa správajúceho druhu na území SR a zároveň i evidencia výskytu druhov zo zoznamu Európskej únie (Nariadenie Komisie (EÚ) č. 1141/2016 a 2019/1262) a evidencia výskytu druhov zo zoznamu SR (Vyhláška č. 24/2003 Z.z. – od 20.12.2019 už ako nariadenie vlády č. 449/2019).

Z výsledkov úlohy je možné konštatovať, že na poľnohospodárskej pôde monitorovaných lokalít nebol zistený výskyt nových invázných nepôvodných druhov rastlín (INDR) vzbudzujúcich obavy EÚ, s výnimkou druhov, ktoré boli doteraz súčasťou národného zoznamu INDR (glejovka americká a pajaseň žliazkatý), a taktiež nebol zistený výskyt nových pôvodných druhov invázne sa správajúcich. Z INDR vzbudzujúcich obavy Slovenskej republiky sa na monitorovaných lokalitách zaznamenal výskyt ambrózie palinolistej, zlatobyle kanadskej i obrovskej, pohánkovca japonského i javorovca jaseňolistého. Na ornej pôde, aj pravidelne obhospodarovanej, má vysoký potenciál glejovka americká, a to na šírenie sa na už osídlenom pozemku, ale aj kolonizáciu nových pozemkov. V závislosti od pestovanej plodiny (vysoko citlivá je sója) sa vo zvýšenej miere prejaví konkurenčný potenciál ambrózie palinolistej, a to v prípadoch neefektívnej chemickej ochrany. Z hľadiska šírenia sa v priestore je možné za najagresívnejší druh označiť javorovec jaseňolistý, ktorý dokáže v priebehu 5 mesiacov vytvoriť vysoko početnú populáciu mladých jedincov, a to aj na ornej pôde.

NPPC v tomto roku spustilo aplikáciu, ktorá obsahuje všetky doteraz získané údaje o výskyte invázných druhov rastlín predstavujúcich obavy Únie a Slovenskej republiky. Aplikácia je prístupná na webom sídle NPPC v sekcii Služby > Služby Výskumný ústav agroekológie > Invazívne nepôvodné druhy rastlín na poľnohospodárskej pôde. Prístup k aplikácií:

<https://portal.vupop.sk/portal/apps/webappviewer/index.html?id=bbb59d1df4c2422b91f79c1c60f68bcf>

Realizačné výstupy:

K výstupom pre prax je možné zaradiť článok s názvom „Ochrana pôdy pre inváznymi druhmi rastlín“ publikovaný v mesačníku Naše pole 2019 (č. 6). K výstupom patrí aj séria odborných príspevkov publikovaných v mesačníku rád a informácií pre poľnohospodárstvo „Poľnohospodársky rok“, ktorého vydavateľom je NPPC-VÚA Michalovce.

Úloha kontraktu č. 49

Názov úlohy: **Využitie základných látok v ochrane rastlín**

Zadávatel' úlohy: Sekcia poľnohospodárstva MPRV SR

Plánovaná doba riešenia: 01/2019 – 12/2019

Koordináčne pracovisko: NPPC – VÚA

Koordinátor, zodpovedný riešiteľ: Ing. Božena Šoltysová, PhD.

Náklady na riešenie v roku 2019 (EUR)	
Štátny príspevok	40 000,00
v tom kooperácie	-
Vlastné a iné zdroje	-
Skutočné náklady	40 000,00

Cieľom úlohy bolo:

- Vypracovanie slovenského zoznamu základných látok schválených Európskou úniou ako náhrady pesticídov v súlade s Nariadením Európskeho parlamentu a Rady (ES) č. 1107/2009.
- Preklad návodov na použitie základných látok uvedených v revízijských správach o hodnotení základných látok a určenie spôsobu aplikácie základných látok formou podrobných odborných postupov.
- Vypracovanie schémy propagovania používania základných látok užívateľskou verejnosťou.

Slovenská republika, ako jeden z členských štátov Európskej únie, má povinnosť dodržiavať zákony Európskeho spoločenstva a všetky Nariadenia Európskej únie pretransformovať do národnej legislatívy. V súlade s nariadením (ES) č. 1107/2009 bolo postupne schválených 20 základných látok odporúčaných na reguláciu škodlivých činiteľov v rastlinnej výrobe a úloha riešila zabezpečenie prekladu dokumentov, pretože schválený rozsah použitia základných látok bol doteraz uvedený výlučne v anglickom jazyku. Na NPPC-VÚA bol zabezpečený preklad a vypracovanie podrobných odborných postupov na použitie základných látok a informácie boli sprístupnené na webovej stránke <http://www.nppc.sk/index.php/sk/component/content/article/2-all/582-zakladne-latky?Itemid=195>.

Realizačné výstupy:

Výstupom pre poľnohospodársku prax boli:

- 3 prednášky s názvom „Základné látky v ochrane rastlín“ na informačných a vzdelávacích seminároch s názvom „Zásady dobrej praxe v ochrane rastlín zameranej na princípy integrovanej ochrany proti škodcom“ organizovanom MPRV SR v spolupráci s ÚKSÚP-om a Agroinštitútom Nitra pre farmárov (19.11.2019 Nitra, 26.11.2019 Dunajská Streda, 4.12.2019 Nitra).
- odborné príspevky publikované v mesačníku rád a informácií pre poľnohospodárstvo „Poľnohospodársky rok“, ktorého vydavateľom je NPPC-VÚA Michalovce. V roku 2019 bolo v uvedenom mesačníku publikovaných 9 príspevkov oboznamujúcich užívateľov s možnosťou ochrany rastlín pomocou rôznych potravinárskych ingrediencií a extraktov vyrobených z rastlín.
- Informácia o využití základných látok pri ochrane rastlín je uvedená aj na Facebookovej stránke NPPC a v informačnom časopise Newsletter, 2019 č. 2, s. 8. ISSN 264-5662.

NPPC – VÚŽV Nitra

Úloha kontraktu č. 55

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

Zadávatel' úlohy: Sekcia poľnohospodárstva MPRV SR

Plánovaná doba riešenia: 01/2019 – 12/2019

Koordináčne pracovisko: NPPC-VÚŽV Nitra

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

Náklady na riešenie v roku 2019 (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.

V databáze ŽGZ boli roku 2019 aktualizované údaje o plemenách hospodárskych zvierat za rok 2018 (HD 12, hus 3, koza 5, králik 37, kôň 11, ovca 14, kura 16). V rámci *ex situ* uchovávaní sa sledovali produkčné a reprodukčné ukazovatele sliepok plemena oravka žltohnedá. Do chovu bolo odovzdaných 561 jednodňových kurčiat. V rámci programu zachovania génovej rezervy nitrianskeho a zoborského králika prebieha monitorovanie existujúcich populácií týchto plemien u chovateľov registrovaných v SZCH a chovateľských kluboch KANINO a KCH zoborských králikov. SZCH v roku 2019 zaregistroval 8 králikov odchovaných na NPPC-VÚŽV Nitra (s vystavením rodokmeňa). V rámci chovu valašky bola na NPPC-VÚŽV Nitra bonitovaná 1 jarka, na nákupných trhoch boli bonitované 2 barany a boli zatetované 3 jahničky. Chov hydiny, prepelíc, oviec, králikov a mangalice bol prezentovaný na viacerých podujatiach organizovaných MPRV SR i inými organizáciami. Zvieratá z chovu NPPC-VÚŽV Nitra boli ocenené na 14. národnej výstave hospodárskych zvierat: kolekcia prasničiek plemena landras (1.miesto), jarky plemena slovenská dojná ovca (2.miesto).

Realizačné výstupy:

- Databáza EFABIS;
- Udržiavanie a monitoring živočíšnych genetických zdrojov hydiny Slovenskej republiky, 2019, (Hanusová, E. - Hanus, A. - Hrnčár, C.).

Úloha kontraktu č. 56

Názov úlohy: **Podpora fungovania génovej banky živočíšnych genetických zdrojov**

Zadávatel' úlohy: Sekcia poľnohospodárstva MPRV SR

Plánovaná doba riešenia: 01/2019 – 12/2019

Koordináčne pracovisko: NPPC-VÚŽV Nitra

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

Náklady na riešenie v roku 2019 (EUR)	
Štátny príspevok	47 875,00
v tom kooperácie	-
Vlastné a iné zdroje	-
Skutočné náklady	47 875,00

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 kryouchovávaní aktuálnych a potenciálne ďalších ohrozených ŽGZ na Slovensku.

Riešenie bolo zamerané na odber a analýzu kvality čerstvej spermy pôvodného slovenského plemena husí slovenská biela hus. Ejakulát bol odoberaný od troch gunárov. Vyhodnotili sa koncentrácie, parametre motility a životaschopnosť spermií pomocou CASA a prietokovej cytometrie. Objem ejakulátu jednotlivých gunárov kolísal od 0,05 do 0,38 ml. Medzi testovanými gunármi sa nezistili žiadne významné rozdiely v koncentracii a celkovej pohyblivosti čerstvej spermy. Pozorovali sa však významné rozdiely ($P < 0,05$) v progresívnom pohybe spermií. Okrem toho boli zaznamenané rozdiely ($P < 0,05$) vo výskyte percenta apoptotických (mŕtvych) a nekrotických spermií medzi gunármi. Výsledky ukázali, že pred zmrazovaním je potrebné objektívne hodnotenie

pohyblivosti spermií čerstvého semena, ktoré je významným ukazovateľom kvality zmrazených a rozmrazených spermií gunárov.

Overovala sa tiež vhodnosť kryokonzervácie blastodermálnych (BCs) resp. primordiálnych buniek (PGCs) sliepok plemena oravka, ako vhodného materiálu pre uchovanie génových zdrojov tohto plemena. Výsledky ukázali, že pre uchovávanie v génovej banke po kryokonzervácii sú vhodnejšie PGCs bunky.

Úloha kontraktu č. 57

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

Zadávatel' úlohy: Sekcia poľnohospodárstva MPRV SR

Plánovaná doba riešenia: 01/2019 – 12/2019

Koordináčne pracovisko: NPPC-VÚŽV Nitra

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

Náklady na riešenie v roku 2019 (EUR)	
Štátny príspevok	42 142,00
v tom kooperácie	-
Vlastné a iné zdroje	-
Skutočné náklady	42 142,00

Úloha je orientovaná na riešenie otázok a problémov praxe. Precízna výživa a jej uplatňovanie sa vyžaduje v celosvetovom meradle. Preto, aby mohli byť postupy vo výžive prežúvavcov efektívne, musia zohľadňovať aspekty produkčné, environmentálne a čo je pre chovateľa limitujúce, aj ekonomické.

Stanovila sa silná závislosť obsahu škrobu v sušine kukuričných siláží na úhrne zrážok v priebehu vegetačného obdobia rastliny kukurice pestovanej na siláž. Vzhľadom na to, že v sezónach s nízkym úhrnom zrážok, v mesiacoch máj až august, je obsah základnej energetickej zložky - škrobu redukovaný, je dôležité z pohľadu zabezpečenia precíznej výživy zvierat, v chovoch s presne nastavenými krmivnými dávkami úmernými výživovým potrebám jednotlivých kategórií zvierat, priebežne monitorovať kvalitu siláže a v prípade zistenia výkyvov zabezpečiť doplnenie živín prostredníctvom ďalších komponentov.

Vzhľadom na špecifické klimatické a pôdne podmienky Slovenska, skladbu krmív, ako i inú štruktúru krmovínovej základne, je nevyhnutné získať údaje o kvalite krmív a ich premene v organizme hospodárskych zvierat. Kvalita strukovinovo - obilných miešaniek je ovplyvnená nielen odrodou, vegetačným obdobím jednotlivých plodín, ale aj stále sa meniacimi klimatickými podmienkami. Preto je dôležité správne stanoviť termín zberu miešaniek podľa druhu a odrody.

Prechod zo zimnej krmnej dávky na pašu sa nepriaznivo odráža na úrovni bachorovej fermentácie, a tým aj na vnútornom prostredí organizmu a úprava jeho pomerov si vyžaduje určitú adaptačnú fázu, ktorá v našom prípade trvala 3 týždne. Nepriaznivé následky prechodu na pašu sa nám podarilo minimalizovať elimináciou jadrového krmiva z krmnej dávky pred pašou a prikrmovaním melasovanou slamou v období prechodu na pašu.

Uchovávanie kukuričného zrna vo vlhkom stave je pre farmárov veľkou technologickou aj ekonomickou výhodou. Skrmovanie silážovaného miaganého vlhkého kukuričného zrna prináša bachorovej mikroflóre prežúvavcov okamžitý zdroj energie z cukrov, vďaka čomu dochádza k lepšiemu priebehu metabolických procesov v bachore zvierat. Efektívnejšie využitie rozpustného dusíka a vyššia stráviteľnosť zrna sa následne priaznivo odrážajú na vyššej produkčnej účinnosti nielen samotného kukuričného zrna, ale aj celej krmnej dávky hovädzieho dobytku.

Národná databáza krmív obsahuje informácie o výživnej hodnote krmív dostupných v Slovenskej republike. V mesiacoch január až september roku 2019 bolo analyzovaných 472 krmív, z toho 431 objemových krmív, 15 jadrových krmív a 26 krmív spracovateľského priemyslu.

Realizačné výstupy:

- „Vplyv klimatických podmienok na výživnú hodnotu strukovino-obilných miešaniiek“, 2019, (Chrenková, M. a kol.);
- „Efektívna konzervácia kukuričného zrna pre výživu prežúvavcov“, 2019, (Rajčáková, Ľ.);
- „Vplyv zrážok a teploty vo vegetačnom období kukurice na obsah živín v kukuričnej siláži“, 2019, (M. Rajský a kol.);
- „Možnosti eliminácie nepriaznivého vplyvu prechodu zo zimnej krmnej dávky na pašu a v ďalších cykloch pasenia na úroveň bachorovej fermentácie mladého dobytku“, 2019, (Žitňan, R.).

Úloha kontraktu č. 58

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

Zadávatel' úlohy: Sekcia poľnohospodárstva MPRV SR

Plánovaná doba riešenia: 01/2019 – 12/2019

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

Koordinátor, zodpovedný riešiteľ: MVDr. Dana Staroňová

Náklady na riešenie v roku 2019 (EUR)	
Štátny príspevok	31 963,00
v tom kooperácie	-
Vlastné a iné zdroje	-
Skutočné náklady	31 963,00

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 EÚ v rámci centrálnej zóny, hodnotenia rozšírenia autorizácie prípravkov, hodnotenia autorizácie prípravkov i prehodnotenia autorizácie v malospotrebitel'skom balení.

Ústav včelárstva pri riešení úlohy vybavil 157 žiadostí rôzneho typu, z toho: pre ÚKSÚP v rámci hodnotenia prípravkov na ochranu rastlín 95 žiadostí (3 zonálne hodnotenia - SR v úlohe zonálneho reportérskeho štátu, 21 nových autorizácií POR, 37 nových autorizácií POR vzájomným uznaním, 7 obnovení autorizácií, 22 rozšírení autorizácií, 3 autorizácie pre neprofesionálnych používateľov, iné – 2). Pre ÚKSÚP v rámci testovania a klasifikácie hnojív spolu otestoval 32 hnojív a pôdnych pomocných látok; pre MPRV SR bolo vybavených 30 žiadostí (z toho 28 stanovísk pre výnimky na použitie POR pri mimoriadnych situáciách a 2 stanoviská pre Stály výbor pre potravinový reťazec a zdravie zvierat a pracovnú skupinu Legislatíva pesticídov pri EK – spolu pre 41 účinných látok).

V rámci správy toxikologicko-informačného centra boli vykonané konzultácie, pre zástupcov výrobcov i používateľov POR, ohľadom správnej aplikácie POR pre minimalizovanie rizík pre opeľovačov poľnohospodárskych plodín i voľne rastúcich entomofilných rastlín.

V roku 2019 sa riešil incident akútnej intoxikácie lietaviek u 2 včelárov v okrese Nové Zámky po chemickom ošetrovaní porastu horčice na začiatku mája 2019. Vo vzorkách uhynutých včiel a porastu boli laboratórnou analýzou stanovené rezíduá 2 insekticídnych účinných látok. K incidentu došlo z dôvodu nedodržania obmedzení z hľadiska ochrany včiel pri aplikácii POR.

ÚVČ v roku 2019 vyškolil 321 asistentov úradných veterinárnych lekárov (AÚVL), ktorí absolvovali aj prednášky z oblasti ochrany včelstiev pri používaní POR.

Úloha kontraktu č. 59

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: 01/2019 – 12/2019

Koordináčne pracovisko: NPPC-VÚŽV Nitra

Koordinátor, zodpovedný riešiteľ: Ing. Jaroslav Gasper

Náklady na riešenie v roku 2019 (EUR)	
Štátny príspevok	19 000,00
v tom kooperácie	-
Vlastné a iné zdroje	-
Skutočné náklady	19 000,00

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.

Vykonala sa analýza chovu p. Jozefa Štefaňáka, pričom sa odobrali vzorky včiel a uskutočnili sa ich morfometrické merania a kontrola vedenia plemenárskej a chovateľskej evidencie, na základe ktorých sa vypracovalo odporúčanie pre Uznávaciu komisiu MPRV SR. Komisia na základe odporúčania ÚVČ uznala tento chov za šľachtiteľský chov s líniou „Júlia“.

Na webovej stránke chovateľov slovenskej kranskej včely, <http://www.sca-queen-bees.sk/> sa aktualizovali nové údaje. Táto činnosť zahŕňala informácie o odborných školeniach, harmonograme inseminácie včelích matiek a zozname plemenných chovov. Doplnila sa mapa plemenných chovov. Inseminačná služba bola vykonaná v šiestich plemenných chovoch a na Ústave včelárstva. Na testovanie boli prijaté včelie matky od siedmich chovateľov včelích matiek. Testovanie bolo ukončené u desiatich chovateľov včelích matiek, ktorým boli zaslané výsledky z testovania.

Úloha kontraktu č. 60

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

Zadávatel' úlohy: Sekcia poľnohospodárstva MPRV SR

Plánovaná doba riešenia: 01/2019 – 12/2019

Koordináčne pracovisko: NPPC-VÚŽV Nitra

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

Náklady na riešenie v roku 2019 (EUR)	
Štátny príspevok	7 000,00
v tom kooperácie	-
Vlastné a iné zdroje	-
Skutočné náklady	7 000,00

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 2019 aktívne podieľali na činnostiach:

- Zväzu chovateľov slovenského strakatého dobytká - členstvo v šľachtiteľskej rade a výberovej komisii;
- Zväzu chovateľov mäsového dobytká na Slovensku – členstvo vo výberovej komisii býkov mäsových plemien;
- Zväzu chovateľov pinzgauského dobytká na Slovensku - členstvo v správnej rade, výberovej komisii;
- Slovenskej holsteinskej asociácie - členstvo v Rade plemennej knihy;
- Zväzu chovateľov ošípaných na Slovensku - 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 komisií a garanti šľachtiteľských experimentálnych chovov (ŠECH), sa pracovníci NPPC-VÚŽV Nitra aktívne podieľali na vypracovaní prípravných plánov a výbere plemenných zvierat HD, ošípaných, oviec a kôz. Na základe žiadostí jednotlivých chovateľov 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 rokovaní predstavenstva jednotlivých zväzov a komisií. Kľúčovými odberateľmi sú jednotliví chovatelia, chovateľské zväzy šľachtiteľskej rady, výberové komisie, MPRV SR, PS SR, š.p..

Úloha kontraktu č. 61

Názov úlohy: **Stanovenie emisií amoniaku a skleníkových plynov (CH₄, N₂O) z chovu hospodárskych zvierat v Slovenskej republike za rok 2018**

Zadávatel' úlohy: Sekcia poľnohospodárstva MPRV SR

Plánovaná doba riešenia: 01/2019 – 12/2019

Koordináčne pracovisko: NPPC-VÚŽV Nitra

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

Náklady na riešenie v roku 2019 (EUR)	
Štátny príspevok	12 068,00
v tom kooperácie	-
Vlastné a iné zdroje	-
Skutočné náklady	12 068,00

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

Stanovili sa emisie amoniaku (NH₃) a skleníkových plynov (CH₄, N₂O) z chovu všetkých druhov a kategórií hospodárskych zvierat v jednotlivých krajoch, ako i v rámci celého Slovenska. Kalkulácia emisií uvedených plynov sa uskutočnila v zmysle platných metodík vzhľadom k stavom hospodárskych zvierat (druhy, kategórie), použitej technológii chovu, ustajnenia a nakladania so živočíšnymi odpadmi. Emisie CH₄ sa stanovovali z enterickej fermentácie a hnojného manažmentu, emisie N₂O z hnojného manažmentu a emisie NH₃ z ustajnenia, pastvy, skladovania a aplikácie hnoja a hnojovice. Výsledky sú podkladom pre Národný emisný inventarizačný systém (NEIS) a CRF reporty, ktoré sme povinní podávať každoročne v zmysle Nariadenia Európskeho parlamentu a Rady (EÚ) č. 525/2013. Slúžia tiež potrebám MPRV SR a MŽP SR.

Z riešenia úlohy bol vypracovaný hmotný realizačný výstup v podobe internetovej aplikácie na stanovenie emisií z chovu hovädzieho dobytku.

Úloha kontraktu č. 62

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

Zadávatel' úlohy: Sekcia poľnohospodárstva MPRV SR

Plánovaná doba riešenia: 01/2019 – 12/2019

Koordináčne pracovisko: NPPC-VÚŽV Nitra v spolupráci s NPPC-VÚTPHP RVP Liptovský Hrádok

Koordinátor, zodpovedný riešiteľ: Ing. Ján Huba, CSc., Ing. Norbert Britaňák, PhD.

Náklady na riešenie v roku 2019 (EUR)	
Štátny príspevok	40 000,00
v tom kooperácie	-
Vlastné a iné zdroje	-
Skutočné náklady	40 000,00

Cieľom riešenia úlohy je zefektívniť chov hovädzieho dobytku v LPM Ulič, š.p. s dôrazom na nízkoemisný systém, modelovo uplatniteľný v obdobných produkčných podmienkach.

V prvej fáze riešenej úlohy bol vypracovaný podnikateľský zámer poľnohospodárskej výroby v LPM Ulič, š.p. V dlhodobom zámere sa navrhnu ustajňovacie priestory pre všetky kategórie hovädzieho dobytku, optimalizujú sa kvantitatívne a kvalitatívne parametre dočasných a trvalých trávnych porastov, navrhnu sa nízkoemisné postupy odstraňovania, spracovania a aplikácie exkrementov. V rámci riešenej úlohy sa posudzuje aj kvalita a kvantita výroby krmovín na ornej pôde z hľadiska potrieb jednotlivých kategórií hovädzieho dobytku a poskytuje sa odborné poradenstvo počas celej doby riešenia.

V rámci riešenia úlohy v roku 2019 bol v spolupráci s manažmentom podniku spracovaný a odovzdaný projekt rekonštrukcie ustajnenia a technológie odstraňovania exkrementov. Na základe neho začali stavebné práce. Tiež pokračovali práce spojené so stanovením kvality pôd a návrhu opatrení na ich zlepšenie. Vyhodnotili sa pôdne rozbery, navrhol sa manažment úpravy pôdnej reakcie a následnej výživy porastov krmovín na ornej pôde, vo vzorkách fytomasy krmovín sa stanovili obsahy živín, výživnej hodnoty a zhodnotila sa ich kvalita, navrhli sa opatrenia pre optimalizáciu produkcie a kvality vyrobených objemových krmív, vo väzbe na existujúce výmery trávnych porastov a krmovín na ornej pôde.

Úloha kontraktu č. 63

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: 01/2019 – 12/2019

Koordináčne pracovisko: NPPC-VÚŽV Nitra

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

Náklady na riešenie v roku 2019 (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 dobytku, ktoré zlepšujú životné podmienky zvierat, prispievajú k zlepšeniu vlastností pôdy lepším manažmentom vedľajších živočíšnych produktov a sú pozitívne vnímané verejnosťou.

NPPC-VÚŽV Nitra začalo, v spolupráci s partnermi projektu, pripravovať odbornú publikáciu venovanú riešenej problematike voľného ustajnenia hovädzieho dobytku, predovšetkým využitím kompostovaných podstielok a umelých podláh. V súčasnosti pokračuje zber informácií od partnerov.

NPPC-VÚŽV Nitra pokračuje v spolupráci s partnermi pri riešení dotazníkov pre farmárov a laickú verejnosť, ktoré sú zamerané na zisťovanie postojov verejnosti i chovateľov k životným podmienkam a spôsobom ustajnenia hovädzieho dobytku, ale tiež k akceptácii živočíšnych produktov vzhľadom na životné podmienky a spôsoby ustajnenia zvierat. NPPC-VÚŽV Nitra pokračuje v činnostiach pracovnej skupiny WP7, ktoré sú zamerané na disemináciu poznatkov získaných počas tohto projektu. V projekte je zapojených 22 fariem s voľným ustajnením a kompostovanou podstielkou a zároveň 22 referenčných fariem s ležiskovými boxmi, ktoré slúžia na porovnanie dvoch systémov. Doposiaľ bolo na základe návštev zistené, že teplota kompostovanej podstielky sa medzi farmami výrazne líši. Problémom sa javia predovšetkým nízke teploty prostredia

a podstielaného materiálu v zimnom období. Prvotné výsledky hodnotenia welfare zvierat poukazujú na rozdiely medzi tradičným a voľným ustajnením vzhľadom na zvieratá a tiež ich komfort počas oddychu. Podobne prvotné výsledky poukázali na nižšie používanie antibiotík na farmách s voľným ustajnením. V ustajneniach s umelou podlahou a automatickým odstraňovaním živočíšnych odpadov, kde je možné oddeliť moč od pevných odpadov sa skúma možnosť znižovania emisií amoniaku.

Úloha kontraktu č. 64

Názov úlohy: **Agrofilm 2019**

Zadávateľ úlohy: Sekcia poľnohospodárstva MPRV SR

Plánovaná doba riešenia: 01/2019 – 12/2019

Koordináčne pracovisko: NPPC-VÚŽV Nitra

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

Náklady na riešenie v roku 2019 (EUR)	
Štátny príspevok	62 561,00
v tom kooperácie	-
Vlastné a iné zdroje	-
Skutočné náklady	62 561,00

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.

35. ročník medzinárodného filmového festivalu Agrofilm sa konal v NPPC-VUŽV Nitra v dňoch 30.9.-5.10.2019. Na festival bolo prihlásených 102 filmov z 28 krajín. Hlavnú cenu festivalu Agrofilm 2019 získal austrálsky film „Grassroots“. Cenu ministerky pôdohospodárstva a rozvoja vidieka SR získal maďarský film „Po stopách včiel“, cenu medzinárodnej poroty získal britský film „V našich rukách“. Okrem premietania filmov v Kongresovej sále NPPC-VUŽV Nitra sa filmy premietali aj na SPU a UKF v Nitre, TU vo Zvolene, UK v Bratislave, UVLF v Košiciach, JLF UK v Martine a v synagóge v Brezne. Premietanie bolo zabezpečené aj v Multikine Mlyny Cinemas v Nitre. Zaujímavé a odbornou aj laickou verejnosťou vysoko hodnotené bolo interaktívne filmovo-diskusné fórum na tému „Musia potraviny končiť v koši?“. 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. 69

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**

Zadávateľ úlohy: Sekcia poľnohospodárstva MPRVSR

Plánovaná doba riešenia: 01/2019 – 12/2019

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

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

Náklady na riešenie v roku 2019 (EUR)	
Štátny príspevok	6 000 000,00
v tom kooperácie	-
Vlastné a iné zdroje	-
Skutočné náklady	6 000 000,00

Cieľom úlohy v roku 2019 bolo získať exaktné informácie o situácii v hodnotených oblastiach rastlinnej a živočíšnej výroby, ktoré budú následne slúžiť ako podporné rozhodovacie nástroje na zefektívnenie chovateľských a pestovateľských systémov aplikovaných v SR.

V rámci riešenia úlohy bolo chovateľom a pestovateľom v decembri 2020 distribuovaných 875 dotazníkov (dojčiace kravy – 293, ošípané – 57, ovce – 151, kozy – 40, vinič – 139, zemiaky – 32, ovocie – 70, zelenina – 93). Vyplnené dotazníky budú získané na začiatku roku 2020. Výsledky riešenia úlohy budú môcť využiť prvovýrobcovia pre optimalizáciu chovateľských a pestovateľských systémov v podmienkach SR. Z riešenia úlohy bol vypracovaný nehmotný realizačný výstup „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. 65

Názov úlohy: **Inštitucionálne financovanie – plnenie výskumného zámeru NPPC**

Plánovaná doba riešenia: začiatok: 01/2019 – 12/2019

Koordináčne pracovisko: NPPC – generálne riaditeľstvo

Koordinátor, zodpovedný riešiteľ: Ing. Zuzana Nouzovská, generálna riaditeľka NPPC

Náklady na riešenie v roku 2019 (EUR)	
Štátny príspevok	1 193 800,00
v tom kooperácie	-
Vlastné a iné zdroje	1 722 599,08
Skutočné náklady	2 916 399,08

Cieľom výskumného zámeru NPPC na roky 2015-2019 („Poznatková podpora konkurencieschopnej udržateľnej poľnohospodárskej a potravinárskej produkcie a hospodárne využívanie pôdneho fondu“) bolo vytváranie poznatkového fondu a riešenie aktuálnych i očakávaných, najmä regionálne špecifických problémov poľnohospodárstva, potravinárstva a udržateľných systémov využívania a ochrany pôd. Dôraz bol 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 bol aj výskum zameraný na elimináciu dôsledkov klimatických zmien na pôdu, rastlinnú výrobu a využitie biomasy pre energetické účely.

Špecifické ciele výskumného zámeru boli nasledovné:

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 17 situačných správ z riešenia rezortných projektov výskumu a vývoja v roku 2019 a z nich vyplývajúcich 66 realizačných výstupov, 116 vedeckých publikácií, 144 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. 66

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

Plánovaná doba riešenia: 01/2019 – 12/2019

Koordináčne pracovisko: NPPC – generálne riaditeľstvo

Koordinátor, zodpovedný riešiteľ: Ing. Zuzana Nouzovská, generálna riaditeľka NPPC

Náklady na riešenie v roku 2019 (EUR)	
Štátny príspevok	2 141 585,00
v tom kooperácie	-
Vlastné a iné zdroje	358 881,87
Skutočné náklady	2 500 466,87

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 17 rezortných projektov výskumu a vývoja a 52 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 (44 projektov APVV, 5 Horizont 2020, 3 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 (8 projektov H2020). Príprava akreditácie vzdelávacieho programu pre farmárov a administrácia žiadosti s MŠVVaŠ.
- Aktívna účasť na informačnom dni k programu H2020 SC2Societal 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 podujatí NPPC: „Burza výsledkov vedy a výskumu NPPC a využitie ich inovatívneho potenciálu pri formovaní strategických cieľov rezortu pôdohospodárstva v programovacom období 2021-2027“ – vedecká konferencia; „Moderný AGROBIZNIS“ – konferencia; VIII. ročník výstavy Celoslovenské dni poľa; medzinárodná vedecká konferencia pri príležitosti 100. výročia Výskumného ústavu ekonomiky poľnohospodárstva a potravinárstva a mnohé ďalšie.
- Organizácia a inštalácia expozície NPPC na medzinárodnej poľnohospodárskej a potravinárskej výstave Agrokomplex.
- Organizácia medzinárodného filmového festivalu Agrofilm.

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

NPPC v roku 2019 vypracovalo nasledovné štatistické výkazy:

- Štatistický výkaz o výskume a vývoji pre ŠÚ SR (35 modulov).
- Štatistický výkaz o vedecko-výskumnom a inovačnom potenciáli pre MŠVVaŠ SR (19 modulov 51 str.).
- Štatistický výkaz o ďalšom vzdelávaní pre MŠVVaŠ SR.
- Štatistický výkaz o audiovízii pre Ministerstvo kultúry SR (10 modulov).
- Revízia údajov SR za roky 2000-2015 k indikátoru SDG 15.3.1. - **Proportion of land that is degraded over total land area** a vyplnenie dotazníka ako podklad MPRV SR pre NSO SDG focal point.(národné štatistické úrady v rámci OSN).
- Vypracovanie dotazníka: Land and soil SDG implementation.

Vypracované podklady a materiály pre MPRV SR a iné inštitúcie v rámci riešenia úlohy č. 66

- Všeobecné podklady a materiály na základe požiadaviek MPRV SR a jeho odborných sekcií 22
- Podklady a pripomienky k legislatívnym konaniam a stratégiám (pre Sekciu RPP) 5
- Podklady k medzinár. spolupráci a medzivládnyh jednaniam zástupcov MPRV SR (hlavne pre Sekciu RPP a OZK MPRV SR) 9
- Dodatky ku kontraktu 381/2018/MPRV SR - 300 6
- Štatistické výkazy (pre ŠÚ SR, pre MŠVVaŠ SR, MK SK) 4
- Podklady k návrhom na ocenenia (pre MPRV SR a MŠVVaŠ SR) 3

Spolu

49

Plnenie špecifických činností na medzinárodnej úrovni v EK

Zastupovanie SR v Stálom výbore pre poľnohospodársky výskum pri EK SCAR - 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 a príprave programu Horizon Europe 2021 – 2027 (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.

Prezentácia iniciatívy BIOEAST na rôznych podujatiach, napr.:

- prezentácia BIOEAST na konferencii Bioeconomy - Sustainable action to fight climate change – breakout session, vystúpenie na konferencii za iniciatívu BIOEAST a SK. Konferencia bola súčasťou širšieho podujatia Summit R20 Austrian World Summit (26. -29. 5. 2019 vo Viedni a iných mestách AT).
- Prezentácia BIOEAST iniciatívy - na základe pozvania organizátorov; aktívna prezentácia BIOEAST na WS, ktorý sa konal počas biohospodárskej predsedníckej konferencie vo Fínsku, 7.-9 júla.

Aktívna účasť v medzinárodnej platforme BIOEAST -národný kontaktný bod BIOEAST. Príprava a spoluorganizácia zasadnutí Rady BIOEAST v Bruseli v rámci dohodnutej schémy (predsedajúca krajina V4 spolupracuje so sekretárom iniciatívy, 5 zasadnutí sa konalo na zastúpení SR v Bruseli). Spolupráca na príprave 2020 BIOEASTup projektu. Príprava dokumentov BIOEAST (napr. Štatút

Rady). Konzultácie k tvorbe pracovných tematických skupín (TWG) v rámci BIOEAST (napr. TWG Forestry, TWG Food systems TWG Agroecological intensification). Príprava draftu pre Strategic Research and Innovation Agenda – SRIA BIOEAST. Konzultácie k príprave Horizon Europe, oblasť Partnerstiev, vytipovanie dôležitých Partnerstiev z navrhnutých 44 Partnerstiev, pripomienkovanie programových dokumentov k H2020 (spolupráca s MPRV SR a MŠVVaŠ). Účasť na rôznych štúdiách a prieskumoch týkajúcich sa biohospodárstva (napr. Joint Bioeconomy Survey 2019). Pripomienky a konzultácie k dokumentom Pracovnej skupiny pre výskum v Bruseli (dokumenty pre COMPET - radu pre konkurencieschopnosť, k obom ktoré sa týkali implementácie biohospodárstva, agro-food výskumu inovácií - Council Conclusions On the updated Bioeconomy Strategy "A sustainable Bioeconomy for Europe: strengthening the connection between economy, society and the environment").

Prezentácia NPPC a rezortu na informačných dňoch k H2020 v Bruseli (ústna prezentácia a bilaterálne stretnutia zamerané na hľadanie partnerov v projektoch H2020).

Významné výsledky činnosti pre SK boli napríklad:

- Udržanie pozície NPPC medzi najúspešnejšími organizáciami v SR v programe H2020.
- Získanie prestížnej pozície člena poradného výboru pre Misiu budúceho programu Horizon Europe „Mission on Soil health and Food“ (doc. Sobocká, NPPC- VÚPOP), pričom vo všetkých výboroch Misí boli za SR získané iba 2 pozície.
- Postup projektu H2020 AGENT zameraného na spoluprácu génových bánk EÚ do druhého kola prípravy 3 (podané 5.9. 2019).
- Zapojenie do prestížneho projektu „European Joint Programing on Soil“ (EJP Soil), zmluva v príprave, predpokladaný začiatok projektu 11/2019, trvanie projektu 2019 – 2023.
- Zapojenie do projektu H2020 RUR-18 BIOEASTup určeného na podporu činnosti BIOEAST (účastník spolu s MPRV SR a NLC). Začiatok riešenia október 2019.

4.1.4. Riešenie projektov APVV

NPPC riešilo v roku 2019 **44 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)
7	APVV-18-0035	Oceňovanie ekosystémových služieb prírodného kapitálu ako nástroj hodnotenia sociálno-ekonomického potenciálu územia. (doba riešenia 2019-2023)

NPPC – VÚEPP

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

NPPC – VÚP

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 mikrobiológie 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 biopotravinách s pridanou hodnotou (Biofoods) (doba riešenia 2017-2022)
15	APVV-17-0212	Bioaktívne látky rakytníka rešetliakového a ich uplatnenie vo funkčných potravinách. (doba riešenia 2018-2021)
16	APVV-17-0538	Vybudovanie pilotného zariadenia a vývoj metód masového chovu hmyzu pre potravinárske účely. (doba riešenia 2018-2021)
17	SK-CN-2017-0034	Monitoring kvality výrobkov balených v podmienkach modifikovanej atmosféry prostredníctvom senzorov zloženia plynnej atmosféry (doba riešenia 2018-2019)
18	SK-SRB-18-035	Spolupráca v oblasti výskytu akrylamidu a kvalitatívnych aspektov pekárenských produktov z hybridnej obilniny tritikale (Triticale) (doba riešenia 2019-2020)

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 mykorrhíznych húb s rastlinami v stresových podmienkach a ich potenciál pri fytoimediačných 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 pekárenskou a pečivárenskou kvalitou pre molekulárne šľachtenie pšenice
29	APVV-18-0154	Molekulárno-metabolomický prístup k beta-D-glukánu a jeho ochrannej funkcii v rastlinnom organizme. (doba riešenia 2019-2023)

NPPC – VÚŽV Nitra

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 kryochovania 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-17-0124	Ochrana ohrozených slovenských plemien hospodárskych zvierat v podmienkach ex situ. (doba riešenia 2018-2021)
42	APVV-18-0121	Vplyv zvieratá a faktorov prostredia na produkciu mlieka a zdravie vemena dojníc na Slovensku (doba riešenia 2019-2023)
43	APVV-18-0146	Charakteristika a kryochovávanie nepreskúmaných hematopoietických kmeňových/progenitorových buniek slovenských plemien kráľika (doba riešenia 2019-2023)
44	SK-SRB-18-0018	Výlisky lisované za studena ako krmivo – hodnotenie nutričnej kvality (doba riešenia 2019-2020)

Ciele riešených úloh pre rok 2019 boli splnené. Celkový príjem na riešenie projektov APVV predstavoval **1 112 514,00 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: Energochematradning 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 2019 riešený v súlade s plánom (začal 1.6.2016 a končí 31.5.2022). 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 Sklodowska-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 tvoria:

- Koordinátor: NPPC (Slovenská republika)
- InoCure s.r.o. (Česká republika)
- IGV Greenfood ggmbh (Nemecko)
- Nutritional Sciences N.V. (Belgicko)
- Agricultural University Athens (Grécko)
- Bio Base Europe Pilot Plant VZW (Belgicko)
- Selcuk Universitesi (Turecko)
- Veterinaermedizinische Universitaet Wien (Rakúsko)

V roku 2019 bolo uskutočnené zhodnotenie prvého roku riešenia projektu, tzv. Annual research and training report 1, následne v júni r. 2019 sa uskutočnilo stretnutie partnerov projektu s predstaviteľmi agentúry REA. V priebehu celého roka boli realizované výmenné pobyty (tzv. secondmenty) mladými aj skúsenými vedeckými pracovníkmi ústavov NPPC. Ku koncu roka 2019 bol zrealizovaný workshop u českého partnera projektu InoCure s.r.o. v Prahe.

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 2019 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 variability morfológických znakov, toleranciu k abiotickým/biotickým faktorom a nutričnú kvalitu s využitím v ekologickom šľachtení; hodnotia potenciál genetických zmien pre zvýšenie 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.

Počas roku 2019 bolo riešenie zamerané najmä na získavanie, výber, hodnotenie a množenie genetických zdrojov pre potreby ďalšieho výskumu a demonštračných činností. Zahnuté bolo aj vykonanie niektorých prípravných štúdií, vzdelávacích a školiacich materiálov a plánovanie poľných experimentov. Vo väzbe na splnené ciele vo WP1 boli ďalšie činnosti zamerané na množenie všetkých plodín použitých vo WP2-6. Vykonali sa multiplikácie kolekcie odrôd pre ich využitie na morfofyziológickú, genetickú a kvalitatívnu charakterizáciu vo WP2-5 a v pokusoch WP6. Vzorky boli vymieňané podľa medzinárodných pravidiel (Nagojského protokolu a štandardných dohôd o prenose materiálu - SMTA). 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 koordinačné pracovisko – Aarhus University (Dánsko) a 23 partnerov.

Cieľom projektu je zabezpečiť zber vzoriek hrdzí (hrdza pšenicová, plevová a trávová) zo pšenice a vzoriek z medzihostiteľa *Berberis vulgaris* napadnutého hrdzami z rôznych lokalít na Slovensku; z pozberaných vzoriek získať izoláty, na fenotypizáciu a genotypizáciu rás jednotlivých hrdzí; priebežne vykonávať testovanie odrôd pšenice letnej f. ozimnej voči rôznym izolátom hrdzí na mladých rastlinách v kontrolovaných podmienkach; poskytnúť podklady o najčastejšie pestovaných odrodách pšenice letnej f. ozimnej na Slovensku od roku 1990 až po súčasnosť do pripravovanej databázy projektu Rustwatch. V rámci projektu je NPPC-VÚRV zapojené do IPM pokusov, ktoré sú súčasne založené v 10 štátoch EÚ. V roku 2019 bolo dôležité založiť IPM pokusy v lokalitách Vígľaš-Pstruša a Borovce, na ktorých počas sezón v roku 2020 až 2021 budú realizované fungicídne pokusy zamerané voči hrdzi na pšenici.

Celkovo bolo pozberaných 17 izolátov hrdzí z pšenice pestovanej na Slovensku z lokalít Piešťany, Želiezovce, Vígľaš-Pstruša, Báhoň, Spišské Vlachy, Veľké Ripňany, Beluša, Haniska, Vranov n. Topľou a Veľký Meder. Z piatich lokalít boli pozberané vzorky *Berberis vulgaris*, ktoré boli odoslané na ďalšie štúdie do Aarhus University. Izoláty udržujeme v kontrolovaných podmienkach za účelom testovania genotypov pšenice na odolnosť voči hrdziam, pričom niektoré boli izolované na DNA analýzy za účelom genotypovania jednotlivých rás. Vypracovali sa podklady o 100 najčastejšie pestovaných odrodách pšenice letnej f. ozimnej na Slovensku od roku 2006 až do roku 2018. V lokalitách Vígľaš-Pstruša a Borovce boli založené poľné IPM pokusy na ploche viac ako 2275 m². Pokusy sú vysiate 3 odrodami a počas vegetácie budú priebežne ošetrované chemickými postrekmi s rôznymi dávkami a v rôznych termínoch v súlade s navrhnutým postupom, ktorý bude aplikovaný v 10 krajinách EÚ.

Číslo (signatúra) projektu: 305011X831

Názov projektu: **Identifikácia a autentifikácia regionálnej produkcie ovocia (IDARPO)**

Zadávatel' úlohy: Ministerstvo pôdohospodárstva a rozvoja vidieka SR

Plánovaná doba riešenia: 1.3.2019 – 28.2.2022

Koordinačné pracovisko: NPPC – VÚRV, Piešťany

Zodpovedný riešiteľ za NPPC: Mgr. Martina Hudcovicová, PhD.

Finančné zabezpečenie projektu: 217 932,98 EUR

Ciele: prieskum o súčasnej situácii ohľadom genetickej variability a izotopového chemizmu marhúľ v regióne východného Rakúska a západného Slovenska. Projektoví partneri na základe izotopovej analýzy a molekulárnych markerov uskutočnia prieskum na identifikáciu a kontrolu zemepisného pôvodu domácej poľnohospodárskej plodiny - marhule v príslušných regiónoch oprávneného územia oboch krajín. Cieľom je tiež zvýšiť povedomie producentov o možnostiach charakterizácie pestovaných marhúľ a nasmerovať verejnosť ku konzumácii regionálne dopestovaného ovocia. V rámci cieľa bude budovaná užšia spolupráca medzi výskumnými inštitúciami, inštitúciami vyššieho vzdelávania, podnikmi a verejným sektorom za účelom zlepšenia využitia a diseminácie výsledkov výskumu pre zainteresované strany a spoločnosť.

Výsledky:

- V rámci mapovania súčasnej situácie a odberu vzoriek marhúľ bol vykonaný monitoring u pestovateľov ovocia na Slovensku v 15-tich marhuľových sadoch, kde boli odobrané vzorky plodov a listov rôznych odrôd, ktoré budú použité na genetické a izotopové analýzy. Odber vzoriek na izotopové analýzy u pestovateľov v Rakúsku zabezpečil rakúsky partner.

- V rámci skríningu genetických a izotopových markerov pri marhuliach bola vykonaná izolácia DNA zo zozbieraných vzoriek listov a plodov marhúľ zo SR a stopiek zozbieraných v Rakúsku u partnera.

Rakúsky partner začal vykonávať izotopové analýzy zo vzoriek plodov zozbieraných na Slovensku a v Rakúsku.

- V rámci transferu a implementácie poznatkov získaných riešením projektu do vyššieho a celoživotného vzdelávania projektový partner UCM v Trnave zorganizoval na pôde VÚRV a v spolupráci s NPPC vzdelávací modul pre stredoškolských študentov. Študenti sa oboznámili s metódami prípravy rastlinných vzoriek, ich homogenizácie a jednoduchých spôsobov analýzy primárnych metabolitov.

Z riešenia projektu vyplynuli v roku 2019 dva nehmotné realizačné výstupy.

Číslo (signatúra) projektu: 304011P506

Názov projektu: **Výzkum a nalezení vhodné odrůdové skladby jarního ječmene požadované sladovnícké kvality pro oblasti častěji postižované suchem pro výrobce sladu a piva**

Plánovaná doba riešenia: 1. 10. 2019 – 30.9.2021

Koordináčne pracovisko: VÚPS Brno

Spolupracujúce pracoviská: NPPC – VÚRV, UCM Trnava

Zodpovedný riešiteľ za NPPC-VÚRV: Ing. Mgr. Mária Babulicová, PhD.

Finančné zabezpečenie projektu: 449,54 EUR

Ciele: využitie genetických zdrojov (krajových a starých odrôd) jačmeňa s vhodnými agronomickými, fyziologickými a sladovníckymi vlastnosťami pre inovatívne výrobky malých a stredných podnikov v prihraničných krajoch Slovenskej republiky a Českej republiky.

Výsledky: v roku 2019 prebiehala komunikácia medzi vedúcim partnerom a MPRV SR v rámci prípravy podpisu Zmluvy o NFP a o jej prílohách. Bola uskutočnená a schválená zmena v Harmonograme monitorovacích období a termínoch predkladania Zoznamu deklarovaných výdavkov. Po vytvorení riadiaceho a expertného tímu bol uskutočnený v Záhliniciach (ČR) seminár s názvom „Využití sladu ze starých odrůd ječmene v minipivovarech“ (21.11.2019). NPPC – VÚRV odovzdalo formou prednášky: „Využitie zdrojov génových bánk“ malým a stredným podnikom poznatky o agronomických a fyziologických vlastnostiach starých odrôd jačmeňa. NPPC – VÚRV odovzdalo prvú monitorovaciu správu národnému kontrolórovi, ktorá bola schválená.

NPPC - VÚPOP

LUCAS (Land Use/Cover Area frame Statistical survey)

Názov projektu: **Poskytovanie štatistických služieb – Prieskum využívania krajiny a krajinej pokrývky – 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-VÚPOP

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

Finančné zabezpečenie projektu: 17 750,00 EUR

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

Ťažisko projektu bolo zamerané na terénny prieskum, vyplňovanie vstupných údajov, kontrolu kvality údajov a zasielanie odobratých vzoriek v roku 2018. V priebehu roka 2019 sa v projekte zameriavalo predovšetkým na fotointerpretáciu bodov, ktoré nebolo možné dosiahnuť v teréne (body nad hornou hranicou lesa, vojenské oblasti, atď.) a body, ktoré podliehali kontrole kvality z vyššej úrovne kontrolnej hierarchie. 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. 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 trvalými trávnyimi porastami (TTP), v pahorkatinách a pohoriach dominujú lesy doplnené TTP a v podhorskej krajine zas najmä TTP s mozaikouornej 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 krovínach 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 aj 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 <https://ec.europa.eu/eurostat/web/lucas/data/primary-data>,
- priebežné správy,
- reprezentatívna kolekcia pôdných vzoriek a informácií o trávnych porastoch zaslaná do centrálného laboratória na analýzu požadovaných vlastností.

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

Číslo projektu	Názov projektu	Ústavy NPPC
SR - SRN	Funkčný a morfológický vývoj tráviaceho traktu mladých prežúvavcov (Functional and morphological development of digestivetract in young ruminants)	VÚŽV
International Visegrad Fund's č. 21910319	Voda a prírodné prostredie Malých Pienin. Spoločné hodnoty. Spoločná vzdelávacia akcia.	VÚTPHP
Projekt Intereg PL-SK	„Spoločne za zachovanie a obnovu biodiverzity karpatských horských ekosystémov“	VÚTPHP

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 identifikácii 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

Projekt č. 21910376	Inovácie v eko potravinárskych systémoch pre udržateľnú produkciu a bezpečné životné prostredie (InoEcoModel)	VÚP
---------------------	---	-----

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. 131/2019/MPRV SR-620 medzi NPPC-VÚEPP a MPRV SR	Výpočet platieb pre oblasti s prírodnými alebo inými osobitnými obmedzeniami (ANC) pre programovacie obdobie 2021-2027	VÚEPP
Zmluva o dielo č. 387/2018/MPRV SR-600 medzi NPPC-VÚEPP a MPRV SR	Analytické práce a SWOT pre Strategický plán SPP 2021-2027	VÚEPP
Zmluvná úloha medzi NPPC-VÚEPP a Klubom poľnohospodárskych novinárov	Vyhodnotenie ekonomickej bonity poľnohospodárskych a potravinárskych podnikov prihlásených do súťaže TOP AGRO 2018	VÚEPP
Zmluva o dielo č. 144/2019/MPRVSR-600 medzi NPPC-VÚPOP a MPRV SR	Hodnotenie rizika ohrozenia kvality vodných zdrojov ovplyvnených poľnohospodárskou činnosťou k využívaniu dusíkatých a fosforečných hnojív	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
Zmluva o dielo č. 819/A700/2019 medzi NPPC-VÚPOP a MDaV SR	Údaje a hodnotiaca správa z monitorovania poľnohospodárskych pôd pre potreby plnenia Medzivládnej Dohody z 19.04.1995 „Sústava vodných diel Gabčíkovo - Nagymaros“	VÚPOP
Zmluvná úloha/projekt medzi NPPC-VÚŽV a Zeocem, a.s.	Výskum využitia zeolitu vo výžive zvierat (doba riešenia 01/2018 – 12/2020)	VÚŽV
Zmluvná úloha/projekt medzi NPPC-VÚŽV a Lesy, SR, š.p.	Manažovanie výživy a veterinárnej starostlivosti raticovej zveri (doba riešenia 01/2018 – 12/2020)	VÚŽV
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
Neakreditovaný kurz vzdelávania	Začínajúci včelár	VÚŽV
Vzdelávací kurz	Včelárska plemenárska práca: Modul: Chov včelích matiek, podľa Nariadenia vlády SR č. 135/2007 Z.z.	VÚŽV
Vzdelávací kurz	Včelárska plemenárska práca: Modul: Inseminácia 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 dobytká, podľa Vyhl. MPSR 206/2007 Z.z.	VÚŽV

4.2. **Zhodnotenie realizačnej činnosti**

V roku 2019 bolo vypracovaných a odovzdaných odberateľom 166 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 2019 bolo vypracovaných a odovzdaných odberateľom 50 hmotných realizačných výstupov. Ich podrobný popis je uvedený v tab. 8.

4.2.2. Nehmotné realizačné výstupy

V roku 2019 bolo vypracovaných a odovzdaných odberateľom 116 nehmotných realizačných výstupov. Ich podrobný popis je uvedený v tab. 9.

4.2.3. Účasť na tvorbe legislatívnych noriem

NPPC - VÚPOP

1. Participácia na implementácii nového nariadenia EÚ 2018/841 k Zabezpečovaniu plnenia medzinárodných záväzkov a Európskej legislatívy v oblasti inventarizácie emisií z poľnohospodárskej pôdy“.
2. Pripomienkovanie materiálu skúšobného módu „NAPINFO“ na vzájomné informovanie sa štátov o dusičnanovej legislatíve.
3. Pripomienkovanie materiálu integrácie cieľa SDGs 15.3, vrátane LDN (Land Degradation Neutrality).
4. Pripomienkovanie materiálu držba pôdy (Land Tenure), piesočnaté a prachové búrky (Sand and Dust Storms), migrácia (Migration), rodová rovnosť (Gender), sucho a indikátory sucha (Drought and its Indicators).
5. Participácia na medzinárodnej vedecko-politickej platforme pre biodiverzitu a ekosystémové služby (IPBES): „Land degradation and restoration assessment“ s prepojením na ciele Agendy 2030.
6. Pripomienkovanie reportingu UNCCD v rámci zasadnutia CRIC v Guyane.
7. Vypracovanie dotazníka „Implementácia cieľov SDGs“ týkajúci sa ochrany krajiny a pôdy.
8. Pripomienkovanie materiálu „Komplexné hodnotenie spolupráce Slovenskej republiky s FAO“.
9. Pripomienkovanie materiálu „Správa o vyhodnotení závlahovej sezóny 2018 a príprave závlahovej sezóny na rok 2019“.
10. Pripomienkovanie Národného infraštruktúrneho plánu SR na roky 2018-2030 za časť „životné prostredie“, „poľnohospodárstvo a lesné hospodárstvo“.
11. Pripomienkovanie „Stratégie environmentálnej politiky do roku 2030 „Zelenšie Slovensko“.
12. Vypracovanie dotazníka „Implementácia cieľov SDGs“ týkajúci sa ochrany krajiny a pôdy.
13. Vypracovanie pozície Slovenskej republiky k agende „WPIEI“ (Working Party on International Environmental Issues), časť dezertifikácia.

NPPC – VÚP

1. Stanovisko k Návrhu Usmernenia k vykonávaniu Nariadenia 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.).

NPPC – VÚRV

1. V rámci vnútro a medzirezortného pripomienkového konania sa pracovníci NPPC-VÚRV podieľali na pripomienkovaní 12 materiálov pre MPRV SR (4 návrhy zákonov, 1 návrh na účasť SR vo výskumnom konzorciu, 1 návrh vyhlášky, 1 návrh správy, 1 návrh podporného mechanizmu, 2 návrhov novely nariadenia, 1 návrh akreditačných štandardov, 1 návrh poslankyne).

NPPC – VÚTPHP

1. Pripomienkové konanie k materiálu Komplexné hodnotenie spolupráce SR s FAO za rok 2018 (február 2019).

2. Pripomienkové konanie k Správe o stave plnenia prijatých medzinárodných záväzkov SR v oblasti politiky zmeny klímy za roky 2017-2018 (marec 2019).
3. Poskytnutie podkladov k vypracovaniu Správy o stave malého a stredného podnikania v SR v roku 2018 (marec 2019).
4. Poskytnutie podkladov do 9. národnej správy SR o zmene klímy (marec 2019).
5. Poskytnutie podkladov k príprave metodického usmernenia štátnej pomoci pre odškodňovanie strát spôsobených suchom (apríl 2019).
6. Pripomienkové konanie k návrhu Kódexu správnej poľnohospodárskej praxe – hospodárenie s dusíkom (jún 2019).
7. Pripomienkové konanie k materiálu Správa o poľnohospodárstve a potravinárstve v Slovenskej republike za rok 2018 (júl 2019).
8. Poskytnutie podkladov pre spracovanie Národného programu znižovania emisií (september 2019).
9. Pripomienkové konanie k Návrhu podporného mechanizmu pre verejno-súkromné partnerstvá v oblasti experimentálneho vývoja a inovácií v medzinárodnom kontexte (september 2019).
10. Pripomienkové konanie k materiálu Konceptia ochrany prírody a krajiny do roku 2030 (december 2019).
11. Poskytnutie podkladov k spracovaniu Dlhodobého zámeru štátnej vednej a technickej politiky (december 2019).

NPPC – VÚA

1. Pripomienkové konanie k vyhláške MŽP SR, ktorou sa ustanovujú podmienky a spôsoby odstraňovania invázných nepôvodných druhov (LP/2019/797), s cieľom zlepšiť existujúce postupy likvidácie invázných druhov rastlín a sprístupniť informácie potrebné z hľadiska využívania chemickej ochrany (zaradenie invázných druhov do botanicko-biologických skupín). Pripomienky boli zohľadnené vo vyhláške MŽP SR č. 450/2019, ktorou sa ustanovujú podmienky a spôsoby odstraňovania invázných nepôvodných druhov.

NPPC – VÚŽV Nitra

1. Konzultácie so zástupcami MPRV SR, ŠVPS, chovateľskými zväzmi a organizáciami k aktualizácii vyhlášky popisujúcej systém klasifikácie jatočných tiel na bitúnkoch v SR.
2. Pripomienkovanie „Stratégie adaptácie Slovenskej republiky na nepriaznivé dôsledky zmeny klímy - aktualizácia" (MŽP SR).
3. Príprava podkladov pre legislatívne opatrenie normy spotreby nafty v živočíšnej výrobe (MPRV SR).

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

NPPC - VÚPOP

1. Expertízne stanoviská k jednotlivým bodom agendy COP 14, CRIC 17 a WPIEI (doc. RNDr. Jaroslava Sobocká, CSc.; RNDr. Beata Houšková, CSc.).
2. Štandardizovaná/harmonizovaná databáza krajinnnej prikrývky a využitia krajiny „LUCAS“ pre Európsku úniu, uložená v centrálnom úložisku v správe Eurostat (Mgr. Vladimír Hutár, PhD.).
3. Metodický dokument k posúdeniu kvality systému identifikácie poľnohospodárskych pozemkov „Quality Assessment of LPIS“ podľa článku 6 Delegovaného nariadenia EK č. 640/2014 (Ing. Zuzana Fulmeková, PhD.; Mgr. Adriana Zverková, PhD.).
4. Štúdiá „Hodnotenia rizika ohrozenia kvality vodných zdrojov ovplyvnených poľnohospodárskou činnosťou vo vzťahu k využívaniu dusíkatých a fosforečných hnojív“ (Ing. Pavol Bezák; RNDr. Vladimír Piš, PhD.).

NPPC - VÚP

1. 12 stanovísk k hodnoteniu rizika z obsahu pesticídov v potravinách (pre RASFF) (Ing. Angela Světlíková).

2. Materiál „Hodnotenie rizika mikrobiálnej kontaminácie potravín typu sushi a potravín obsahujúcich plody mora“ (pre MPRV SR) (Ing. Angela Světlíková).
3. Spracovanie údajov o množstve kadmia v divorastúcich hubách v SR za obdobie 2014-2017 (pre MPRV SR) (Ing. Angela Světlíková).
4. Stanovisko k updatovanému návrhu Acrylamide Pamphlets (pre MPRV SR) (Ing. Zuzana Ciesarová, CSc.).
5. Správy o odhade kvality a kvantity úrody hrozna a vína v roku 2019 (pre MPRV SR) (Ing. Ervín Jankura).
6. 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).
7. Správy o kvalite vysádzaného materiálu viniča, vrátane testovania na vírusy (pre MPRV SR) (Ing. Ervín Jankura).

NPPC - VÚEPP

Na základe priebežných požiadaviek MPRV SR bolo v roku 2019 vypracovaných 6 výstupov analýz expertíz a podkladových materiálov, ktoré boli využité pri riešení aktuálnych problémov agrárnej politiky:

1. Rentabilita výroby sóje (Ing. Anna Trubačová, Ing. Zuzana Chrastinová). Odovzdané: MPRV SR, Odbor priamych platieb a správnych činností.
2. Podklad pre správu o hospodárení kapitoly do štátneho záverečného účtu. (Ing. Zuzana Chrastinová, Ing. Svetlana Belešová, Ing. Jozef Gálik , PhD., Ing. Anna Trubačová, Ing. Jana Jenčíková). Odovzdané: MPRV SR, Odbor pôdohospodárskej politiky.
3. Stanovisko k spôsobu stanovovania sadzby miestnej dane (Ing. Zuzana Chrastinová, Ing. Jana Jenčíková). Odovzdané: MPRV SR, Odbor pôdohospodárskej politiky.
4. Emisie skleníkových plynov (RNDr. Slávka Krížová). Odovzdané: MPRV SR, Sekcia rezortnej politiky pôdohospodárstva.
5. Zmeny v slovenskom poľnohospodárstve po roku 1989 (Ing. Zuzana Chrastinová). Odovzdané: MPRV SR, Sekcia rezortnej politiky pôdohospodárstva.
6. Stanovisko k uplatneným daniam v slovenskom poľnohospodárstve (Ing. Zuzana Chrastinová). Odovzdané: MPRV SR, Odbor zahraničnej koordinácie.

NPPC – VÚRV

1. Prognóza úrody pšenice ozimnej v roku 2019 (Ing. R. Hašana, PhD.; Ing. R. Bušo, PhD.; Ing. Jozef Polakovič - OPS VÚRV) - materiál bol predložený na ORV MPRV (150 hod.).
2. Prognóza úrody jačmeňa jarného v roku 2019 (Ing. R. Hašana, PhD.; Ing. R. Bušo, PhD.; Ing. Jozef Polakovič - OPS VÚRV) - materiál bol predložený na ORV MPRV (150 hod.).
3. Prognóza úrody repky ozimnej v roku 2019 (RNDr. Ľubica Malovcová; Ing. J. Polakovič; Pavol Stanko - OPS VÚRV) - materiál bol predložený na ORV MPRV (150 hod.).
4. Prognóza úrod zrna kukurice siatej v r. 2019 (Ing. R. Bušo, PhD.; Ing. R. Hašana, PhD.; Ing. K. Hrkčková - OPS VÚRV) - materiál bol predložený na ORV MPRV (150 hod.).

NPPC - VÚTPHP

1. Projekt obhospodarovania lúk (Ing. Vargová Vladimíra, PhD.; Ing. Kováčiková Zuzana, PhD.; Ing. Michalec Milan, CSc.) pre subjekt Valaská. 4 s.
2. Projekt obnovy trvalých trávnych porastov (Ing. Zuzana Dugátová, Ing. Mariana Jančová, PhD.) pre Družstvo Podielnikov Včelince. 8 s.
3. Projekt opatrení na revitalizovaných trávnych porastoch (Ing. Vargová Vladimíra, PhD.; Ing. Kováčiková Zuzana, PhD.; Ing. Jančová Ľubica) pre Lesnú správu Kšinná. 13 s.
4. Projekt obnovy lesných lúk na slovensko-českom pohraničí (Ing. Vargová Vladimíra, PhD.; Ing. Kováčiková Zuzana, PhD.; Ing. Jančová Ľubica) pre Lesy ČR – Svatý Štěpán. 13s.

5. Projekt opatrení na revitalizovaných trávnych porastoch (Ing. Vargová Vladimíra, PhD.; Ing. Kováčiková Zuzana, PhD.; Ing. Janka Martincová, PhD.; Ing. Jančová Ľubica) pre Lesnú správu Nemšová. 12s.
6. CRF tabuľky za SR 1990 - 2018 kategória 4.C Grassland (RNDr. 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-2018-1990, SVK_KP-LULUCF-529-MS-2018-2013, SVK_KP-LULUCF-529-MS-2018-2014, SVK_KP-LULUCF-529-MS-2018-2015, SVK_KP-LULUCF-529-MS-2018-2016, SVK_KP-LULUCF-529-MS-2018-2017 (RNDr. Pollák, Š).
8. 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 15 marca 2019 (Ing. Z. Tarasovičová, PhD.; RNDr. Š. Pollák).
9. NATIONAL INVENTORY REPORT 2018 Greenhouse gas inventory 1990 - 2018, Submission under the UNFCCC including information on reporting elements under the Kyoto Protocol for the years 2018, Slovak Hydrometeorological Institute Ministry of Environment of the Slovak Republic - Správa 6.8. Grassland (CRF 4.C) (RNDr. Pollák, Š.), Bratislava, 2019.
10. NATIONAL INVENTORY REPORT 2019 Greenhouse gas inventory 1990 - 2019, Submission under the UNFCCC including information on reporting elements under the Kyoto Protocol for the years 2019, Slovak Hydrometeorological Institute Ministry of Environment of the Slovak Republic - Správa 6.9. Grassland (CRF 4.C) (RNDr. Pollák, Š.), Bratislava, 15 apríl, 2019.
11. Návrh manažmentových opatrení - výskumná štúdia projektu Spoločne za zachovanie a obnovu biodiverzity karpatských horských ekosystémov, november 2019, 44 s. (Ing. Janka Martincová, PhD.; Ing. Čunderlík Jozef, PhD.; Mgr. Hanzes Ľubomír, PhD.).

NPPC – VÚA

1. Konceptný materiál o využití základných látok odporúčaných na reguláciu škodlivých činiteľov v rastlinnej výrobe pre poľnohospodárov, vypracovanie podrobných odborných postupov na použitie základných látok na webovej stránke: <http://www.nppc.sk/index.php/sk/component/content/article/2-all/582-zakladne-latky?Itemid=195>. Tento materiál (40 strán písaného textu, 111 odborných tabuliek s charakteristikou základných látok a podrobnými možnosťami ich použitia má veľkosť 4,8 AH, súčasťou tohto materiálu sú aj prílohy obsahujúce 26 kompletných Revízných správ o základných látkach a 22 vykonávacích nariadení Komisie (EÚ) o schválení základnej látky) má celoštátny dosah a jeho vytvorenie vyplývalo z povinnosti Slovenskej republiky pretransformovať všetky nariadenia Európskej únie do národnej legislatívy.

NPPC – VÚŽV Nitra

1. Výpočet plemenných hodnôt mäsového dobytku pre PS SR, š.p..
2. Aktualizovanie medzinárodnej databázy FAO - <http://www.fao.org/dad-is/en/> týkajúcej sa monitoringu živočíšnych genetických zdrojov.
3. Udržiavanie databázy dlhodobu 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. Pripomienkovanie predložených protokolov ČS EÚ pre autorizáciu metód klasifikácie jatočných tiel ošípaných (3 protokoly).

7. Správa o stave ŽGZ a stave implementácie Globálneho akčného plánu pre ŽGZ na Slovensku (MPRV SR, FAO).
8. Pripomienkovanie Viacročného plánu práce (MYPOW) a Referenčného rámca (ToR) pre Európsky regionálny bod pre manažment živočíšnych genetických zdrojov (ERFP).
9. Stanovenie emisií metánu, oxidu dusného a amoniaku zo živočíšnej výroby na Slovensku v roku 2018.
10. Program ekonomického a plemenársko-genetického rozvoja chovu ošípaných (NPPC-VÚŽV Nitra Účelové hospodárstvo Lužianky).
11. Analýza ekonomiky chovu ošípaných (4 podniky).
12. Detailné analýzy produkčno-ekonomických ukazovateľov chovu oviec (15 stád).

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 2019 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 2019 bolo vyhodnotených pre vlastné projekty 1 280 vzoriek, čo predstavovalo 8 303 analýz. Pre externých žiadateľov bolo vyhodnotených 457 vzoriek s 2 125 analýzami. Celkový počet analyzovaných vzoriek bol 1 737, čo predstavovalo 10 428 vykonaných analýz.

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. 2019 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. Hodnotenie nešpecifickej odolnosti 19 genotypov ovsu siateho a ovsu nahého voči *Blumeria graminis* f. sp. *avenae* v poľných podmienkach pre VŠS Vígľaš-Pstruša.
2. Hodnotenie nešpecifickej odolnosti 10 genotypov pšenice letnej formy jarnej voči *Blumeria graminis* f. sp. *tritici* v poľných podmienkach pre VŠS Vígľaš-Pstruša.
3. Hodnotenie nešpecifickej odolnosti 49 genotypov pšenice letnej a tritikale formy ozimnej voči *Blumeria graminis* f. sp. *tritici* v poľných podmienkach pre VŠS Vígľaš-Pstruša.
4. Laboratórne testovanie špecifickej rezistencie 14 novošľachtených línií pšenice letnej a tritikale formy ozimnej voči *Blumeria graminis* f. sp. *tritici* pre VŠS Pstruša-Vígľaš.
5. Zber, izolovanie a testovanie patotypov patogénov *Blumeria graminis* f. sp. *tritici*, f. sp. *hordei* a f. sp. *avenae* za účelom získania patotypov patogéna pre testovanie špecifickej odolnosti a detegovania špecifických génov rezistencie obilnín pre Vígľaš-Pstruša.
6. Laboratórne testovanie klíčivosti ošetreného a neošetreného osiva pšenice letnej formy ozimnej (*Triticum aestivum* L.) a repky olejnej ozimnej (*Brassica napus* L.) superabsorpčným polymérom počas simulovaného vodného stresu (hodnotené 3 znaky, 18 variantov).

7. Meranie zhutnenia pôdy (7. – 9. 8. 2019, 75 meraní) na výmere viac ako 250 ha pre VÚA - Experimentálne pracovisko Milhostov.
8. Meranie zhutnenia pôdy (2. – 4. 12. 2019, 75 meraní) na výmere viac ako 250 ha pre VÚA - Experimentálne pracovisko Milhostov.
9. „Monitorovanie stavu porastov kapusty repkovej pravej formy ozimnej po prezimovaní v r. 2019“ - materiál bol predložený na ORV MPRV.
10. Autorizačné pokusy s pesticídmi v obilninách a ozimnej repke - pre firmy BASF a ADAMA bolo skúšaných 121 variantov s fungicídnyimi prípravkami.
11. Demonštračné pokusy s pesticídmi v obilninách a kukurici - pre firmu GALLEKO bolo skúšaných 9 variantov s prípravkami rastlín na stimuláciu rastu.
12. Autorizačné pokusy s pesticídmi v obilninách - pre firmu BAYER bolo skúšaných 18 variantov s herbicídnyimi prípravkami.
13. 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. vo VŠŠ M. Šariš v ozimných obilninách.
14. Autorizačné fungicídne pokusy v rozsahu 165 variantov pre firmy BASF, Syngenta a Bayer vo VŠŠ Vígľaš-Pstruša.
15. Firemné a výživárske pokusy pre firmy Limagrain, Strube, Duslo, VUCHT, Organix, Galleko, Westyard, Euralis, Vermivital, SPU Nitra a Syngenta vo VŠŠ Vígľaš-Pstruša.
16. Monitorovanie klíčivosti uložených vzoriek genetických zdrojov rastlín v Génovej banke SR, zmonitorovaných 1 772 vzoriek.

NPPC - VÚTPHP

1. Rozbory siláží, objemových krmív a krmných zmesí, klasifikácia krmív do akostných tried a výpočty výživných hodnôt krmív (NPPC-VÚTPHP B. Bystrica – Odbor agrochémie, Ing. Ľ. Jančová a kol.) - pre 3 PP a SHR bolo urobených spolu po 17 analýz z 30 vzoriek v celkovom rozsahu 300 hod.
2. Kompletné rozbory pôd s odporúčením racionálnej dávky priemyselných a organických hnojív (NPPC-VÚTPHP B. Bystrica – Odbor agrochémie, Ing. Ľ. Jančová a kol.) - pre 6 SHR, Lesy SR a Centrum biológie rastlín a biodiverzity SAV bolo urobených spolu 8 analýz zo 110 vzoriek v celkovom rozsahu 600 hod.

NPPC – VÚA

1. Vývojové pokusy s prípravkami Rokolan a Rokoaktív v slnečnici a kukurici pre firmu Rokosan.

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. MPRV SR 205/2007 Z.z., (akreditovaný kurz MPRV SR) – 5 kurzov.
3. Klasifikácia jatočne opracovaných tiel hovädzieho dobytku podľa Vyhl. MPRV SR 206/2007 Z.z. (akreditovaný kurz MPRV SR) – 5 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) – 6 kurzov.
6. Včelárska plemenárska práca: Modul: Chov včelích matiek, podľa Nariadenia vlády SR č. 135/2007 Z.z., (akreditovaný kurz MŠVVaŠ SR) – 3 kurzy.
7. Včelárska plemenárska práca: Modul: Inseminácia včelích matiek, podľa Nariadenia vlády SR č. 135/2007 Z.z., (akreditovaný kurz MŠVVaŠ SR) – 1 kurz.
8. Začínajúci včelár: dva kurzy (neakreditovaný kurz).

9. Odkúšavanie presnosti merania autosamplerov a ich certifikácia v zmysle poverenia MPRV SR č. 4608/2000-520, obnovené poverenie číslo č. 24667/2015.
10. Monitoring rizík prípravkov na ochranu rastlín na včely a iný užitočný hmyz (v roku 2019 Ústav včelárstva vypracoval spolu 157 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 testačných staniciach.
12. Inseminačná služba pre chovateľov plemenných chovov slovenskej kranskej včely.

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. Komisia pre biologickú bezpečnosť MŽP SR – doc. RNDr. Peter Siekel, CSc. – člen.
2. Predsedníctvo APVV - Mgr. Dana Peškovičová, PhD. – člen.

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. Komisia pre kozmické aktivity v SR: Ing. M. Sviček, CSc.- stály člen, zástupca MPRV SR.
11. Zastúpenie Slovenska v expertnej skupine pre „Soil Policy“, pri DG-ENVI Brusel: *doc. RNDr. J. Sobocká, CSc. - expert pre pôdnu politiku SR a EÚ.*
12. 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.*
13. Oficiálne zastúpenie Slovenska pre UNCCD: *doc. RNDr. J. Sobocká, CSc. – national focal point.*
14. 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.*
15. Expertný tím Prešovského samosprávneho kraja pre oblasť životného prostredia: *prof. Ing. J. Vilček, PhD. – člen.*
16. Komisia pre biopalivá MH SR: *Ing. P. Bezák – člen.*
17. Rezortná koordinačná skupina MŽP SR (RKS): *doc. RNDr. J. Sobocká, CSc.; RNDr. B. Houšková, CSc. – spravodajca za dezertifikáciu.*
18. Pracovná skupina MPRV SR pre implementáciu dusičnanovej smernice: *RNDr. V. Piš, PhD. – člen.*
19. Medirezortná pracovná skupina MŽP SR Implementácia smernice Rady 91/696/EHS v SR: *V. Piš, PhD. – člen.*
20. Pracovná skupina na mapovanie a hodnotenie ekosystémov a nimi poskytovaných služieb skupina (MAES-SK) – *Ing. M. Sviček, CSc.; Mgr. V. Hutár, PhD..*
21. 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); RNDr. Lenka Bartošová, PhD. (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 Kačíková, 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).
17. Komoditná komisia MPRV SR pre víno: RNDr. Ľubica Píknová, PhD. (člen).

NPPC - VÚEPP

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

NPPC - VÚRV

1. Komisia pre biologickú bezpečnosť pri MŽP SR: prof. RNDr. Ján Kraic, PhD. (člen komisie); doc. Mgr. Daniel Mihálik, 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 biotechnológie).
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 hodnoty (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. Oponentská rada APVV - RNDr. Vladimír Parkányi, CSc.; Ing. Ľubomír Ondruška, PhD.; MVDr. Rastislav Jurčík, PhD. (členovia).
10. Databáza expertov APVV - RNDr. Vladimír Parkányi, CSc.; Ing. Ľubomír Ondruška, PhD.; MVDr. Rastislav Jurčík, PhD. (členovia).
11. Rada APVV pre pôdohospodárske vedy - prof. Ing. Peter Chrenek, DrSc. (člen).
12. Komisia APVV pre pôdohospodárske, veterinárne a lesnícke vedy - prof. Ing. Peter Chrenek, DrSc. (člen).
13. Výskumná agentúra MŠVVaŠ SR pre Operačné programy OP VV a I - RNDr. Vladimír Parkányi, CSc. (odborný hodnotiteľ).
14. Národná odborná vedecká skupina: „Aditívne látky v krmivách“ - Ing. Ľubomír Ondruška, PhD. (člen).
15. Národná odborná vedecká skupina pre zdravie a welfare zvierat (Animal Health and Welfare – AHAW, EFSA) - prof. Ing. Jan Brouček, DrSc. (člen).
16. 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. (člen).
17. Oponentská rada KEGA. - Ing. Ľubomír Ondruška, PhD. (člen).
18. Národný výbor na ochranu zvierat používaných na vedecké účely MPRV SR - MVDr. Rastislav Jurčík, PhD. (člen).
19. Súťažná komisia MPRV SR o „Zlatý kosák Agrokomplexu“ - doc. Ing. Jaroslav Slamečka, CSc. (člen).
20. „Výhľadový plán poľovníckeho hospodárenia a projektov zvernic a bažantníc“ - evidované štátnou správou poľovníctva - doc. Ing. Jaroslav Slamečka, CSc.; Ing. Tomáš Sládeček, PhD. (osoby spôsobilé na vypracovanie).
21. Expertná skupina pre hodnotenie projektov NAZV – MZ ČR - doc. Ing. Jaroslav Slamečka, CSc. (člen).
22. Prac. skupina MPRV SR na spracovanie „Konceptie rozvoja poľovníctva“ - doc. Ing. Jaroslav Slamečka, CSc. (člen).

23. 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).
24. 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).
25. Výberová komisia pre ošípané pri MPRV SR - Ing. Peter Demo, PhD. (člen).
26. Komisia pre posudzovanie situačných a výhľadových správ pre komoditu oviec a kôz pri MPRV SR: prof. RNDr. Milan Margetín, PhD. (člen).
27. Výberová komisia pre chov oviec a kôz pri MPRV SR - prof. RNDr. Milan Margetín, PhD.; Ing. Ivan Pavlák, PhD. (členovia).
28. Národný koordinátor pre manažment živočíšnych genetických zdrojov - Ing. Ján Tomka, PhD.
29. Slovenská platforma pre biodiverzitu - Ing. Marta Oravcová, PhD.; Ing., Ján Huba, CSc. (členovia).
30. Komoditná rada pre ovce a kozy, ovčie a kozie mlieko a mäso pri MPRV SR - prof. RNDr. Milan Margetín, PhD. (člen).
31. Komoditná rada pre krmivá a výživu zvierat MPRV SR - Ing. Ľubica Rajčáková, PhD. (členka).
32. Komoditná rada pre včely a včelie produkty MPRV SR - Ing. Vladimíra Kňazovická, PhD. (členka).
33. Rada plemennej knihy pri SHA: Ing. Ján Huba, CSc. (člen).
34. Výberová komisia pre slovenský strakatý dobytok pri MPRV SR - Ing. Ján Huba, CSc. (člen).
35. Výberová komisia pre slovenský pinzgauský dobytok pri MPRV SR - Ing. Ján Huba, CSc. (člen).
36. Výberová komisia býkov mäsových plemien pri MPRV SR - Ing. Ján Tomka, PhD. (člen).
37. Sekcia zmeny klímy a ochrany ovzdušia MŽP SR - MVDr. Zuzana Palkovičová, PhD. (expert pre sektor poľnohospodárstvo).
38. Uznávací komisia MPRV SR pre plemenné chovy včiel - Ing. Ľubica Rajčáková, PhD. – (predsedníčka), Ing. Jaroslav Gasper (tajomník).
39. Odborná komisia pre prípravky na ochranu rastlín a aplikačné zariadenia na ochranu rastlín – MVDr. Dana Staroňová (členka).

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: 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 - Ing. Štefan Adam, 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); 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. Daša Beňová, PhD.; 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: Ing. Božena Šoltysová, PhD.(člen).
3. IUSS (The International Union of Soil Sciences): Ing. Božena Šoltysová, PhD. – člen.

NPPC – VÚŽV Nitra

1. Slovenská poľovnícka komora - doc. Ing. Jaroslav Slamečka, CSc. (člen komisie pre poľovníctvo a životné prostredie); Ing. Matúš Rajský, PhD.; Ing. Tomáš Sládeček, PhD. (členovia).
2. Slovenský poľovnícky zväz - Ing. Matúš Rajský, PhD.; Ing. Ľubomír Ondruška, PhD.; Ing. Tomáš Sládeček, PhD. (členovia).
3. Okresná organizácia Slovenského poľovníckeho zväzu Nitra - Ing. Ľubomír Ondruška, PhD. (člen rady, člen ekonomickej komisie); doc. Ing. Jaroslav Slamečka, CSc.; Ing. Tomáš Sládeček, PhD. (člen komisie pre poľovníctvo a životné prostredie).
4. Okresná poľovnícka komora Nitra - Ing. Ľubomír Ondruška, PhD. (člen predstavenstva).
5. ŠVPS SR - osoba spôsobilá na prvotné vyšetrenie zveri - Ing. Tomáš Sládeček, PhD.
6. Poradné zbory pre obhospodarovanie poľovních oblastí M V Horná Nitra, M VI Nitra, MVII Nové Zámky, M VIII Pohronie – doc. Ing. Jaroslav Slamečka, CSc; Ing. Matúš Rajský, PhD. (členovia) a Poradný zbor poľovnej oblasti J XXVIII Trábeč - Ing. Matúš Rajský, PhD. (člen).
7. PZ SPZ Hubert Veľký Kýr - Ing. Tomáš Sládeček, PhD. (poľovní hospodár).
8. Slovenská komisia Mladý ekofarmár - prof. Ing. Vladimír Tančin, DrSc. (predseda); PaedDr. Michal Uhrinčať, PhD. (podpredseda); Ing. Martina Vršková, PhD.; Ing. Lucia Mačuhová, PhD. (členovia).
9. Krajská komisia Mladý ekofarmár - prof. Ing. Vladimír Tančin, DrSc. (predseda komisie-Nitriansky kraj); PaedDr. Michal Uhrinčať, PhD. (predseda komisie – Trenčiansky kraj); Ing. Martina Vršková, PhD. (členka).
10. Slovenský rybársky zväz - MVDr. Rudolf Žitňan, DrSc.; Ing. Matúš Rajský, PhD.; doc. RNDr. Miroslav Bauer, PhD. (členovia)
11. Národná komisia EFSA - doc. Ing. Mária Chrenková (členka).
12. Stredoeurópsky inštitút ekológie zveri Nitra, Wien, Brno na Slovensku - Ing. Matúš Rajský, PhD. (koordinátor).
13. Slovensko-nemecká spoločnosť pri Veľvyslanectve SRN v SR - MVDr. Rudolf Žitňan, DrSc. (člen).
14. Slovenský zväz chovateľov (SZCH) - Ing. Ľubomír Ondruška, PhD. (zástupca kolektívneho členstva).
15. Kolektívne členstvo NPPC-VÚŽV Nitra v SZCH v klube KANINO - Ing. Ľubomír Ondruška, PhD. (zástupca).
16. Kráľikárska únia - doc. RNDr. Ján Rafay, CSc. - (podpredseda).
17. Združenie chovateľov kožušinových zvierat SR - Ing. Dušan Mertin, PhD. (predseda); RNDr. Emília Hanusová, PhD. (člen výboru).

18. Kolektívne členstvo NPPC-VÚŽV Nitra v Klube chovateľov orávky - RNDr. Emília Hanusová, PhD. (zástupca).
19. Festivalový výbor Agrofilm - doc. Ing. Jaroslav Slamečka, CSc. (viceprezident)
20. Šľachtiteľská rada a rada PK pri ZCHSSD - Ing. Ján Huba, CSc. (člen)
21. Šľachtiteľská rada a rada PK pri ZCHPD - Ing. Ján Huba, CSc. (člen)
22. Rada plemennej knihy oviec a kôz chovaných na Slovensku pri ZCHOK-družstvo - prof. RNDr. Milan Margetín, PhD. (člen).
23. Rada pre šľachtenie a plemennú knihu pri ZCHOŠ- družstvo - Ing. Peter Demo, PhD. (člen).
24. Šľachtiteľská rada pri ZCHOK-družstvo v Banskej Bystrici – prof. RNDr. Milan Margetín, PhD. (člen)
25. Zväz chovateľov oviec a kôz (ZCHOK) na Slovensku – družstvo - prof. RNDr. Milan Margetín, PhD. (člen predstavenstva).
26. Slovenský zväz prvovýrobcov mlieka - Ing. Ján Huba, CSc.; Ing. Martina Vršková, PhD (členovia).
27. Komisia pre BLUP pri ZCHOŠ-družstvo - Ing. Peter Demo, PhD. (člen).
28. Klub chovateľov pôvodnej valašky pri ZCHOK-družstvo - Ing. Ivan Pavlík, PhD. (člen).
29. Slovenský zväz včelárov (SZV) - Ing. Tomáš Sládeček, PhD. (člen výboru SZV Nitra, člen Škodovej komisie SZV Nitra, člen Veterinárnej komisie SZV Nitra); Ing. Jaroslav Gasper (člen); Anna Zábojníková (tajomníčka ZO Liptovský Hrádok).
30. Asociácia včelárov Slovenska a Asociácia včelárov Slovenska ZO v Košiciach - Ing. Jaroslav Gasper (tajomník).
31. Združenie chovateľov včelích matiek Slovenskej kranskej včely - Ing. Jaroslav Gasper (tajomník).
32. Združenie chovateľov včelích matiek Slovenskej kranskej včely – chovateľská komisia - Ing. Jaroslav Gasper (tajomník).
33. Rada štatútu vedenia plemenárskej evidencie včiel pri Združení chovateľov včelích matiek Slovenskej kranskej včely - Ing. Jaroslav Gasper (predseda rady).
34. Slovenská včelárska spoločnosť Jána Čajdu - Ing. Jaroslav Gasper (čestný člen).

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. 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 Kaclíková, 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.; Ing. K. Matúšková, PhD.; Ing. Ľ. Mendel, PhD.; RNDr. D. Muchová, PhD. (do 31.3.2019); Ing. E. Zetochová; Ing. D. Čemanová; Ing. René Hauptvogel, PhD., Ing. Martin Gálik, PhD. (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. Centrálny register pôdohospodárskych poradcov Slovenskej republiky – MVDr. Rastislav Jurčík, PhD.; Ing. Tomáš Sládeček, PhD.; Ing. Miroslav Záhradník, PhD.
2. Expert pre poradenské služby Agroinštitútu Nitra, odbor lesníctvo a poľovníctvo – doc. Ing. Jaroslav Slamečka, CSc.; Ing. Matúš Rajský, PhD.; odbor zootechnika - doc. Ing. Mária Chrenková, CSc.; Ing. Dušan Mertin, PhD.
3. Komisia pre biotechnológie pri UVLF Košice - MVDr. Rudolf Žitňan, DrSc. (člen).
4. Spolugarant pre vedecký odbor biotechnológie NPPC-VÚŽV Nitra - MVDr. Rudolf Žitňan, DrSc. (člen)
5. Etická komisia pre ochranu zvierat chovaných a používaných na vedecké a vzdelávacie účely pri NPPC - Ing. Ľubomír Ondruška, PhD.; MVDr. Rastislav Jurčík, PhD. (členovia).
6. Etická komisia pre ochranu zvierat chovaných a používaných na vedecké a vzdelávacie účely pri ÚŠKVBL Nitra - MVDr. Rastislav Jurčík, PhD. (člen).
7. Poradný výbor pre dobré životné podmienky zvierat NPPC - PaedDr. Michal Uhrinčať, PhD. (predseda); RNDr. Emília Hanusová, PhD.; Ing. Peter Patráš, 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).

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

NPPC-GR

1. Vedecká rada NPPC: Ing. Zuzana Nouzovská (predseda); doc. RNDr. Peter Siekel, CSc.; Mgr. Dana Peškovičová, PhD. (členovia).

NPPC – VÚPOP

1. Vedecká rada NPPC: doc. RNDr. J. Sobocká, CSc.; Ing. P. Bezák – členovia.
2. Vedecká rada Výskumného ústavu pôdoznavectva 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.; RNDr. 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 meliorácií 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 - Ing. Štefan Adam, PhD. (člen)

NPPC - VÚRV

1. Agritec, výzkum, šlechtění a služby, s. r. o., Šumperk: Ing. Hauptvogel, PhD. (člen).
2. Výzkumný 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. Výzkumný ústav rostlinné výroby, v.v.i., Praha: Ing. Pavol Hauptvogel, PhD. (člen).
5. Slovenská poľnohospodárska univerzita Nitra - Fakulta agrobiológie a potravinových zdrojov: Ing. Pavol Hauptvogel, PhD. (člen).
6. Univerzita sv. Cyrila a Metoda Trnava - Fakulta prírodných vied: prof. RNDr. Ján Kraic, PhD.; Ing. Pavol Hauptvogel, PhD. (členovia).
7. Národné poľnohospodárske a potravinárske centrum: Ing. Pavol Hauptvogel, PhD.; Ing. Alžbeta Žofajová, PhD. (členovia).
8. Národné poľnohospodárske a potravinárske centrum - Výskumný ústav pôdoznanectva a ochrany pôdy Bratislava: Ing. Pavol Hauptvogel, PhD. (člen).

NPPC – VÚTPHP

1. Člen Vedeckej rady NPPC: Ing. Miriam Kizeková, PhD.
2. Vedecká rada NPPC-VÚTPHP: Ing. Iveta Ilavská, PhD. (predseda); Mgr. Ľubomír Hanzes, PhD. (podpredseda); Ing. Miriam Kizeková, PhD.; Ing. Mariana Jančová, PhD.; Ing. Norbert Britaňák, PhD.; Ing. Vladimíra Vargová, PhD.; Ing. Milan Michalec, CSc. (členovia VR NPPC-VÚTPHP); Ing. Zuzana Dugátová (tajomník).

NPPC – VÚŽV Nitra

1. Vedecká rada NPPC - doc. Ing. Jaroslav Slamečka, CSc.; prof. Ing. Peter Chrenek, DrSc.; Ing. Ľubomír Ondruška, PhD. (členovia).
2. Vedecká rada NPPC-VÚŽV Nitra - doc. Ing. Jaroslav Slamečka, CSc. (predseda); Ing. Dušan Mertin, PhD. (vedecký sekretár); Ing. Ján Huba, CSc.; prof. Ing. Jan Brouček, DrSc.; prof. Ing. Peter Chrenek, DrSc.; doc. Ing. Mária Chrenková, CSc.; Ing. Matúš Rajský, PhD.; Ing. Ľubomír Ondruška, PhD. (členovia).
3. Sekcia VR pre fyziológiu výživy FBN Dummerstorf, SRN - MVDr. Rudolf Žitňan, DrSc. (člen).
4. Vedecká rada FBP SPU Nitra - prof. Ing. Peter Chrenek, DrSc.; doc. Ing. Jaroslav Slamečka, CSc. (členovia).
5. Vedecká rada FAPZ SPU v Nitre - doc. Ing. Jaroslav Slamečka, CSc.; prof. Ing. Vladimír Tančin, DrSc. (členovia).
6. Vedecká rada CBv SAV Bratislava - prof. Ing. Vladimír Tančin, DrSc. (člen).
7. Vedecká rada FPV UCM v Trnave - doc. RNDr. Ján Rafay, CSc. (člen).
8. Fakultná rada kvality FBP SPU v Nitre - Ing. Ľubomír Ondruška, PhD. (člen).
9. 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 Hydromeliórie 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. Skúšobná komisia pre štátne skúšky 2. stupňa štúdia na FEM SPU Nitra – Ing. Jozef Gálik, PhD. (podpredseda)
2. 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. Slovenská poľnohospodárska univerzita 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.; doc. Mgr. Daniel Mihálik, PhD.; RNDr. Michaela Havrlentová, PhD. (členovia komisie).
4. Výskumný ústav vysokohorskej biológie, Žilinská Univerzita - doc. Mgr. Daniel Mihálik, PhD. (člen komisie).

NPPC – VÚŽV Nitra

1. Odborná komisia pre štátne záverečné skúšky UVLF Košice - MVDr. Rudolf Žitňan, DrSc. (člen).
2. Komisia pre štátne záverečné skúšky FBP SPU Nitra - prof. Ing. Peter Chrenek, DrSc. (člen).
3. Komisia pre štátne záverečné skúšky FAPZ SPU Nitra, inžiniersky a bakalársky stupeň – prof. RNDr. Milan Margetín, PhD. (člen).
4. Komisia pre štátne záverečné skúšky FPV UKF Nitra - doc. RNDr. Miroslav Bauer, PhD. (člen).
5. Komisia pre štátne záverečné skúšky FPV UCM Trnava, odbor biotechnológie - doc. RNDr. Ján Rafay, CSc. (člen).
6. Komisia pre štátne záverečné skúšky magisterského študijného programu „N 4103 Zootechnika“, študijný odbor Zootechnika, Poľnohospodárska fakulta Juhočeská univerzita, České Budějovice - prof. Ing. Jan Brouček, DrSc. (predseda).
7. 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).
8. Komisia pre vykonanie štátnych doktorských skúšok doktorského študijného programu Zootechnika, študijného odboru „Všeobecná zootechnika“ na Agronomickej fakulte Mendelovej univerzity v Brne - prof. Ing. Jan Brouček, DrSc. (člen).
9. Komisia pre habilitačné konanie zo špeciálnej zootechniky FAPZ SPU Nitra - prof. Ing. Jan Brouček, DrSc. (člen).
10. Komisia pre inauguračné konanie FAPZ SPU Nitra - prof. Ing. Jan Brouček, 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 – VÚRV

Komisie pre obhajoby doktorandských prác:

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. (predseda komisie); doc. Mgr. Daniel Mihálik, PhD. (člen komisie).

Komisie pre habilitačné konanie:

1. SPU Nitra - Fakulta agrobiológie a potravinových zdrojov: Ing. P. Hauptvogel, PhD. (člen).
2. Univerzita sv. Cyrila a Metoda Trnava - Fakulta prírodných vied: prof. RNDr. Ján Kraic, PhD. (člen komisie).

Komisie pre vymenúvacie konanie za profesora:

1. Univerzita sv. Cyrila a Metoda Trnava - Fakulta prírodných vied: prof. RNDr. Ján Kraic, PhD. (člen komisie).

NPPC – VÚŽV Nitra

1. Komisia pre obhajoby DrSc. „Všeobecná živočíšna produkcia“ FAPZ SPU Nitra - prof. Ing. Peter Chrenek, DrSc. (predseda).
2. Komisia pre obhajoby DrSc. „Špeciálna živočíšna produkcia“ FAPZ SPU Nitra - prof. Ing. Peter Chrenek, DrSc. (predseda); doc. Ing. Jaroslav Slamečka, CSc. (člen).
3. Odborná komisia pre obhajoby PhD. prác „6.1.18 Agrobiotechnológie“ FBP SPU Nitra - prof. Ing. Peter Chrenek, DrSc.; RNDr. Alexander Makarevič, DrSc.; doc. RNDr. Ján Rafay, CSc. (členovia).
4. Odborná komisia pre obhajoby PhD. prác „6.3.6 Veterinárne pôrodníctvo a gynekológia“ UVLF Košice - prof. Ing. Peter Chrenek, DrSc. (člen).
5. Odborná komisia pre obhajoby PhD. prác „5.2.1 Biotechnológie“, UCM Trnava - prof. Ing. Peter Chrenek, DrSc. (člen).
6. Spoločná odborová komisia vedného odboru doktorandského študijného programu „Všeobecná živočíšna produkcia“ v študijnom odbore 6.1.4 Špeciálna živočíšna produkcia, FAPZ SPU Nitra - prof. Ing. Jan Brouček, DrSc. (člen).
7. Odborová komisia pre obhajoby dizertačných prác v študijnom odbore 6.3.11. „Hygiena chovu zvierat a životné prostredie“, UVLF Košice - 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. (člen).
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 „Zoohygienu“ - 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 – GR

1. Člen SAPV: doc. RNDr. Peter Siekel, CSc.

NPPC - VÚPOP

1. Predseda SAPV – Odbor pôdoznanectva a ochrany pôdy: Ing. Michal Sviček, CSc.
2. Riadní 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 pôdoznanectva 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. Saksá, PhD.; Ing. M. Širáň, PhD.; Ing. Pavol Bezák; RNDr. Miroslav Kromka, CSc. – členovia.
4. Komisia pre ekológiu a krajinnú 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 - Ing. Dagmar Matošková, PhD.
2. Odbor ekonomiky a manažmentu SAPV - Ing. Jozef Gálik, PhD. (tajomník); Ing. Štefan Adam, PhD.; Ing. Dagmar Matošková, PhD.; Ing. Zuzana Chrastinová; RNDr. Slávka Krížová; Ing. Vanda Rogovská, PhD. (členovia).

NPPC - VÚRV

1. Členovia SAPV: prof. RNDr. Ján Kraic, PhD.; Ing. Alžbeta Žofajová, PhD.; Ing. Roman Hašana, PhD.; Ing. Pavol Hauptvogel, PhD.
2. 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. (do 31.3.2019).
3. Sekcia agrochémie, výživy rastlín a pôdnej chémie: Ing. Roman Hašana, PhD. (člen).
4. Sekcia genetiky, šľachtenia a semenárstva: Ing. Pavol Hauptvogel, PhD.; prof. RNDr. Ján Kraic, PhD.; RNDr. Darina Muchová, PhD. (do 31.3.2019); Ing. Alžbeta Žofajová, PhD. (členovia).
5. Sekcia poľných plodín: Ing. Mgr. Mária Babulicová, PhD. (členka).

NPPC - VÚTPHP

1. Člen predsedníctva SAPV: Ing. Iveta Ilavská, PhD.
2. Členovia SAPV: Ing. Iveta Ilavská, PhD.; Ing. Milan Michalec, CSc.
3. Členovia Odboru rastlinnej výroby: Ing. Iveta Ilavská, PhD. (predseda); Mgr. Ľubomír Hanzes, PhD. (tajomník); Ing. Milan Michalec, CSc. (člen).

NPPC – VÚA

1. RNDr. Ján Hecl, PhD.; Ing. Ladislav Kováč, 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.; RNDr. Vladimír Parkányi, CSc. (členovia).
2. Odbor živočíšnej výroby SAPV - prof. Ing. Peter Chrenek, DrSc. (predseda); doc. RNDr. Ján Rafay, CSc.; RNDr. Alexander Makarevič, DrSc.; doc. RNDr. Miroslav Bauer, PhD.; RNDr. Elena Kubovičová, PhD.; doc. Ing. Mária Chrenková, CSc.; Ing. Zuzana Formelová, PhD.; Ing. Matúš Rajský, PhD.; RNDr. Vladimír Parkányi, CSc.; Ing. Ľubomír Ondruška, PhD.; doc. Ing. Jaroslav Slamečka, CSc.; RNDr. Emília Hanusová, PhD.; prof. Ing. Jan Brouček, DrSc.; prof. RNDr. Milan Margetín, PhD.; Ing. Marta Oravcová, PhD.; Ing. Ján Huba, CSc.; Ing. Peter Demo, PhD. (členovia).
3. Komisia SAPV - biologicko-ekologická skupina - prof. Ing. Peter Chrenek, DrSc. (člen).
4. Komisia SAPV – pre vedeckú výchovu, vzdelávanie a posudzovanie vedeckých kvalifikácií – doc. RNDr. Ján Rafay, CSc. (predseda); prof. Ing. Peter Chrenek, DrSc. (člen).

4.2.6.8. Činnosť v redakčných radách periodík

NPPC - GR

1. Redakčná rada vedeckého časopisu „Journal of Food and Nutrition Research“: doc. RNDr. Peter Siekel, CSc. (člen).

NPPC – VÚPOP

1. Redakčná rada časopisu "Agriculture": doc. RNDr. J. Sobocká, CSc. – člen.
2. Redakčná rada vedeckého časopisu Prírodné vedy - Folia geographica, Acta facultatis studiorum humanitatis et naturae Universitatis Prešoviensis: 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. – členovia.

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. Ekonomika poľnohospodárstva – Ing. Štefan Adam, PhD. (predseda); Ing. Zuzana Chrastinová (člen); Ing. Dagmar Matošková, PhD.; Ing. Ivan Masár (výkonní redaktori).
2. 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 Ponišťová (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): Ing. Božena Šoltysová, PhD., (člen red. rady).
2. Poľnohospodársky rok (mesačník rád a informácií pre poľnohospodárov): RNDr. Ján Hecl, PhD. (šéfredaktor); Ing. Andrej Hnát (zástupca šéfredaktora); Ing. Jana Jakubová (technický redaktor).

NPPC – VÚŽV Nitra

1. Slovak Journal of Animal Science (NPPC-VÚŽV Nitra) - prof. Ing. Peter Chrenek, DrSc. (hlavný editor); RNDr. Alexander Makarevič, DrSc. (zástupca, korektor anglický jazyk); 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.; RNDr. Emília Hanusová, PhD. (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. Entomology (Poľsko) - prof. Ing. Peter Chrenek, DrSc. (člen).
6. Svět myslivosti, Česká republika - doc. Ing. Jaroslav Slamečka, CSc. (člen).
7. Naše poľovníctvo - doc. Ing. Jaroslav Slamečka, CSc. (predseda).
8. Chov oviec a kôz - prof. RNDr. Milan Margetin, PhD. (člen).
9. Czech Journal of Animal Science, (ČR) - prof. Ing. Vladimír Tančin, DrSc. (člen).
10. Slovenský CHOV - prof. 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. Slovenský včelár - Ing. Jaroslav Gasper (člen).
14. e-Newsletter Ústavu včelárstva Liptovský Hrádok - MVDr. Martin Staroň, PhD.; Ing. Jaroslav Gasper; Ing. Róbert Nádašdy (členovia).

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 2019 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	0	1	15	16
odborné stanovisko k rozhodnutiu v pochybnostiach § 10	20	14	16	50
odborné stanovisko k neoprávnenému záberu poľnohospodárskej pôdy na nepoľnohospodársky účel § 19	21	132	70	223
ochrana poľnohospodárskej pôdy pred degradáciou, eróziou, zhutnením, pred rizikovými látkami, zásady bilancie organickej hmoty - § 4 - § 8	6	5	1	12

atest na projekty rekultivácie	2	7	6	15
dokumentácia bilancie skrývky (trvalé odňatie)	27	9	14	50
dokumentácia bilancie skrývky (dočasný záber), projekt rekultivácie	4	8	85	97
atest projektov aplikácie kalov	1	0	0	1
vypracovanie mapového podkladu BPEJ pre územné plány obcí (poskytnutie, kontrola a odsúhlasenie BPEJ)	20	64	38	122
potvrdenie BPEJ	493	67	66	626
potvrdenie BPEJ pre OÚ PLO	61	19	53	133
pedologický prieskum	10	1	3	14
aktualizácia údajov BPEJ pre potreby pozemkových úprav	4	0	0	4
ROEP	0	0	4	4
poradenstvo k laboratórnym rozborom pôd	225	0	0	225
iné stanoviská a vyjadrenia	11	10	1	22
SPOLU	905	337	372	1 614

NPPC – VÚP

NPPC - VÚP v roku 2019 poskytoval poradenstvo najmä v oblasti optimalizácie analytických postupov, budovania systému laboratórných 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. Nižšie sú sumarizačne uvedené základné druhy poskytnutej poradenskej činnosti.

- Expozícia na veľtrhu Agrokomplex 2019.
- Hodnotenie prihlásených výrobkov na udelenie Značky kvality SK.
- Hodnotenie prihlásených výrobkov v súťaži o cenu Potravinárskej komory Slovenska.
- Hodnotenie príspevkov celoslovenskej súťaže Hovorme o jedle 2019.
- 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, konzultácie a expertízy z oblasti hygieny a technológie výroby potravín a analýz výrobkov pre výrobcov potravín a pre odborné inštitúcie – univerzity, výrobná prax.
- Konzultácie a vedenie študentov SŠ a VŠ v rámci odbornej a letnej praxe, či odborných školení.

Celkový finančný prínos poradenskej činnosti v r. 2019 bol vo výške 3 152,75 EUR, z toho poradenstvo a služby z oblasti zloženia a označovania potravín priniesli 1 552,75 EUR.

NPPC-VÚEPP

NPPC-VÚEPP v roku 2019 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

NPPC – VÚRV v roku 2019 poskytovalo 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, ÚKSÚP, 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; na prognózu úrod pšenice letnej f. ozimnej, jačmeňa siateho jarného, kapusty repkovej pravej f. ozimnej a kukurice siatej; poradenstvo a konzultácie k pestovaniu ovocných stromov, strukovín a liečivých rastlín. Organizácia výstavy genetických zdrojov marhúľ, broskýň, liečivých rastlín a strukovín. Aktivity v r. 2019 boli objednané MPRV SR, pestovateľskými zväzmi a poľnohospodárskymi podnikmi a služby boli vykonané v rozsahu 760 hodín. Užívateľmi bolo najmä MPRV SR, SPPK, poľnohospodárska prax a laická verejnosť.
- Aktivity zamerané na dni poľa a prezentácie na poľnohospodárskych výstavách boli vykonané v rozsahu 420 hodín. Bolo to najmä spoluorganizovanie „Celoslovenské dni poľa a poľnohospodárska výstava“ v Dvoroch na Žitavou a výstava „Agrokomplex 2019“. Zorganizovalo sa poľné stretnutie pestovateľov maku v Šuranoch“ a aktívna účasť na akcii „Naše pole“ v Nabočanoch v ČR.
- V r. 2019 sa organizovali odborné hromadné podujatia v rozsahu 702 hodín a boli to nasledovné aktivity: „Deň fascinácie rastlinami“; odborný seminár „Obilniny v každodennej praxi“; 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 „Staré odrody sú in“, „Počasie a jeho extrémny“; výstava „Rastlinná ríša-tajuplná šperkovičnica“ (inštalovaná v Martine); školenie študentov, vedecký veľtrh, konferencie a i.
- Individuálne poradenské aktivity sme vykonali v rozsahu 969 hodín a boli zamerané na meranie zhutnenia pôdy pre VÚA - Experimentálne pracovisko Milhostov, posúdenie zdravotného stavu porastov jačmeňa jarného a pšenice ozimnej, na špecifické poľné (vrátane poloprevádzkových) a laboratórne testy viacerých plodín, prehliadky pokusných plôch, stredoškolskú odbornú činnosť, na analýzu obsahu hubového glukánu, a i.
- Boli vypracované tri metodiky: „Molekulárna diagnostika vybraných vírusových patogénov rajčiaka jedlého (*Solanum lycopersicum*) vyskytujúcich sa na území SR“; „Stanovenie tobamovírusov na proteomickej úrovni“; „Metodická príručka na stanovenie odolnosti pšenice na hubové choroby“ a dve listovky: „Huby ako kontaminanty rastlinných plodov“; Parazitické huby pšenice letnej f. ozimnej na Slovensku. Vydali sme tiež dve čísla odborného časopisu pre ochranu a využitie genetických zdrojov rastlín „Genofond“. V Newsletter NPPC sme publikovali dva príspevky. Príprava uvedených materiálov bola vykonaná v rozsahu 1090 hodín.
- Laboratórne a fytopatologické testy so špecifickým zameraním pre konkrétneho odberateľa boli v rozsahu 320 hodín.
- Z ostatných poradenských aktivít v rozsahu 1923 hodín boli vykonané autorizačné a demonštračné pokusy, poľné hodnotenie a analýza nešpecifickej odolnosti genotypov obilnín, prednáška a odborné vstupy v televízii.

NPPC - VÚTPHP

V r. 2019 boli pod organizačným a odborným gestorstvom, resp. za účasti pracovníkov ÚTPHP zorganizované a vykonané nasledovné akcie, ktoré zväčša súviseli aj s poradenstvom: 1 Medzinárodná úvodná konferencia projektu „Spoločne za zachovanie a obnovu biodiverzity karpatských horských ekosystémov“, 3 odborné semináre, 1 Deň poľa („25. celoslovenský Deň poľa zameraný na krmoviny“), 1 seminár pre študentov gymnázií, 2 workshopy, 1 Deň otvorených dverí, 1 exkurzia, 18 odborných prednášok a 50 individuálnych konzultácií a poradenstva pre poľnohospodársku prax, šľachtiteľské pracoviská, študentov a verejnosť.

Okrem vyššie uvedených akcií Odbor agrochémie NPPC-VÚTPHP B. Bystrica zabezpečoval poradenstvo na základe rozborov siláží, objemových krmív a krmných zmesí, vykonával klasifikáciu krmív do akostných tried a výpočty výživných hodnôt krmív (pre 3 PP a SHR bolo urobených spolu po 17 analýz z 30 vzoriek). Pre určenie hodnôt pôdných živín sa vykonali kompletne rozborov pôd

s odporúčením racionálnej dávky priemyselných a organických hnojív (pre 6 SHR, Lesy SR a Centrum biológie rastlín a biodiverzity SAV bolo urobených spolu 8 analýz zo 110 vzoriek). Celkove Odbor agrochémie NPPC-VÚTPHP svojou činnosťou zabezpečil finančný prínos s celkovými tržbami 5 026 eur v rozsahu 900 hodín.

V rámci ostatných aktivít boli pracovníkmi NPPC-VÚTPHP a jeho pracovísk v r. 2019 dosiahnuté výsledky výskumnej činnosti prezentované pred poľnohospodárskou praxou na 1 Dni poľa, 1 medzinárodnej konferencii, 3 odborných seminároch, 3 odborných workshopoch, 1 exkurzie a 1 dňa otvorených dverí zorganizovaných pracoviskami NPPC-VÚTPHP, resp. za spoluúčasti pracovísk NPPC-VÚTPHP v celkovom rozsahu 395 hodín. Súčasne bolo okrem hromadných poradenských akcií zabezpečované i individuálne poradenstvo buď na pracoviskách NPPC-VÚTPHP, ale najmä v rámci terénneho poradenstva priamo na poľnohospodárskych subjektoch, v rámci ktorého bolo pre odbornú prax prednesených 18 prednášok v rozsahu 4,5 hodín, vykonalo sa poradenstvo v rámci Dní poľa, Agrokomplexu a iných hromadných akcií organizovaných inými pracoviskami v rozsahu 10 hodín a 3 konzultácie pre 3 subjekty v rozsahu 4 hodín, poradenstvo bolo v roku 2019 vykonané pre 40 subjektov v celkovom rozsahu 111 hodín, v rámci poradenstva sa zabezpečilo aj terénne poradenstvo a individuálne poradenstvo pre 7 pestovateľov a poľnohospodárov bolo vynaložených 13 hodín. V rámci poradenstiev boli navštívené poľnohospodárske družstvá, súkromne hospodáriaci roľníci, semenárske a šľachtiteľské organizácie a iné firmy na základe ich vyžiadania, pričom bola riešená najmä problematika obhospodarovania trávnych porastov, problematika zakladania a zlepšovania trávnych porastov z hľadiska zvýšenia kvality a kvantity produkcie, problematika pasenia zvierat na trávnych porastoch, problematika ochrany prírody a biodiverzity, problematika energetických drevín a drobného ovocia. Pre potreby MPRV, NIS a poľnohospodársku prax boli vypracované expertízy, prognózy a koncepcie v rozsahu 390 hodín. Celkovo (vrátane organizácií Dní poľa a seminárov, projektov pre MPRV SR a prax, tlačovín a pod.) bolo v r. 2019 vynaložených na zabezpečovanie poradenskej činnosti v podmienkach NPPC-VÚTPHP a jeho regionálnych pracovísk 1494 hodín.

NPPC-VÚTPHP B. Bystrica - VTO Turčianske Teplice - Diviaky zabezpečoval zastupovanie odrôd tráv ďateľiny lúčnej a ďateľiny plazivej pre DLF Seeds, s.r.o., Hladké Životice, s.r.o. (ČR). V sezóne 2019 boli na VTO Turčianske Teplice - Diviaky vyrábané nasledujúce druhy a odrody tráv: mätonoh mnohokvetý Jivet C, Alamo C a Porubka C, kostrava trstenikovitá Kora C, kostravovec Felina C, Fojtan C a Hykor C a timotejka lúčna Lema C. Vyčistených a vysušených bolo v r. 2019 na VTO Turčianske Teplice - Diviaky spolu 354 t osív tráv pre DLF Seeds, s.r.o., Hladké Životice. RVP Krivá na Orave v roku 2019 zrealizovala predaj 203 kg plodov čučoriedky vysokej a 10 ks sadeníc brusnice pravej.

NPPC- VÚTPHP B. Bystrica v roku 2019 realizovalo činnosti v oblasti prísevov do trávnych porastov, zberu a pozberovej úprave krmovín a mulčovania trávnych porastov pre poľnohospodárske subjekty v celkovej hodnote 5 138 eur.

NPPC - VÚA

NPPC-VÚA Michalovce cez odbor Agrochémie zabezpečoval poradenstvo pre subjekty zaoberajúce sa poľnohospodárskou a nepoľnohospodárskou činnosťou, pre súkromne hospodáriacich roľníkov a súkromné osoby. V roku 2019 boli, pre účely hnojenia plodín, uskutočnené kompletne rozboru pôdy, taktiež bola posúdená úrodnosť pôdy a na jej základe boli odporúčané nápravné opatrenia, pre účely dohnojovania plodín. Uskutočnili sa kompletne rozboru rastlinného materiálu, rozboru priemyselne vyrábaných hnojív na anorganickú bázu, stanovili sa kvalitatívne parametre dopestovanej produkcie, klíčivosť osív a boli určené optimálne termíny silážovania kukurice. Pre účely hnojenia a dohnojovania plodín sa uskutočnilo 347 chemických analýz z pôdných vzoriek a 15 analýz zo vzoriek rastlinného materiálu pre spoločnosti WH Danubius Kláštor pod Znievom; Topagro Parchovany; Agro – Junior Košický Klečenov; AF Agro Bátorove Kosihy; Agro GPS Košice; Agroprodukt Nový Ruskov; Zeocem Bystré; Plodoovoč-Contexo Michalovce a pre menších, súkromne hospodáriacich pestovateľov (Marek Šlepkovský Michalovce, Zuzana Krivdová Michalovce). Súčasný široký sortiment hnojív umožňuje dopĺňať podlimitné množstvá jednotlivých

živín, ktoré sú potrebné pre zabezpečenie optimálnej výživy plodín. V roku 2019 sa realizovali chemické rozbory (8 chemických analýz) priemyselne vyrábaných hnojív na anorganickej báze (LAV, DASA, NPK, draselná soľ) a vápenatých hmôt pre spoločnosť WH Danubius Kláštor pod Znievom a Juraja Hospodára zo Zalužíc. V roku 2019 sa sledovali aj parametre kvality zrna a rastlinného materiálu (56 chemických analýz rôznych druhov osív a poľnej produkcie) pre spoločnosti WH Danubius Kláštor pod Znievom, Zeocem Bystré, NOP Hažín, DONA Veľké Revišťa a Ľubicu Rynikovou zo Sobraniec. Rozsah poradenskej činnosti v roku 2019 bol 650 hodín a boli dosiahnuté celkové tržby 2770,31 €. Zrealizovali sa poradenské konzultácie pre Agro – Junior Košický Klečenov týkajúce sa pestovania konopy.

NPPC – VÚŽV Nitra

Poradenské aktivity, ako aj koncepčno-prognostickú činnosť realizovalo NPPC-VUŽV Nitra vo všetkých oblastiach svojho profesného zamerania pre riadiace orgány, ale aj pre užívateľov v praxi (105 podnikov). Poradenská činnosť sa orientovala najmä na riešenie výživy hospodárskych zvierat, vypracovávanie chemických analýz krmív, projektov výroby a bilancovania krmív, výpočtoch zloženia krmivných zmesí a krmivných dávok. Nemenej významné boli 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, plní výskumný ústav nezastupiteľné realizačné úlohy, najmä v oblasti šľachtenia, reprodukcie a ochrany zdravia. Významné boli poradenské aktivity pre ochranu životného prostredia.

V rámci poradenskej činnosti v roku 2019 pracovníci NPPC-VUŽV Nitra realizovali nasledovné poradenské aktivity:

- spracovali sa 3 podklady pre prípravu legislatívnych predpisov;
- spracovalo sa 12 koncepčných, prognostických a expertíznych materiálov pre riadiace orgány, chovateľské zväzy a poľnohospodárske podniky;
- bolo prekonzultovaných 24 návrhov a opatrení na zlepšenie hygieny a kvality surového ovčieho mlieka v prvovýrobe;
- realizovalo sa poradenstvo konkrétnemu poľnohospodárskemu subjektu v oblasti kvality mlieka HD a oviec (11 podnikov);
- poradenstvo v oblasti detekcie a prevencie mastitíd a laminitíd (7 podnikov);
- poradenstvo v oblasti genetiky a šľachtenia ošípaných (3 podniky, chovateľský zväz);
- poradenstvo v oblasti ŽGZ;
- pripravovali sa návrhy revitalizácie chovov pre rôzne druhy hospodárskych zvierat a zootechnicko-ekonomické analýzy chovu;
- pracovníci NPPC-VUŽV Nitra sa aktívne podieľali na bonitáciách (8 podnikov), 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;
- 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;
- poradenstvo a spracovanie materiálov v oblasti farmového chovu zajacov, zlepšovania úživnosti revírov a manažmentu 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 2019;
- organizácia 14. národnej výstavy hospodárskych zvierat – Agrokomplex 2019;
- organizácia expozície „Gazdovský dvor U výskumníkov“ – Agrokomplex 2019;
- pripravil sa 35. ročník medzinárodného filmového festivalu „AGROFILM“;
- vykonávali sa analýzy nepriaznivých rizík prípravkov na ochranu rastlín pre včely a iný užitočný hmyz pri aplikácii v pestovateľskej praxi;
- pre pestovateľskú prax boli navrhnuté metódy správneho použitia vybraných insekticídnych prípravkov pri ochrane pestovaných plodín proti škodcom tak, aby sa minimalizovalo riziko poškodenia včiel;
- 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 radiacej sféry;
- pre chovateľov sa vytvorila a prevádzkovala 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>;
- pracovníci NPPC-VÚŽV vystupovali v odborných reláciách rozhlasu a televízie.

V laboratóriách ústavu sa vykonali rozborov pre 122 podnikov. V Laboratóriu analytiky krmív Odboru výživy NPPC-VÚŽV Nitra sa spolu prijalo 1 353 vzoriek krmív, krmných zmesí, fermentorov z BPS a 415 vzoriek biologického materiálu (výkaly, moč, chýmus, mäso). V týchto vzorkách sa urobilo 1 038 stanovení NL, 472 hrubej vlákniny, 629 acidodetergentnej vlákniny, 402 neutrálnedetergentnej vlákniny, 39 lignínu, 697 makroprvkov, 298 mikroprvkov, 411 tuku, 916 popola, 45 popola nerozpustného v HCl, 542 škrobu, 149 cukrov a 1 026 stanovení UMK a kyseliny mliečnej. Vo výluhoch siláži, bachorových šťavách a chýmusoch sa urobilo 618 stanovení amoniaku, 7 alkoholu, 4 KVV, 936 stanovení pH a v 353 vzorkách z bioplynových staníc sa urobili titrácie. Frakcie rozpustného dusíka podľa Cornelovho systému sa urobilo v 33 vzorkách, stráviteľnosť dusíkatých látok *in vitro* sa stanovila v 19 vzorkách. Z celkových vzoriek prijatých do laboratória analytiky krmív bolo 876 vzoriek z poľnohospodárskej praxe.

Pre prvovýrobu mlieka bolo vykonaných v Laboratóriu kvality mlieka OSCH-NPPC-VÚŽV Nitra celkom 6 039 rozborov v 2 440 vzorkách, z toho 2 526 rozborov základný rozbor mlieka, 3 076 PSB, 82 CPM a na obsah močoviny, bod mrznutia a mikrobiológia (355).

Pre chovateľov včiel sa na Ústave včelárstva v Liptovskom Hrádku vyšetrilo 2 055 vzoriek na nozematózu, rovnaký počet vzoriek aj na akarapidózu a vykonalo sa 233 morfometrických meraní včiel za účelom zistenia ich plemennej príslušnosti.

4.3. Zhodnotenie edičnej a publikačnej činnosti

4.3.1. Edičná činnosť

K najvýznamnejším publikáciám vydaným na NPPC v roku 2019 patrili:

NPPC – VÚPOP

Vedecké monografie

BARANČÍKOVÁ, Gabriela – GÖMÖRYOVÁ, Erika – TOBIAŠOVÁ, Erika – MAKOVNÍKOVÁ, Jarmila – KOCO, Štefan – HALAS, Ján – SKALSKÝ, Rastislav – TARASOVIČOVÁ, Zuzana – TAKÁČ, Jozef. 2019. Pôdny organický uhlík a jeho odozva na využívanie krajiny Slovenska. Soil organic carbon and its response on Slovak land use. 105 s. Bratislava: NPPC – VÚPOP, 2019. ISBN 978-80-8163-029-3.

KOBZA, Jozef – BARANČÍKOVÁ, Gabriela – MAKOVNÍKOVÁ, Jarmila – PÁLKA, Boris – STYK, Ján – ŠIRÁŇ, Miloš. 2019. Komplexné zhodnotenie aktuálneho stavu senzitivneho územia Krompachy – Rudňany a okolie s dopadom na riešenie pôdochranných opatrení. 75 s. Bratislava: NPPC – VÚPOP, 2019. ISBN 978-80-8163-028-6.

KOBZA, Jozef – BARANČÍKOVÁ, Gabriela – MAKOVNÍKOVÁ, Jarmila – DODOK, Rastislav – PÁLKA, Boris – STYK, Ján – ŠIRÁŇ, Miloš. 2019. Monitoring pôd Slovenskej republiky. Aktuálny stav a vývoj monitorovaných pôd ako podklad k ich ochrane a ďalšiemu využívaniu. Publikácia pri príležitosti 25. výročia realizácie monitoringu pôd na Slovensku. Výsledky Čiastkového monitorovacieho systému – Pôda za obdobie 2013 – 2017 (5. cyklus). Vydal: NPPC – VÚPOP Bratislava, 2019, 1. vydanie, 254 s. ISBN 978-80-8163-033-0.

DODOK, Rastislav – KUSÝ, Dalibor – SKALSKÝ, Rastislav – TAKÁČ, Jozef. 2019. Vodný režim pôd sprašových pahorkatín západného Slovenska ako faktor ich kvality a využitia (Príklad PD Rišňovce). Bratislava: NPPC – VÚPOP, 137 s., 2019. ISBN 978-80-8163-034-7.

Vedecké a odborné publikácie s charakterom periodík

SOBOCKÁ, J. (ed.) 2019. Vedecké práce Výskumného ústavu pôdoznavectva a ochrany pôdy č. 40. Bratislava: NPPC - VÚPOP, 114 s. ISBN 978-80-8163-030-9 (tlačaná verzia).

Zborníky referátov z vedeckých a odborných podujatí

SOBOCKÁ, J. (ed.) 2019. Zborník abstraktov z vedeckej konferencii „Urbanizovaná krajina, pôda a klíma“. Bratislava, 07.11.2019: NPPC – VÚPOP, 50 s., ISBN 978-80-8163-032-3.

Odborné príručky, metodiky, brožúry s charakterom knižnej publikácie

KOLEKTÍV AUTOROV. POZVÁNKY, BROŽÚRY A INÉ TLAČOVINY. 100 ROKOV VÚEPP, BRATISLAVA 2019.

KOLEKTÍV AUTOROV. PROPAGAČNÉ A INFORMAČNÉ MATERIÁLY. AGROKOMPLEX 2019.

NPPC – VÚP

Vedecké a odborné publikácie s charakterom periodík

V roku 2019 NPPC - VÚP pokračoval vo vydávaní vedeckého časopisu *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 štvrtročne, od roku 2006 v anglickom jazyku. V roku 2019 boli vydané 4 čísla časopisu. Podiel zahraničných rukopisov v roku 2019 predstavuje 67,5%. 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). Za rok 2018 dosiahol impakt faktor časopisu hodnotu 0,927.

V roku 2019 boli vydané aj 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 35 krátkych odborných článkov z oblasti potravinárstva a článkov informujúcich o riešených projektoch.

NPPC - VÚEPP

Vedecké monografie

1. **BRADÁČOVÁ, K.** Vývoj trhu s poľnohospodárskou pôdou v podmienkach SR. [CD] / Katarína Bradáčová, Samanta Dömötöröová – 1 vyd. Bratislava: NPPC-VÚEPP, 2019. 193 s. 42 tab. v texte, 44 grafov v texte, 4 prílohy. ISBN 978-80-8058-633-1
2. **CHRASTINOVÁ, Z.** Dopad podporných nástrojov SPP EÚ na ekonomickú efektívnosť poľnohospodárstva a potravinárstva SR a synergia dopadov agrárnych politík v komplexe ekonomických, sociálnych a environmentálnych funkcií poľnohospodárstva. [CD] / Zuzana Chrastinová, Svetlana Belešová, Ivona Ďuričová, Jana Jenčíková, Slávka Krížová, Ivan Masár, Dagmar Matošková, Vanda Rogovská, Zdeno Štulrajter, Anna Trubačová, Peter Zbranek – 1 vyd. Bratislava: NPPC-VÚEPP, 2019. 199 s. 81 tab. v texte, 38 grafov v texte, 4 prílohy. ISBN 978-80-8058-632-4.
3. **MATOŠKOVÁ, D.** Možnosti uplatnenia sa slovenských agropotravinárskych výrobkov rastlinného pôvodu na domácom a medzinárodnom trhu. [CD] / Dagmar Matošková, Jozef Gálik, Mária Jamborová – 1 vyd. Bratislava: NPPC-VÚEPP, 2019. 104 s. 99 tab. v texte, 29 grafov v texte. ISBN 978-80-8058-631-7.

Vedecké a odborné publikácie s charakterom periodík

1. Vedecký časopis *Ekonomika poľnohospodárstva / Economics of Agriculture*. Ročník XIX. V roku 2019 bolo vydané 1 číslo v elektronickej podobe, plne textovo uverejnený na webe NPPC-VÚEPP. Publikované boli 4 vedecké články. 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 2018 (Zelená správa)/autorský kolektív. Bratislava: NPPC-VÚEPP, 2019. 83 s. ISBN 978-80-8058-634-8.
3. Report on the agriculture and food sector in the Slovak republic 2018 (Green Report)/team of authors. Bratislava: NPPC-VÚEPP, 2019. 83 s. ISBN 978-80-8058-635-5.

Zborníky referátov z vedeckých a odborných podujatí

1. **GÁLIK, J.** Prognóza slovenského trhu s vybranými agropotravinárskymi komoditami do roku 2023. / Jozef Gálik. In: Zborník príspevkov z poľnohospodársko-ekonomickej konferencie „Konkurencieschopnosť slovenského poľnohospodárstva a potravinárstva a oslava 100. výročia založenia Výskumného ústavu ekonomiky poľnohospodárstva a potravinárstva“. 1 vyd. ISBN 978-80-970572-8-2. Nitra: Roľnícke noviny, Vydavateľstvo Profi Press SK, s.r.o. 2019, s. 24-34.
2. **CHRASTINOVÁ, Z.** Hodnotenie ekonomickej výkonnosti slovenského poľnohospodárstva a jeho predpokladaný vývoj. / Zuzana Chrastinová. In: Zborník príspevkov z poľnohospodársko-ekonomickej konferencie „Konkurencieschopnosť slovenského poľnohospodárstva a potravinárstva a oslava 100. výročia založenia Výskumného ústavu ekonomiky poľnohospodárstva a potravinárstva“. 1 vyd. ISBN 978-80-970572-8-2. Nitra: Roľnícke noviny, Vydavateľstvo Profi Press SK, s.r.o. 2019, s. 12-22.
3. **MATOŠKOVÁ, D.** Potenciál rastu konkurencieschopnosti slovenských potravinárskych výrobkov na domácom a medzinárodnom trhu. / Dagmar Matošková. In: Zborník príspevkov z poľnohospodársko-ekonomickej konferencie „Konkurencieschopnosť slovenského poľnohospodárstva a potravinárstva a oslava 100. výročia založenia Výskumného ústavu ekonomiky poľnohospodárstva a potravinárstva“. 1 vyd. ISBN 978-80-970572-8-2. Nitra: Roľnícke noviny, Vydavateľstvo Profi Press SK, s.r.o. 2019, s. 36-45.

Odborné príručky, metodiky, brožúry s charakterom knižnej 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.
2. **TRUBAČOVÁ, A.** Nákladovosť poľnohospodárskych výrobkov v SR za rok 2018. /Anna Trubačová, Ivona Ďuričová, Jana Jenčíková. Bratislava: NPPC-VÚEPP, 2019. 57 s., 40 tab. ISBN 978-80-8058-636-2.
3. 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. Dopady spracovania plodov rajčiaka jedlého na obsah významných fytochemikálií vo finálnom produkte / A. Mendelová, Ľubomír Mendel, J. Durec. - 1.vyd. - Nitra : Slovenská poľnohospodárska univerzita, 2019. - 99 s. - ISBN 978-80-552-1980-6.

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 bázze Scopus, dostupný na: <http://www.agriculture.sk/> a <https://content.sciendo.com/view/journals/agri/agri-overview.xml>
2. *Genofond*: odborný časopis pre ochranu a využitie zdrojov rastlín, ISSN 1335-5848, 2x ročne, dostupný na: <http://www.vurv.sk>

Prihlášky na udelenie šľachtiteľských osvedčení

1. Mak siaty (*Papaver somniferum* L.) Azurit / J. Fejér, Michaela Havrlentová. In: Spravodajca odrodového skúšobníctva Ústredného kontrolného a skúšobného ústavu poľnohospodárskeho v Bratislave : 1. január - 31. marec 2019. - Roč.17, č.1 (2019), s. 12. - Šľachtiteľské osvedčenie bolo zapísané 16.10.2019 do Registra chránených odrôd pod por. č. 778, majiteľ šľ. osvedčenia Prešovská univerzita v Prešove, doba právnej ochrany odrody do 31.12.2043.
2. Pšenica dvojrznová (*Triticum dicoccon* Schrank) PN Zirnitra : oznámenie MPA RV SR o uverejnení podaných prihlášok na udelenie šľachtiteľských osvedčení zapísaných v registri prihlášok a zmeny v registri šľachtiteľských osvedčení (z 20.3.2019, č.z. 13090/2019) / Pavol Hauptvogel, Iveta Madunická, Peter Hozlár, Edita Gregová, Alžbeta Žofajová, M. Švec, M. Brestič, I. Matúšková. In: Vestník Ministerstva pôdohospodárstva a rozvoja vidieka SR. - Roč.51, čiastka 7 (27. 3. 2019), por. č. prihl. 1907. - Šľachtiteľské osvedčenie bolo zapísané 25.04.2019 do Registra chránených odrôd pod por. č. 776, majiteľ šľ. osvedčenia NPPC Lužianky, doba právnej ochrany odrody do 31.12.2043.
3. Ovos nahý f. jarná (*Avena nuda* L.) Podpolanec : oznámenie MPA RV SR o uverejnení podaných prihlášok na udelenie šľachtiteľských osvedčení zapísaných v registri prihlášok a zmeny v registri šľachtiteľských osvedčení (z 20.3.2019, č.z. 13090/2019) / Peter Hozlár, Katarína Matúšková, Daniela Čemanová, Daniela Dvončová, Lenka Pohánková. In: Vestník Ministerstva pôdohospodárstva a rozvoja vidieka SR. - Roč.51, čiastka 7 (27. 3. 2019), por. č. prihl. 1913.
4. Pšenica letná f. ozimná (*Triticum aestivum* L. emend.Fiori et Paol) : MS Maidis : oznámenie MPA RV SR o uverejnení podaných prihlášok na udelenie šľachtiteľských osvedčení zapísaných v registri prihlášok a zmeny v registri šľachtiteľských osvedčení (z 20.3.2019, č.z. 13090/2019) / Darina Muchová, Beáta Brezinová, Ľuboš Nastišin, Edita Gregová, Soňa Gavurníková. In: Vestník Ministerstva pôdohospodárstva a rozvoja vidieka SR. - Roč.51, čiastka 7 (27. 3. 2019), por. č. prihl. 1910.
5. Pšenica letná f. ozimná (*Triticum aestivum* L. emend.Fiori et Paol) MS Arlis : oznámenie MPA RV SR o uverejnení podaných prihlášok na udelenie šľachtiteľských osvedčení zapísaných v registri prihlášok a zmeny v registri šľachtiteľských osvedčení (z 20.3.2019, č.z. 13090/2019) / Darina Muchová, Beáta Brezinová, Ľuboš Nastišin, Pavol Hauptvogel, Katarína Bojnanská. In: Vestník Ministerstva pôdohospodárstva a rozvoja vidieka SR. - Roč.51, čiastka 7 (27. 3. 2019), por. č. prihl. 1909.
6. Pšenica letná f. ozimná (*Triticum aestivum* L.) PS Dobromila : oznámenie MPA RV SR o uverejnení podaných prihlášok na udelenie šľachtiteľských osvedčení zapísaných v registri prihlášok a zmeny v registri šľachtiteľských osvedčení (z 20.3.2019, č.z. 13090/2019) / Ľ. Rükschloss, A. Hanková, Katarína Matúšková, Daniela Čemanová. In: Vestník Ministerstva pôdohospodárstva a rozvoja vidieka SR. - Roč.51, čiastka 7 (27. 3. 2019), por. č. prihl. 1912.
7. Pšenica letná f. ozimná (*Triticum aestivum* L.) PS Luana : oznámenie MPA RV SR o uverejnení podaných prihlášok na udelenie šľachtiteľských osvedčení zapísaných v registri prihlášok a zmeny v registri šľachtiteľských osvedčení (z 20.3.2019, č.z. 13090/2019) / Ľ. Rükschloss, A. Hanková, Katarína Matúšková, Daniela Čemanová. In: Vestník Ministerstva pôdohospodárstva a rozvoja vidieka SR. - Roč.51, čiastka 7 (27. 3. 2019), por. č. prihl. 1911.

Zborníky referátov z vedeckých a odborných podujatí

1. Mak siaty pre Slovensko : zborník príspevkov z 11. odborného seminára, Piešťany, 12.november 2019 / zost. Petra Dufalová, zost. J. Čtvrtečka. - Piešťany : NPPC-VÚRV, 2019. - 25 s. – ISBN 978-80-89417-78-0.

Odborné príručky, metodiky, brožúry

1. Metodická príručka pasportizácie genetických zdrojov rastlín v informačnom systéme pre genetické zdroje rastlín Slovenska GRISS (Genetic Resources Information System of Slovakia) / Ľubomír Mendel. - 1.vyd. - Piešťany : NPPC-VÚRV, 2019. - 20 s. - Samostatná príloha časopisu Genofond : odborný časopis pre ochranu a využitie genetických zdrojov rastlín. - ISSN 1335-5848 - Roč. 23, č. 1 (2019).
2. Molekulárna diagnostika vybraných vírusových patogénov rajčiaka jedlého (*Solanum lycopersicum*) vyskytujúcich sa na území Slovenskej republiky [CD-ROM] / J. Tomašechová, Z. Šubr, L. Predajňa, N. Sihelská, Jozef Gubiš, Ján Kraic, Daniel Mihálik, M. Glasa. - Bratislava : Biomedicínske centrum SAV, 2019. - 27 s. - ISBN 978-80-972111-4-1.
3. Metodická príručka na stanovenie odolnosti pšenice na hubové choroby / Jozef Gubiš. - Piešťany : NPPC-VÚRV, 2019. - 24 s.
4. Stanovenie tobamovírusov na proteomickej úrovni / Daniel Mihálik, M. Glasa, M. Mrkvová, Jozef Gubiš. - Piešťany : NPPC-VÚRV, 2019. - 54 s.

NPPC - VÚTPHP

Vedecké a odborné publikácie s charakterom periodík:

1. Odborný recenzovaný časopis „Lúkarstvo a pasienkarstvo na Slovensku“, ročník 13. Po odbornej stránke vzniká časopis na NPPC - VÚTPHP Banská Bystrica (z pracovníkov NPPC-VÚTPHP bola Ing. Iveta Ilavská, PhD. šéfredaktorka časopisu a Ing. Milan Michalec, CSc., člen redakčnej rady a zástupca šéfredaktorky). Vydavateľ, tlač a distribúcia: NPPC-VÚTPHP Banská Bystrica (RNDr. Štefan Pollák; Ing. Iveta Ilavská, PhD.; Ing. Norbert Britaňák, PhD.; Mgr. Ľubomír Hanzes, PhD.). Časopis vychádza 2x ročne, v r. 2019 boli vydané 2 riadne čísla, kde bolo spolu uverejnených 24 odborných príspevkov. Časopis je zameraný na trávne porasty a ich funkcie, krmovinnárstvo, 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 25. celoslovenského Dňa poľa v Liptovskom Ondreji, konaného 23.5.2019, druhé číslo vyšlo 27.11.2019 k príležitosti konania odborného seminára Efektívny manažment trávnych porastov na NPPC-VÚTPHP. Každé z čísel bolo distribuované účastníkom hromadných odborných podujatí. Tlačí sa 100 výtlačkov, vrátane povinných. Evidenčné číslo EV 3427/09; ISSN 1337-589X.

Odborné príručky, metodiky, brožúry s charakterom knižnej publikácie:

1. *Pestovanie brusnice vysokej (Vaccinium corymbosum L.) a obsah bioaktívnych látok v plodoch tohto ovocia v podmienkach severného Slovenska* / Medvecký, M., Daniel, J./ Metodická príručka. 1. vyd. Banská Bystrica: NPPC - Výskumný ústav trávnych porastov a horského poľnohospodárstva, 2019. 45 s. ISBN 978-80-89800-15-5.

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. Miriam Kizeková, PhD.; Ing. Mariana Jančová, PhD.; RNDr. Štefan Pollák) vydal aktualizovaný informačný leták „Zakladanie druhovo bohatých trávnych porastov“ v počte 50 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 100 ks (materiál je určený pre odb. verejnosť pre propagáciu a publicitu).
5. NPPC-VÚTPHP (Mgr. Ľubomír Hanzes, PhD.; Ing. Mariana Jančová, PhD.; RNDr. Štefan Pollák) vydal aktualizovaný informačný leták „Revitalizácia opustených ruderálnych trávnych porastov“ v počte 60 ks (materiál je určený odb. verejnosti 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 knižné publikácie vydané v domácich vydavateľstvách

1. Tóth, Š. 2019. Sója – pestovanie. 2019, 146 s. ISBN 978-80-570-0615-2.
2. Šoltysová, B. – Danilovič, M. 2019. Energetické plodiny vo vzťahu k pôdnemu prostrediu. 1. vyd. Lužianky: NPPC – Výskumný ústav agroekológie Michalovce, 2019. 60 s. ISBN 978-80-973565-0-7.

Rôzne publikácie a dokumenty

Mesačník rád a informácií pre poľnohospodárov „*Poľnohospodársky rok*“, ročník XXVII. 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). Tlač: NPPC - VÚA Michalovce. V r. 2019 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. Sperm motility of rams from two Slovak sheep breeds: Short communication / D. Buša, M. Macháč, Andrej Baláži, Andrea Svoradová, Jaromír Vašíček, Rastislav Jurčík, Peter Chrenek. In: Slovak Journal of Animal Science. - ISSN 1337-9984. - Roč.52, č.4 (2019), s. 178-180.
2. Protein quality of legume-cereal mixtures in ruminants' nutrition / Zuzana Formelová, Mária Chrenková, Zuzana Mlyneková, Mária Poláčiková, J. Pozdíšek, O. Látal, Matúš Rajský. In: Slovak Journal of Animal Science. - ISSN 1337-9984. - Roč.52, č.4 (2019), s. 171-177.
3. Fatty acids in the intramuscular fat of Berrichon du Cher and Suffolk heavy lambs kept in semi-intensive production systems in Slovakia / Milan Margetín, Marta Oravcová, Jana Margetínová, R. Kubinec, M. Janíček. In: Slovak Journal of Animal Science. - ISSN 1337-9984. - Roč.52, č.2 (2019), s. 81-89.
4. Influence of ewe entry order into milking parlour on morning milk yield with respect to ewe age and year of measurement / Jana Margetínová, Marta Oravcová, Michal Uhrinčať. In: Slovak Journal of Animal Science. - ISSN 1337-9984. - Roč.52, č.3 (2019), s. 127-133.
5. Nutrient content and degradability of dry matter in whole plants of maize / Zuzana Mlyneková, Mária Chrenková, Zuzana Formelová. In: Slovak Journal of Animal Science. - ISSN 1337-9984. - Roč.52, č.3 (2019), s. 95-99.
6. The technique for cryopreservation of cattle eggs / Lucia Olexiková, Alexander V. Makarevič, Linda Bedeová, Elena Kubovičová. In: Slovak Journal of Animal Science. - ISSN 1337-9984. - Roč.52, č.4 (2019), s. 166-170.
7. Utilization of cytochrome b - mitochondrial DNA in broiler rabbit selection / Vladimír Parkányi, Ľubomír Ondruška, Ján Rafay, Dušan Vašíček, Jaromír Vašíček, Andrej Baláži, A. Navrátilová. In: Slovak Journal of Animal Science. - ISSN 1337-9984. - Roč.52, č.3 (2019), s. 111-118.
8. Genetic variability of Holstein cattle assessed by pedigree analysis / Ivan Pavlík, O. Kadlečík, Ján Huba, Dana Peškovičová, Martina Gondeková. In: Slovak Journal of Animal Science. - ISSN 1337-9984. - Roč.52, č.1 (2019), s. 30-38.
9. Quality evaluation of fresh gander semen of Slovak White goose by casa and flow cytometry: Short communication / A. Svoradová, Andrej Baláži, Jaromír Vašíček, C. Hrnčár, Peter Chrenek. In: Slovak Journal of Animal Science. - ISSN 1337-9984. - Roč.52, č.2 (2019), s. 90-94.

10. Rabbit adipose-derived stem cells maintain their chromosomal counts during passaging: Short communication / M. Tomková, Jaromír Vašíček, Andrej Baláži, J. Čurlej, Peter Chrenek. In: Slovak Journal of Animal Science. - ISSN 1337-9984. - Roč.52, č.4 (2019), s. 147-151.
11. Distribution of leucocytes and epithelial cells in sheep milk in relation to the somatic cell count and bacterial occurrence: A preliminary study / Jaromír Vašíček, K. Tvarožková, Michal Uhrinčať, Lucia Mačuhová, L. Hleba, Vladimír Tančin. In: Slovak Journal of Animal Science. - ISSN 1337-9984. - Roč.52, č.4 (2019), s. 160-165.
12. Staurosporine-induced apoptosis: Analysis by different Annexin V assays / Jaromír Vašíček, Andrej Baláži, Peter Chrenek. In: Slovak Journal of Animal Science. - ISSN 1337-9984. - Roč.52, č.2 (2019), s. 47-52.
13. Interactive model of a dairy farm: Short communication / Miroslav Záhradník, Vojtech Brestenský, Ján Huba. In: Slovak Journal of Animal Science. - ISSN 1337-9984. - Roč.52, č.1 (2019), s. 39-46.

Správy o vyriešených vedecko-výskumných úlohách

1. Udržiavanie a monitoring živočíšnych genetických zdrojov hydiny Slovenskej republiky : Nehmotný realizačný výstup (NRV) z riešenia úlohy odbornej pomoci (ÚOP) č. 55 v zmysle kontraktu č. 381/2018/MPRV SR - 300 / Emília Hanusová, Anton Hanus, C. Hrnčár, Ján Huba. - Lužianky : NPPC - VÚŽV Nitra, 2019. - 25 s. - (Doba riešenia: 01/2019 - 12/2019).
2. Vplyv klimatických podmienok na výživnú hodnotu strukovino-obilných miešaniak : Nehmotný realizačný výstup (NRV) z riešenia úlohy odbornej pomoci (ÚOP) č. 57 v zmysle kontraktu č. 381/2018-310/MPRV SR: "Efektívne postupy vo výžive prežúvavcov a národná databáza krmív" / Mária Chrenková, Zuzana Formelová, Zuzana Mlyneková, Mária Poláčiková, Ľubica Chrastinová, Matúš Rajský. - Lužianky : NPPC - VÚŽV Nitra, 2019. - 6 s. - (Doba riešenia: 01/2019 - 12/2019).
3. Tvorba komplexnej informačnej databázy, štúdium, spracúvanie a vyhodnocovanie údajov ako podporný rozhodovací nástroj na zefektívnejšie chovateľských a pestovateľských systémov v rámci komplexného mechanizmu rozvoja rastlinnej a živočíšnej výroby v Slovenskej republike : Správa za úlohu č. 64 v zmysle kontraktu č. 432/2017-310/MPRV SR. Nehmotný realizačný výstup - metodika / Ivan Pavlík, R. Hašana, Ján Huba, Milan Kumičik, P. Hauptvogel, Jaroslav Slamečka, R. Bušo, K. Hrková, J. Polakovič, Milan Margetín, Ján Tomka, Peter Demo, Zuzana Palkovičová, Vojtech Brestenský, Matúš Hrebík, Miroslav Záhradník, Martina Gondeková, Michal Uhrinčať, Dušan Mertin, Lucia Mačuhová. - Lužianky : NPPC - VÚŽV Nitra, 2018. - 98 s. - (Evidenčné číslo projektu: 64).
4. Efektívna konzervácia kukuričného zrna pre výživu prežúvavcov (Metodická príručka pre prax) : Nehmotný realizačný výstup (NRV) z riešenia úlohy odbornej pomoci (ÚOP) č. 57 v zmysle kontraktu č. 1086/2018-381/MPRV SR: "Efektívne postupy vo výžive prežúvavcov a národná databáza krmív" / Ľubica Rajčáková. - Lužianky : NPPC - VÚŽV Nitra, 2019. - 14 s. - (Doba riešenia: 01/2019 - 12/2019).
5. Vplyv zrážok a teploty vo vegetačnom období kukurice na obsah živín v kukuričnej siláži : Nehmotný realizačný výstup (NRV) z riešenia úlohy odbornej pomoci (ÚOP) č. 57 v zmysle kontraktu č. 381/2018-310/MPRV SR a jeho dodatkov: "Efektívne postupy vo výžive prežúvavcov a národná databáza krmív" / Matúš Rajský, Zuzana Mlyneková, Mária Chrenková, Zuzana Formelová, Mária Poláčiková, Ľubica Rajčáková, Pavel Flak. - Lužianky : NPPC - VÚŽV Nitra, 2019. - 6 s. - (Doba riešenia: 01/2019 - 12/2019).
6. Možnosti eliminácie nepriaznivého vplyvu prechodu zo zimnej krmnej dávky na pašu a v ďalších cykloch pasenia na úroveň bachorovej fermentácie mladého dobytká : Nehmotný realizačný výstup (NRV) z riešenia úlohy odbornej pomoci (ÚOP) č. 57 v zmysle kontraktu č. 381/2018-310/MPRV SR: "Efektívne postupy vo výžive prežúvavcov a národná databáza krmív" / Rudolf Žitňan. - Lužianky : NPPC - VÚŽV Nitra, 2019. - 7 s. - (Doba riešenia: 01/2019 - 12/2019).

Odborné práce v ostatných domácich časopisoch

1. Mikroskopickí nepriatelia včelstiev / Simona Benčaťová. In: E-Newsletter Ústavu včelárstva (online). - ISSN 2585-9005. - Roč.2, č.4 (2019), s. 2-3. Plný text: https://mail.cvzv.sk/~vcela_hradok/nl/Nr2c4.pdf
2. Účinnosť veterinárneho preparátu Ekopol / Jaroslav Gasper. In: E-Newsletter Ústavu včelárstva (online). - ISSN 2585-9005. - Roč.2, č.1 (2019), s. 7-8. Plný text: https://mail.cvzv.sk/~vcela_hradok/nl/Nr2c1.pdf
3. Výsledky z testovania včelích matiek / Jaroslav Gasper. In: E-Newsletter Ústavu včelárstva (online). - ISSN 2585-9005. - Roč.2, č.1 (2019), s. 2-4. Plný text: https://mail.cvzv.sk/~vcela_hradok/nl/Nr2c1.pdf
4. Prečo sme odkázaní na dovoz hovädziny? / Ján Huba, Martina Gondeková. In: Newsletter NPPC. - ISSN 2644-5662. Roč.2., č. 1 (2019), s. 3-4.
5. Včelárenie s medveďom / Róbert Nádašdy. In: E-Newsletter Ústavu včelárstva (online). - ISSN 2585-9005. - Roč.2, č.2 (2019), s. 7-10. Plný text: https://mail.cvzv.sk/~vcela_hradok/nl/Nr2c2.pdf

6. Vplyv silážnych aditív na kvalitu bielkovín v ďatelinotrávnej siláži / Ľubica Rajčáková, Mária Poláčiková, M. Gallo, Roman Mlynár. In: Newsletter NPPC. - ISSN 2644-5662. - Roč.2, č.3 (2019), s. 8.
7. Využitie SodaStream CO₂ v inseminácii matiek / Martin Staroň. In: E-Newsletter Ústavu včelárstva (online). - ISSN 2585-9005. - Roč.2, č.2 (2019), s. 2-3.
Plný text: https://mail.cvzv.sk/~vcela_hradok/nl/Nr2c2.pdf
8. Je za slabnutie a úhyny včelstiev zodpovedná iba repka? / Martin Staroň, Dana Staroňová. In: E-Newsletter Ústavu včelárstva (online). - ISSN 2585-9005. - Roč.2, č.2 (2019), s. 3-6.
Plný text: https://mail.cvzv.sk/~vcela_hradok/nl/Nr2c2.pdf
9. Kolaps včelstiev na varroózu a ako mu predchádzať / Martin Staroň, Dana Staroňová. In: E-Newsletter Ústavu včelárstva (online). - ISSN 2585-9005. - Roč.2, č.3 (2019), s. 3-7.
Plný text: https://mail.cvzv.sk/~vcela_hradok/nl/Nr2c3.pdf
10. Problémy pozorované pri inkubácii včelích matiek v inkubátore / Martin Staroň, Dana Staroňová. In: E-Newsletter Ústavu včelárstva (online). - ISSN 2585-9005. - Roč.2, č.1 (2019), s. 4-5.
Plný text: https://mail.cvzv.sk/~vcela_hradok/nl/Nr2c1.pdf
11. Varroatolerancia - SMR, VSH a REC / Martin Staroň, Dana Staroňová. In: E-Newsletter Ústavu včelárstva (online). - ISSN 2585-9005. - Roč.2, č.4 (2019), s. 6-10.
Plný text: https://mail.cvzv.sk/~vcela_hradok/nl/Nr2c4.pdf
12. Národné plemená hospodárskych zvierat na farme VÚŽV Nitra / Ján Tomka, Ján Huba. In: Newsletter NPPC. - ISSN 2644-5662. - Roč.2, č.2 (2019), s. 4.

Prehľadové práce, odborné práce, preklady noriem; odborné preklady v časopisoch, zborníkoch

1. Prehľad aktivít v oblasti plemenitby včiel za rok 2019 / Jaroslav Gasper, Ľubica Rajčáková. In: E-Newsletter Ústavu včelárstva (online). - ISSN 2585-9005. - Roč.2, č.4 (2019), s. 10-11.
Plný text: https://mail.cvzv.sk/~vcela_hradok/nl/Nr2c4.pdf
2. O tohtoročnej sezóne 2019 / Róbert Nádašdy. In: E-Newsletter Ústavu včelárstva (online). - ISSN 2585-9005. - Roč.2, č.4 (2019), s. 5-6.
Plný text: https://mail.cvzv.sk/~vcela_hradok/nl/Nr2c4.pdf

Priebežné správy o riešených úlohách

1. Efektívnejšie zvieratá, menšia environmentálna záťaž, kvalitná produkcia : Situačná správa o plnení rezortného projektu výskumu a vývoja / Ján Huba, Vladimír Tančin, Martina Gondeková, Ľubomír Ondruška, Jan Brouček, Peter Demo, Anton Hanus, Matúš Hrebík, Milan Kumičák, Lucia Mačuhová, Milan Margetín, Jana Margetinová, Andrea Mrekajová, Marta Oravcová, Zuzana Palkovičová, Ivan Pavlík, Lucia Hagara Pivarčiová, Peter Tongel, Ján Tomka, Michal Uhrinčať, Martina Vrškova, Miroslav Záhradník, Emília Hanusová, Rastislav Jurčík, Vladimír Parkányi, Ján Rafay, Tomáš Sládeček, Jaroslav Slamečka. - Lužianky : NPPC - VÚŽV Nitra, 2019. - 25 s. + príl. - (Evidenčné číslo projektu: RPVV - VÚŽV 1, doba riešenia: 01/2019 - 12/2021).
2. Genetické a reprodukčné ukazovatele oviec slovenských plemien : Situačná správa o plnení rezortného projektu výskumu a vývoja / Peter Chrenek, Miroslav Bauer, Andrej Baláži, Linda Bedeová, Elena Kubovičová, Alexander V. Makarevič, Lucia Olexiková, Andrea Svoradová, Jaromír Vašíček. - Lužianky : NPPC - VÚŽV Nitra, 2019. - (Evidenčné číslo projektu: RPVV - VÚŽV 3, doba riešenia: 01/2019 - 12/2021).
3. Prehodnotenie systému prikrmovania raticovej zveri v poľovných revíroch vrátane zverníc : Situačná správa o plnení rezortného projektu výskumu a vývoja / Matúš Rajský, Zuzana Mlyneková, Mária Chrenková, Zuzana Formelová, Rudolf Žitňan, Mária Poláčiková, Juraj Szakács. - Lužianky : NPPC - VÚŽV Nitra, 2019. - 38 s. + príl. - (Evidenčné číslo projektu: RPVV - VÚŽV 5, doba riešenia: 01/2019 - 12/2021).
4. Vitalita včelstiev a vplyv xenobiótík : Situačná správa o plnení rezortného projektu výskumu a vývoja / Martin Staroň, Jaroslav Gasper, Dana Staroňová, Simona Benčaťová, Vladimíra Kňazovická, Róbert Nádašdy, Ľubica Rajčáková. - Lužianky : NPPC - VÚŽV Nitra, 2019. - 20 s. + príl. - (Evidenčné číslo projektu: RPVV - VÚŽV 4, doba riešenia: 01/2019 - 12/2021).
5. Výživa a krmenie hospodárskych zvierat so zreteľom na efektivitu chovu a ochranu životného prostredia : Situačná správa o plnení rezortného projektu výskumu a vývoja / Rudolf Žitňan, Mária Chrenková, Ľubica Rajčáková, Peter Patráš, Juraj Szakács, Matúš Rajský, Zuzana Formelová, Ľubica Chrastinová, Zuzana Mlyneková, Mária Poláčiková, Roman Mlynár, Emília Bencová. - Lužianky : NPPC - VÚŽV Nitra, 2019. - 37 s. + príl. - (Evidenčné číslo projektu: RPVV - VÚŽV 2, doba riešenia: 01/2019 - 12/2021).

4.3.2. Publikačná činnosť pracovníkov NPPC

Za rok 2019 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 2019 podľa tohto spôsobu hodnotenia publikovali 78,23 pôvodných vedeckých prác (ADC, ADD, ADE, ADF, ADM, ADN, AED, AEC – zosumarizované v tab. 11), z ktorých 19,79% bolo uverejnených v karentovaných časopisoch. V prepočte na jedného vedeckého pracovníka NPPC (146 vedeckých pracovníkov/2019) publikovalo 0,54 pôvodnej vedeckej práce.

Na zahraničných a domácich vedeckých konferenciách (AFC, AFD) bolo publikovaných 50,49 prác. Celkovo NPPC v roku 2019 publikovalo 928,00 prác.

Z tab. 12 vyplýva, že pracovníci NPPC mali celkovo 3 582 citácií, z toho v zahraničných publikáciách registrovaných v citačných indexoch (Web of Science + SCOPUS) bolo citovaných 2 910 prác pracovníkov NPPC.

Impakt faktor NPPC a za jednotlivé jeho ústavy je uvedený v tab. 12.

4.4 Pedagogická činnosť a vedecká výchova

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

- Všeobecná živočíšna produkcia spolu s Fakultou Agrobiológie a potravinových zdrojov SPU Nitra, (kód programu 7256);
- 6.1.4. Špeciálna živočíšna produkcia spolu s fakultou Agrobiológie a potravinových zdrojov SPU Nitra, (kód programu 7257);
- 4.2.3. Molekulárna biológia spolu s Fakultou biotechnológie a potravinárstva SPU Nitra, (kód programu 12411);
- 5.2.25. Biotechnológie spolu s Fakultou biotechnológie a potravinárstva SPU Nitra, (kód programu 12460)
- **NPPC – 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. 2019 vykonávalo doktorandskú prípravu 7 zamestnancov NPPC.

Pracovníci NPPC sa v uplynulom roku podieľali na výchove 16 doktorandov, 60 diplomantov a bakalárov (konkretizované v tab. 13). Títo mali počas štúdia k dispozícii knižnicu, laboratóriá, chemikálie, prístrojové a experimentálne zariadenia, školitelia im poskytujú metodické a odborné vedenie.

Pracovníci NPPC pôsobili v pedagogickom procese ako externí učitelia na Slovenskej poľnohospodárskej univerzite v Nitre, Univerzite veterinárskeho lekárstva a farmácie v Košiciach, Technickej univerzite vo Zvolene, Univerzite Konštantína filozofa v Nitre, Univerzite Cyrila a Metoda v Trnave, Univerzite Mateja Bela v Banskej Bystrici, Univerzite Komenského v Bratislave, Prešovskej univerzite v Prešove, Žilinskej univerzite v Žiline, Juhočeskej Univerzite v Českých Budějoviciach.

Celkove na uvedených 10 univerzitách odprednášali 1 589 vyučovacích hodín. V roku 2019 na NPPC pracovalo 7 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 2019 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 (11)

Názov a sídlo medzinárodnej organizácie	Charakteristika účasti organizácie na jej činnosti
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 pôdných 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 pôdných 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 laboratóriá. Na činnosti CCMAS sa NPPC - VÚP podieľa členstvom zamestnanca.
International Committee on Food Microbiology and Hygiene (ICFMH) of International Union of Microbiological Societies (IUMS), Monells, Španielsko	International Committee on Food Microbiology and Hygiene (ICFMH) of International Union of Microbiological Societies (IUMS) združuje odborníkov v jednotlivých oblastiach potravinárskej mikrobiológie (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 (5)

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
Ústav zemédelské ekonomiky a informací, Praha, ČR	Dohoda o spolupráci z r. 2016. Poskytovanie informácií o výskume, výmena vedecko-technických informácií, konzultácie.

Faculty of Hotel Management and Tourism in Vrnjačka Banja, University of Kragujevac, Serbia	International memorandum of understanding z r. 2016. Výmena informácií, spolupráca na spoločných výskumných projektoch, konzultácie.
---	--

NPPC – VÚRV (13)

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 štúdiá 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 pôdnych 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).
European Amaranth Association, Blansko, Česká republika	Ing. Iveta Čičová, PhD. (člen)

NPPC – VÚTPHP (9)

Názov a sídlo medzinárodnej organizácie	Charakteristika účasti organizácie na jej činnosti
European Grassland Federation (EGF), Wageningen, Holandsko	Európska lúkarsko-pasienkárská 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).
Lysimeter Research Group, Viedeň, Rakúsko	RNDr. Štefan Pollák, Ing. Norbert Britaňák, PhD. (členovia)
Szigetmonostor Local Government Szigetmonostor, (Maďarská republika) Pócsmegyer Local Government, Pócsmegyer (Maďarská republika) Regional Environmental Center for Central and Eastern Europe, Szentendre (Maďarská republika) Corvinus University of Budapest, Benefit Ltd., Budapest (Maďarská republika)	Predmetom spolupráce je riešenie udržateľnosti zámerov projektu programu cezhraničnej spolupráce Maďarská republika - SR 2007-13 „Klimatický park“ (doba riešenia: 12/2013-06/2015; doba udržateľnosti zámerov projektu: 30.6.2015-30.6.2020).
Lantmännen Agroenergi Svalof (Švédsko)	Zmluva z 25. 4. 1994, testovanie švédskych odrôd vrbí košíkárskej na energetické využitie v podmienkach Slovenska, licencia na predaj odrezkov na nové výsadby.
DLF Seeds, s.r.o., Hladké Životice (ČR)	Predmetom spolupráce je oblasť výskumu a podpory pestovania a rozširovania odrôd tráv a ďatelinovín v SR. NPPC – Výrobňa trávnych osív Turč. Teplice – Diviaky. V r. 2019 pre DLF Seeds zabezpečovalo výrobu osív 4 druhov a 7 odrôd tráv.
Research institute of mountain stockbreeding and agriculture – RIMSA, Bulharská republika	Zmluva z 18. 5. 2018, predmetom je spolupráca za účelom výskumnej a vzdelávacej činnosti a pri prenose poznatkov a výsledkov výskumu do spoločenskej praxe. Spolupráca na výskumnej a odbornej činnosti, najmä v oblasti genetických zdrojov tráv a leguminóz, efektívneho manažmentu trávnych porastov a využívania krmných plodín, hodnotenia kvality a krmnej hodnoty krmovín z poloprirodných a dočasných trávnych porastov.
Uniwersytet Rolniczy im. Hugona Kołłątaja w Krakowie, Poľsko	Zmluva z 26. 11. 2018. Predmetom zmluvy je riešenie projektu Poľsko – Slovensko PLSK.01.01.00-00-0096/17 „Spoločne za zachovanie a obnovu biodiverzity karpatských horských ekosystémov“
Instytut Technologiczno-Przyrodniczy w Falentach - MOB ITP Kraków, Poľsko	Zmluva z 21. 05. 2019. Predmetom zmluvy je riešenie projektu International Visegrad Fund's Visegrad Grant No. 21910319 - Voda a prírodné prostredie Malých Pienin. Spoločné hodnoty. Spoločná vzdelávacia akcia.

NPPC – VÚA (5)

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
Novozymes, Denmark; Lesaffre, French; Imperial College London, United Kingdom; Innventia, Sweden; PNO Innovation, Belgium; Sustainability Consult, Belgium; Agriconsulting, Italy, Hepta, Switzerland	Partneri s projektu BIOSKOH (http://bioskoh.eu): Spolupráca pri testovaní energetických rastlín vhodných pre biorafinériu druhej generácie.
University of Debrecen - Research Institute of Nyíregyháza and Research Institute of Karcag, Hungary	Predmetom spolupráce je testovanie krajinných odrôd obilovín a nových druhov rastlín.
<ul style="list-style-type: none"> • Výzkumný Ústav Rostlinné Výroby Praha, Česká republika • Uniwersytet Przyrodniczo-Humanistyczny w Siedlcach, Poľsko • Національний університет "Львівська політехніка", Ukrajina • Agricultural Institute of Republik Srpska, Banja Luka, Bosna a Hercegovina; • Institute of Field and Vegetable Crops, Srbsko 	Predmetom spolupráce je testovanie nových druhov energetických rastlín.

NPPC – VÚŽV Nitra (31)

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)	Prehlbovanie 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)	Každoročná účasť na vedeckých podujatiach, publikovanie v zborníku spoločnosti a spolupráca s členmi.
International Union of Game Biologists – IUGB- Švajčiarsko (Medzinárodná únia poľovníckych biológov)	Účasť na kongresoch organizovaných úniou.
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 králika.
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.

Gesellschaft für Ernährungsphysiologie (GfE), Nemecká spoločnosť pre fyziológiu výživy, Frankfurt nad Mohanom, SRN	Medzinárodná organizácia pre fyziológiu výživy.
Alexander von Humboldt - Stiftung, Bonn, SRN	Nevládna Nemecká nadácia podporujúca vedeckých pracovníkov.
Univerzita Palackého Olomouc, Prírodovedecká fakulta, ČR	Spolupráca v oblasti <i>in vitro</i> oplodnenia.
DAAD – Deutscher Akademischer Austausch Dienst, Bonn, (SRN)	Nemecká akademická výmenná spoločnosť.
Leibniz Institut für Nutztierbiologie, (FBN) Dummerstorf, SRN	Spolupráca v oblasti výživy a krmenia hospodárskych zvierat v rámci Agrárneho výskumu medzi SR a SRN.
Medical University of Vienna, Tumor microenvironment laboratory, Rakúsko	Spolupráca v oblasti hematopoietických a mezenchymálnych kmeňových buniek.
Mendelova spoločnosť pro včelařský výzkum, o.s., Brno, CZ	Spolupráca v oblasti chovu a aktívna účasť na odborných akciách.
DAGENE (Dunamenti Állatfajták Génmegörző Nemzetközi Egyesülete), Budapešť, Maďarsko	Združenie podunajských krajín pre uchovanie génových rezerv HZ.
ERFP Working Group on Ex situ Conservation (Cryo-Conservation), Ljubljana, Slovinsko	Európsky regionálny kontaktný bod pre genetické živočíšne zdroje. Ing. Ján Tomka, PhD. - národný koordinátor, člen riadiaceho výboru
Genetická spoločnosť Gregora Mendela, Bratislava	Medzinárodná genetická spoločnosť.
International Committee for Animal Recording, Rome, Italy	Medzinárod. komisia pre evidenciu zvierat - subkomisia Kontrola zariadení na meranie množstva mlieka.
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.
Humboldtova nadácia Bonn, SRN	Medzinárodná nadácia podporujúca mladých vedeckých pracovníkov.
Gesellschaft für Ernährungsphysiologie (GfE), Frankfurt nad Mohanom, SRN	Nemecká spoločnosť fyziológie výživy.
Leibniz Institut für Nutztierbiologie, Dummerstorf (SRN)	MVDr. Rudolf Žitňan, DrSc. - člen sekcie VR
DAAD – Deutscher Akademischer Austausch Dienst, Bonn (SRN)	Nemecká akademická výmenná spoločnosť, zahraničný člen spoločnosti.
Pracovná skupina pre klasifikáciu jatočných ošípaných riadiaceho výboru pre spoločnú organizáciu poľnohospodárskych trhov, sektor živočíšne produkty, Belgicko	Ing. Ján Tomka, PhD. - člen, zastupovanie SR
Česká společnost pro analytickou cytometrii (Česká Republika)	Ing. Jaromír Vašíček, PhD.; Ing. Andrej Baláži, PhD. (členovia)
Československá mikroskopická spoločnosť	Ing. Jaromír Vašíček, PhD.; Ing. Andrej Baláži, PhD. (členovia)
Česká akademie zemědělských věd	prof. Ing. Jan Brouček, DrSc. (člen)
Česká a slovenská etologická spoločnosť, VÚŽV Praha	Ing. Andrea Strmeňová, PhD. (členka)

4.5.2. Prehľad o zahraničných pracovných cestách pracovníkov NPPC v roku 2019

Celkove v roku 2019 absolvovali pracovníci NPPC **362** zahraničných pracovných ciest, stážových a štipendijných pobytov do **35 štátov** sveta (**1668 človekodní**).

Prehľad o účele pracovných ciest pracovníkov NPPC v zahraničí:

Účel zahraničnej pracovnej cesty	Počet ciest	Počet dní
Stáže a študijné pobyty	9	104
Pracovné cesty z titulu členstva v medzinárodnej organizácii	37	149
Pracovné cesty z titulu plnenia spoločného projektu, programu	110	642
Účasť na vedeckom - odbornom podujatí vyžiadaná organizátorom	20	71
Účasť na vedeckom - odbornom podujatí – vyslanie ústavom	88	392
Prednáškové pobyty vyžiadané zahraničnou stranou	4	7
Expertízne pobyty vyžiadané zahraničnou stranou	1	5
Odborné exkurzie, výstavy, informatívne pobyty	8	16
Komerčné účely (aj v spolupráci s podnik. organizáciami)	1	3
Iné účely	84	279
Spolu	362	1668

Prehľad o smerovaní zahraničných pracovných ciest pracovníkov NPPC:

Krajina	Počet ciest	Počet dní
Česká republika	143	851
SRN	11	36
Maďarsko	23	28
Poľsko	26	80
Ukrajina	2	8
Rakúsko	48	77
Luxemburgsko	2	6
Francúzsko	3	11
Belgicko	32	154
Veľká Británia	2	13
Švajčiarsko	3	15
Taliansko	8	37
Grécko	2	13
Portugalsko	2	10
Holandsko	4	12
Španielsko	3	12
Chorvátsko	1	3
Srbsko	12	50
Rumunsko	1	4
Čierna hora	5	30
Bosna a Hercegovina	3	15
Albánsko	2	10
Litva	1	3
Rusko	2	12
Mongolsko	1	15
Nórsko	4	20
Dánsko	1	4
Fínsko	1	5
Brazília	2	16
Uruguay	3	27
Čína	2	18
Kórea	3	24
Taiwan	1	17
USA	1	10
Austrália	2	22

Pracovníci absolvovali spolu 362 pracovných ciest do 35 krajín sveta.

4.5.3. Prehľad o pobytoch zahraničných pracovníkov na NPPC v roku 2019

Prijatých bolo 135 pracovníkov z 21 štátov (267 človekodní).

Prehľad o účele pobytov zahraničných pracovníkov v NPPC:

Účel pobytu	Počet osôb	Počet dní
Stáže a študijné pobyty	18	82
Pracovné cesty z titulu plnenia medzinárodného programu	5	28
Pracovné cesty z titulu plnenia spoločného programu	28	44
Účasť na vedeckom podujatí na základe pozvania ústavom	8	16
Účasť na vedeckom podujatí - vyslanie zahraničnou stranou	2	2
Prednáškový pobyt vyžiadany ústavom	0	0
Expertízny pobyt vyžiadany ústavom	0	0
Exkurzia, informačný pobyt vyžiadany zahr. stranou	49	49
Komerčné účely	0	0
Iné účely	25	46
Spolu	135	267

Prehľad o krajinách pôvodu zahraničných hostí:

Krajina; medzinárodná organizácia	Počet osôb	Počet dní
Česko	82	99
Maďarsko	6	6
Rakúsko	1	3
Poľsko	5	5
Taliansko	4	7
Grécko	1	3
Švajčiarsko	1	3
Belgicko	2	22
Holandsko	2	4
Veľká Británia	1	3
Srbsko	14	47
Chorvátsko	5	4
Bulharsko	3	5
Moldavsko	1	39
Čierna Hora	1	3
Rumunsko	1	1
Bielorusko	1	3
Rusko	1	3
Estónsko	1	3
Kanada	1	3
Japonsko	1	1
Spolu	135	267

4.5.4. Prehľad o vedeckých a odborných podujatiach s medzinárodnou účasťou
(organizovaných a spoluorganizovaných NPPC)

NPPC - GR

22. - 25.08.2019 Typ podujatia: Organizátor: Spoluorganizátor: Miesto konania:	Agrokomplex 2019 medzinárodná výstava Agrokomplex, š. p. NPPC Agrokomplex Nitra
12.03.2019 Typ podujatia: Organizátor: Miesto konania:	„Burza výsledkov vedy a výskumu NPPC a využitie ich inovatívneho potenciálu pri formovaní strategických cieľov rezortu pôdohospodárstva v programovacom období 2021-2027“ vedecká konferencia NPPC NPPC-VÚEPP, Trenčianska 55 Bratislava

NPPC - VÚPOP

19.09.2019 Typ podujatia: Organizátor: Spoluorganizátor: Miesto konania:	Mestské ostrovy tepla: fenomén znižujúci kvalitu života v mestách (na príklade Trnavy) Odborný seminár NPPC-VÚPOP SHMÚ, GgÚ SAV Hlavná 1, Radnica mesta Trnava
07.11.2019 Typ podujatia: Organizátor: Spoluorganizátor: Miesto konania:	Urbanizovaná krajina, pôda a klíma medzinárodná vedecká konferencia NPPC-VÚPOP SHMÚ, GgÚ SAV Trenčianska 55, Bratislava

NPPC -VÚRV

18.04.2019 Typ podujatia: Organizátor: Spoluorganizátor: Miesto konania:	Deň makového poľa 2019 odborný seminár spojený s poľnou exkurziou NPPC – VÚRV – Výskumno-šľachtiteľská stanica Malý Šariš Labris, s.r.o., ČR, MVDr. Tibor Vrba Šurany
23.05.2019 Typ podujatia: Organizátor: Miesto konania:	Deň fascinácie rastlinami 2019 Piešťany Výstava NPPC – VÚRV v Piešťanoch NPPC – VÚRV v Piešťanoch
04. - 05.06.2019 Typ podujatia: Organizátori: Spoluorganizátori: Miesto konania:	Celoslovenské dni poľa a poľnohospodárska výstava (VIII. ročník). poľnohospodárska výstava Združenie agropodnikateľov - družstvo Dvory nad Žitavou, Roľnícke noviny a ProfiPress s. r. o. NPPC - VÚRV (všetky pracoviská), SPU Nitra, SPPK a ÚKSUP Bratislava, Agrokomplex Výstavníctvo Nitra a AGRION - Združenie výrobcov a predajcov pôdohosp. techniky v SR. Dvory nad Žitavou
17. – 19.09.2019 Typ podujatia: Organizátor: Spoluorganizátori: Miesto konania:	“Training on identification of botanical varieties in Triticum species” workshop ECPGR Secretariat c/o Biodiversity International NPPC – VÚRV Piešťany NPPC – VÚRV Piešťany

27.09.2019 Typ podujatia: Organizátor:	Festival vedy na Slovensku Európska noc výskumníkov Výstava EK - Rámcový program Európskej komisie na podporu výskumu, vývoja a inovácií - Horizon 2020, v časti - Marie Skłodowska-Curie actions a financovaný zo štátneho rozpočtu SR prostredníctvom Ministerstva školstva, vedy, výskumu a športu NPPC – VÚRV Piešťany Žilina
Spoluorganizátori: Miesto konania:	
06.11.2019 Typ podujatia: Organizátor: Spoluorganizátori: Miesto konania:	„Obilniny v každodennej praxi“ odborný seminár NPPC-VÚRV Piešťany O.K. SERVIS BioPro, s.r.o. a Biomila spol. s.r.o. Piešťany
12.11.2019 Typ podujatia: Organizátor: Spoluorganizátori: Miesto konania:	11. odborný seminár „Mak siaty pre Slovensko“ odborný seminár NPPC – VÚRV – Výskumno-šľachtiteľská stanica Malý Šariš Labris, s.r.o., ČR NPPC – VÚRV Piešťany
V priebehu celého roku 2019 Typ podujatia: Organizátor: Miesto konania:	Exkurzie v Génovej banke SR (Génovú banku navštívilo v rámci 19 exkurzií 364 účastníkov, z toho 24 zahraničných) exkurzie NPPC - VÚRV Piešťany (Génová banka SR Piešťany) NPPC - VÚRV Piešťany (Génová banka SR Piešťany)

NPPC – VÚTPHP

10. – 11.4.2019 Typ podujatia: Organizátor: Spoluorganizátori: Miesto konania:	Spoločne za zachovanie a obnovu biodiverzity karpatských horských ekosystémov Medzinárodná konferencia Uniwersytet Rolniczy im. Hugona Kołłątaja w Krakowie NPPC, Lesy Slovenskej republiky Krynica, Poľsko
23.05.2019 Typ podujatia: Organizátor: Spoluorganizátori: Miesto konania:	25. 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, SPPK Bratislava, SZPM, SPU Nitra; týždenník Roľnícke noviny, Agromagazín a Moderná mechanizácia v poľnohospodárstve Liptovský Ondrej
13. – 14. 06. 2019 Typ podujatia: Organizátor: Spoluorganizátori: Miesto konania:	Spoločné ručné kosenie workshop LESY Slovenskej republiky Uniwersytet Rolniczy im. Hugona Kołłątaja w Krakowie; NPPC Slovenský raj - Vyšný Turník
06. 09. 2019 Typ podujatia: Organizátor: Miesto konania:	Pestovanie vrbí košíkárskej a drobného ovocia na RVP Krivá na Orave exkurzia NPPC-VÚTPHP RVP Krivá na Orave NPPC-VÚTPHP RVP Krivá na Orave
27. 11. 2019 Typ podujatia: Organizátor: Spoluorganizátori: Miesto konania:	Efektívny manažment trávnych porastov odborný seminár NPPC-VÚTPHP Slovenská spoločnosť pre poľnohospodárske, lesnícke, potravinárske a veterinárske vedy pri SAV v Bratislave- Lúgarsko-pasienkarská sekcia NPPC-VÚTPHP Banská Bystrica

NPPC – VÚŽV Nitra

29.05. – 01.06.2019 Typ podujatia: Organizátor: Spoluorganizátori: Miesto konania:	DAGENE 2019 medzinárodná konferencia FBP SPU Nitra NPPC – VÚŽV Nitra Topoľčianky
13. – 16.8.2019 Typ podujatia: Organizátor: Spoluorganizátori: Miesto konania:	18th International Symposium Forage Conservation medzinárodná konferencia NutriVet, s.r.o., Pohořelice, Česká republika MZLU Brno, NPPC-VÚŽV Nitra, VÚŽV Praha, PV Troubsko, VÚRV Praha Brno, Česká republika
24. – 25.10.2019 Typ podujatia: Organizátor: Spoluorganizátori: Miesto konania:	Situácia v ekologicky zaťažených regiónoch Slovenska a strednej Európy 28. vedecké sympóziu s medzinárodnou účasťou Slovenska banícka spoločnosť ZSVTS pri Ústave geotechniky SAV, Košice NPPC-VÚŽV Nitra, Odbor výživy, pracovisko Košice, Slovenské magnezitové závody Jelšava, ŠVPS Bratislava, RVPS Rožňava, RPPK Košice, Lekárska fakulta UPJŠ Košice, Ústav geotechniky SAV Košice Hrádok pri Jelšave
30.09 - 05.10.2019 Typ podujatia: Organizátor: Miesto konania:	AGROFILM 2019 Medzinárodný filmový festival NPPC – VÚŽV Nitra Nitra, Bratislava, Lužianky, Zvolen, Košice, Brezno, Martin

NPPC – VÚEPP

17.10.2019 Typ podujatia: Organizátor: Spoluorganizátor: Miesto konania:	Konkurencieschopnosť slovenského poľnohospodárstva a potravinárstva a oslava 100. výročia založenia VÚEPP prednáška NPPC – VÚEPP Roľnícke noviny hotel NH Gate One, Bratislava
---	---

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

V roku 2019 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. Nemenej významnou oblasťou bolo zabezpečovanie aktivít Pôdnej služby a Odboru laboratórnych činností, vrátane poradenstva. Prehľad spolupráce v členení podľa jednotlivých oblastí je nižšie.

Spolupráca s orgánmi ústrednej štátnej správy:

- MPRV SR
- MŽP SR
- MŠVVŠ SR
- MDV SR
- Obce a mestá
- Pozemkové a lesné odbory
- Katastrálne odbory
- Štatistický úrad SR
- Univerzitná knižnica v Bratislave

Spolupráca s vedeckými a odbornými inštitúciami:

- APVV Bratislava
- Centrum vedecko-technických informácií SR
- 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
- AGRO-RACIO, s.r.o. Liptovský Mikuláš
- FARMA AGRO-Dúbrava, s.r.o. Kobyly
- PIAPS – poľnohospodárska inžinierska a poradenská služba, Žilina

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 12 odborných podkladov k hodnoteniu rizika z potravín pre potreby RASFF a MPRV SR. Pre MPRV SR bol tiež vypracovaný materiál „Hodnotenie rizika mikrobiálnej kontaminácie potravín typu "sushi" a potravín obsahujúcich plody mora“ a spracované údaje o množstve kadmia v divorastúcich hubách v SR za obdobie 2014-2017 a správy o stave vinohradníctva a vinárstva na Slovensku.

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 spolupracoval s agentúrou MŠVVaŠ SR riešením projektov APVV.

Ústav sa zúčastnil aj na hodnotení príspevkov základných škôl v súťažno-vzdelávacej aktivite Hovorme o jedle, ktorá prebiehala 14.-18.10.2019. 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 hydínárov 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, SAV, Vedecký park Univerzity Komenského v Bratislave, Výskumný ústav mliekarenský – APVV projekty, EFSA – úloha odbornej pomoci, InoCure s.r.o., ČR a iné výskumné či akademické organizácie – projekt H2020).

Spolupráca so školami a univerzitami

NPPC - VÚP spolupracoval v r. 2019 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.

Ústav spolupracoval tiež so Strednou odbornou školou chemickou v Bratislave formou konzultácií v rámci stredoškolskej odbornej činnosti pre študentov. V rámci riešenia rezortného projektu výskumu a vývoja MPRV SR ústav spolupracoval so strednými školami na riešení problematiky tvorby potravinových odpadov v zariadeniach verejného stravovania. V rámci riešenia úlohy oficiálnej rozvojovej pomoci Kontraktu medzi MPRV SR a NPPC ústav spolupracoval pri tvorbe potravinových databáz a budovaní kapacít s Kirgizskou univerzitou Manas.

Spolupráca s univerzitami prebiehala aj prostredníctvom výmeny vedomostí a skúseností formou odborných konzultácií.

Spolupráca s inými organizáciami

V roku 2019 ústav spolupracoval tiež s výrobnou praxou. Na projektoch výskumu a vývoja, riešených v rámci kontraktu s MPRV SR, ústav spolupracoval celkovo so šiestimi organizáciami z potravinárskej praxe: Zväz vinohradníkov a vinárov Slovenska; Slovenský zväz pekárov, cukrárov a cestovinárov, konkrétne s pekárňami VAMEX, a.s.; PENAM SLOVAKIA, a.s.; Ing. Vojtech Gottschall BAGETA; Jozef Oremus PEKÁREŇ BÁNOV a Faun, spol. s.r.o.; ďalej Tatrakon spol. s.r.o.; RISO-R s.r.o.; Novofruct SK, s.r.o. a McCarter a.s.

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 2019 spolupracovalo s vinármi (Vinárstvo Pavelka a syn; Villa Vino Rača, a.s.) pri riešení problematiky výroby zahusteného hroznového muštu, s Vinohradnícko-vinárskym družstvom Karpaty Pezinok pri výrobe koncentráту hroznových kyselín Kyselko, s firmami Natures s.r.o. a Pleuran s.r.o. pri optimalizácii postupu získavania beta glukánu z hlivy ustricovitej, s firmou DAAT s.r.o. pri príprave šťavy z plodov arónie čiernoplodej, s firmou BTT s.r.o. pri optimalizácii podmienok rastu biomasy mikroorganizmov na degradáciu olejov, pri príprave marketingových vzoriek cereálnej raňajkovej zmesi (PEM Trade s.r.o.), pri testovaní stability a overovaní výroby kávového extraktu (TOVA EU, s.r.o.), či pri optimalizácii procesu hydrolýzy sladu (ZEMPRES, s.r.o.).

Pracovisko v Bratislave spolupracovalo pri kvalitatívnych analýzach rôznych druhov potravín či surovín na prítomnosť alergénov, kontaminantov alebo účinných zložiek (Puratos NV, Groot-Bijgaarden, Belgicko; Mlyn Trenčan s.r.o.; Darwell spol. s.r.o.; PRETO Ryba, s.r.o.; Ján Cibulka - CIBI). Medzi ostatné realizácie poradenského charakteru patria konzultácie k laboratórnym stanoveniam, k senzorickému 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, konzultácie pre študentov stredných a vysokých škôl, ale aj hodnotenie výrobkov prihlásených na udelenie Značky kvality SK, či v súťaži o Cenu PKS alebo 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 pri riešení otázok technológie či hygieny výroby, 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.

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.

NPPC-Výskumný ústav potravinársky, Bratislava

- spolupráca pri príprave Správy o poľnohospodárstve a potravinárstve SR.

NPPC-Výskumný ústav pôdoznalectva 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 výhľadových správ a ďalších výskumných úloh: Slovenský mliekarenský zväz, Zväz chovateľov ošípaných na

Slovensku – družstvo, Zväz chovateľov pinzgauského dobytku, 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 dobytku, Únia hydínárov Slovenska, Zväz olejninárov 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 poľnonákupu.

Spolupráca so školami a univerzitami

Slovenská poľnohospodárska univerzita v Nitre

- 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 NPPC-VÚRV v r. 2019, spracovali a na Odbor rastlinnej výroby Sekcie poľnohospodárstva MPRV SR predložili 5 prognostických a monitorovacích správ, týkajúcich sa rastlinnej výroby v SR. Pre MPRV SR v priebehu r. 2019 pripomienkovali návrhy 12 materiálov (4 návrhy zákonov, 1 návrh na účasť SR vo výskumnom konzorciu, 1 návrh vyhlášky, 1 návrh správy, 1 návrh podporného mechanizmu, 2 návrhov novely nariadenia, 1 návrh akreditačných štandardov, 1 návrh poslankyne).

Spolupráca s vedeckými a odbornými inštitúciami (32 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.; Zeinvent Trnava, s. r. o.; Zelseed s. r. o. Horná Potôň; Združenie pestovateľov obilnín; Slovenský zväz olejninárov; 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; PeWaS s.r.o.; Národné lesnícke centrum Zvolen.

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 - Výskumný ústav vysokohorskej biológie, Fakulta chemickej a potravinárskej technológie – Ústav biotechnológie.

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, SAPV a iné) bola zabezpečovaná priebežne a podľa potreby. V súčinnosti s ORV a Sekciou rezortnej politiky pôdohospodárstva MPRV SR boli zorganizované kontrolné dni rezortných projektov výskumu a vývoja (RPVaV) a úloh odbornej pomoci (ÚOP) riešených v r. 2019.

Na základe všeobecnej verejnej výzvy Agentúry na podporu výskumu a vývoja (APVV) vyhlásenej v r. 2019 boli na APVV predložené 4 návrhy projektov (z toho 2 ako partnerská organizácia). V roku 2019 sa NPPC-VÚTPHP aktuálne podieľal ako spoluriešiteľ na 1 projekte APVV.

Pracovníci NPPC-VÚTPHP sa v roku 2019 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.

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 a Operačný program ĽZ, MH SR Operačný program Val: Podpora MSP v najmenej rozvinutých okresoch, Podpora inteligentných inovácií v priemysle, Podpora inovácií prostredníctvom priemyselného výskumu a experimentálneho vývoja v rámci domény Priemysel pre 21. storočie, Podpora inovácií prostredníctvom priemyselného výskumu a experimentálneho vývoja v rámci domény Zdravé potraviny a životné prostredie. 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 2019 s piatimi pracoviskami: Národné lesnícke centrum Zvolen (2); Výskumný ústav pôdoznalectva a ochrany pôdy Bratislava (3, 7); Výskumný ústav živočíšnej výroby (4), Ústredný kontrolný a skúšobný ústav poľnohospodársky Bratislava (5), SHMÚ Bratislava (8).

Spolupráca so školami a univerzitami

NPPC-VÚTPHP spolupracovalo v roku 2019 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), piatimi základnými školami: ZŠ Spišské Hanušovce (10); ZŠ Lesnica (10); ZŠ Spišská Stará Ves (10); ZŠ Matiašovce (10); ZŠ Haligovce (10) a jednou strednou školou: SOŠ Pod Bánošom (6).

Spolupráca s inými organizáciami

V roku 2019 NPPC-VÚTPHP pri zabezpečovaní úloh výskumu, výroby osív a plnení ostatných úloh spolupracovali na zmluvnom základe s nasledovnými pracoviskami v SR:

Poľnohospodárske družstvá, SHR a firmy (spolu 13 PD, SHR a firmi): 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); PD Smrečany (1); PD Očová (1); PD Hrochoť (1); SHR Jozef Griger (1); LESY Slovenskej republiky š.p. (9).

Ostatné pracoviská (spolu 4 pracoviská): Mestské lesy s.r.o. B. Bystrica (1); Agrosev Detva s.r.o. (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 2019 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, ÚKSUP, 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 2019 spracovali a následne orgánom ústrednej štátnej správy predložili 3 návrhy legislatívnych noriem, 9 koncepčných a prognostických materiálov pre riadiace orgány s celospoločenským alebo regionálnym významom a 3 pre poľnohospodárske podniky s lokálnym významom. 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).

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. 2018.

NPPC-VÚŽV Nitra, podľa poverenia MPRV SR, zabezpečovalo akreditované vzdelávacie projekty: ošetrovateľ ošípaných pre výkon funkcie ošetrovateľ ošípaných, klasifikátor jatočných opracovaných tiel ošípaných a klasifikátor jatočne opracovaných tiel hovädzieho dobytku. V oblasti včelárstva to boli akreditované vzdelávacie projekty „Včelársky odborník“ v rôznych moduloch: asistent úradných veterinárnych lekárov (začiatovník), asistent úradných veterinárnych lekárov (preškolenie); „Včelárka plemenárska práca“ v module: chov včelích matiek a v module: Inseminácia včelích matiek. Realizoval sa aj jeden neakreditovaný vzdelávací projekt „Začínajúci včelár“. Zabezpečovala sa aj kontrola certifikácie autosamplerov.

V súčinnosti s MPRV SR, Sekciou poľnohospodárstva (Odbor živočíšnej výroby), Sekciou lesného hospodárstva a spracovania dreva (Odbor poľovníctva) a Sekciou rezortnej politiky pôdohospodárstva (Odbor pôdohospodárskej politiky) bol vykonaný kontrolný deň. Pri spolupráci s MŠVVaŠ SR išlo predovšetkým o APVV, prostredníctvom ktorej sa riešilo 14 projektov.

Celkom NPPC-VÚŽV Nitra spolupracovalo v 39 orgánoch a komisiách ústrednej štátnej správy, v 44 profesných, záujmových združeniach, zväzoch a v 9 ostatných organizáciách s pôsobnosťou v pôdohospodárstve.

Spolupráca s vedeckými a odbornými inštitúciami

- V rámci testovania krmných aditív na báze rastlinných extraktov spolupracuje NPPC-VÚŽV s pracoviskami ÚFHZ SAV v Košiciach, Parazitologickým ústavom SAV v Košiciach a Ústavom experimentálnej farmakológie a toxikológie SAV- Dobrá Voda.
- 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 mliečne výrobky Nitra - spoločné medzilaboratórne skúšky spôsobilosti (kruhové testy).
- Výzkumný ústav živočíšnej výroby Praha – spolupráca na zdokonaľovaní metódy odhadu plemennej hodnoty HZ a vo výžive králikov.
- SHMÚ Bratislava - koordinátor pre národnú inventarizáciu skleníkových plynov a amoniaku, odovzdanie kompletnej národnej inventarizácie pre rok 2018 – 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.
- SAV – Ústav virológie – spolupráca v oblasti výskytu vírusu EBHS v populácii zajaca poľného.

Významná bola spolupráca s chovateľskými zväzmi a združeniami, konkrétne so Zväzom chovateľov oviec a kôz - družstvo Banská Bystrica, Zväzom chovateľov ošípaných na Slovensku, Zväzom chovateľov slovenského strakatého dobytku Levice, Slovenskou holsteinskou asociáciou, Zväzom chovateľov pinzgauského dobytku na Slovensku, Zväzom chovateľov mäsového dobytku 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 kranskej včely a tiež s Králikárskou úniou, Slovenskou poľníckou 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, University of Bari, Aldo Moro, 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 sa NPPC-VÚŽV podieľalo 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.

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 s Inštitútom ekológie zveri v Brne a Veterinárnou a farmaceutickou univerzitou v Brne.

V rámci spolupráce so strednými školami sa pracovníci NPPC-VÚŽV Nitra podieľali na vyučovacom procese a na praktickom vedení žiakov. Zo 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.

Spolupráca s inými organizáciami

Na priamej spolupráci prvovýroby sa podieľalo 21 poľnohospodárskych podnikov a chovateľských zväzov a združení, ktoré pri riešení rezortných projektov výskumu a vývoja zabezpečili 5 % nepriameho spolufinancovania (poskytnutie exp. zvierat, krmív, liečiv, pracovníkov a pod.).

V roku 2019 bola spolupráca so Štátnym inštitútom odborného vzdelávania v Bratislave pri organizovaní 20. 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. 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 produkciu orgánových ultrafiltrátov).

Pri výskume zameranom na výživu a škody spôsobené zverou na lese bola veľmi dobrá spolupráca so š.p. Lesy SR, a so Slovenským poľovníckym zväzom týkajúca sa realizácie výsledkov a vykonávanie odborných vyžiadaných prednášok.

V rámci riešenia úloh týkajúcich sa chovu a tiež vzdelávacieho programu, Ústav včelárstva v Liptovskom Hrádku aktívne spolupracoval so SZV, Združením chovateľov včelích matiek, Asociáciou včelárov Slovenska 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 (14. národná výstava hospodárskych zvierat – členstvo v organizačnom výbore a expozícia Gazdovský dvor U výskumníkov). V rámci 35. ročníka Agrofilmu, bolo premietanie s prednáškami na UKF Nitra, SPU Nitra, TU vo Zvolene, UK Bratislava, LF v Martine, PrF UK v Bratislave a v NPPC-VUŽV Nitra. Premietanie filmov sa konalo aj v OC Mlyny CINEMAS Nitra a v synagóge mesta Brezna, ako aj spoluorganizovanie súťaže NAJ Slovenský chov a odbornej súťaže pre stredné školy poľnohospodárskeho zamerania "Naj agro chlapec, dievča".

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. 66 v kapitole 4.1.3. 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. 381/2018/MPRV SR - 300 a jeho 6 dodatkov pridelené na riešenie 69 úloh, z ktorých bolo 17 rezortných projektov výskumu a vývoja a 52 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 2019 zo ŠR sumu 2 793 737 EUR. Na úlohy odbornej pomoci bola pridelená suma 16 172 863 EUR, z tejto sumy však 5 570 464 EUR predstavovala úloha „Vytvorenie komplexnej informačnej databázy, jej spracovanie a vyhodnotenie pre účely zefektívnenia potravinárskej výroby, zlepšenia spracovania poľnohospodárskych výrobkov a zvyšovania konkurencieschopnosti potravinárskeho priemyslu v Slovenskej republike“ a 6 000 000 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 1.499.666,64.

5.1. Výnosy z hlavnej činnosti NPPC

Pôvodná suma kontraktu č. 381/2018/MPRV SR - 300 (zo dňa 14.12.2018) bola 5 797 431 EUR.

Kontrakt č. 381/2018/MPRV SR - 300 bol 6 dodatkami upravený takto:

1. Navýšenie fin. prostriedkov zo ŠR dodatkom č. 1 ku kontraktu č. 381/2018/MPRV SR - 300 (zo dňa 28.2.2019) bolo **1 800,00 EUR**;
2. navýšenie fin. prostriedkov zo ŠR dodatkom č. 2 ku kontraktu č. 381/2018/MPRV SR - 300 (zo dňa 7.5.2019) bolo **372 495,00 EUR**;
3. navýšenie fin. prostriedkov zo ŠR dodatkom č. 3 ku kontraktu č. 381/2018/MPRV SR - 300 (zo dňa 30.7.2019) bolo **770 490,00 EUR**;
4. navýšenie fin. prostriedkov zo ŠR dodatkom č. 4 ku kontraktu č. 381/2018/MPRV SR - 300 (zo dňa 19.9.2019) bolo **12 000 000,00 EUR**;
5. zníženie fin. prostriedkov zo ŠR dodatkom č. 5 ku kontraktu č. 381/2018/MPRV SR - 300 (zo dňa 8.11.2019) bolo **6 225 616,00 EUR**;
6. navýšenie fin. prostriedkov zo ŠR dodatkom č. 6 ku kontraktu č. 381/2018/MPRV SR - 300 (zo dňa 5.12.2019) bolo **6 250 000,00 EUR**.

Celkové zvýšenie v porovnaní s pôvodným kontraktom bolo 13 169 169,00 EUR

Výsledná hodnota kontrahovaných úloh zo štátneho rozpočtu v roku 2019 bola stanovená vo výške 18 966 600,00 EUR. Ročná dotácia v uvedenej čiastke bola v celom rozsahu vyčerpaná k 31.3.2020.

Prehľad zdrojov podľa ŠPP prvkov je nasledovný:

Bežný transfer v EUR:

Program	Schválený rozpočet	Po 6. úpravách rozpočtu	Čerpanie k 31.12.2019	Čerpanie k 31.3.2020
05T0400	30 323,00	30 323,00	29 757,13	30 323,00
08W0301	375 617,00	339 533,00	336 583,54	339 533,00
08W0302	183 165,00	62 000,00	55 017,85	62 000,00
0900106	62 561,00	62 561,00	62 561,00	62 561,00
0900201	0,00	24 956,00	24 423,95	24 956,00
0900301	359 555,00	5 976 103,00	5 899 959,90	5 976 103,00
0900302	577 298,00	2 084 385,00	2 081 369,90	2 084 385,00
0900303	357 053,00	523 965,00	521 484,06	523 965,00
0900401	7 564,00	7 564,00	7 564,00	7 564,00
0900501	239 559,00	205 559,00	151 362,75	205 559,00
0900503	238 965,00	252 819,00	231 599,91	252 819,00
0910503	923 354,00	943 642,00	928 874,06	943 642,00
0910504	556 688,00	448 808,00	443 977,29	448 808,00
0910505	1 039 102,00	1 034 085,00	1 023 381,78	1 034 085,00
0910506	886 627,00	873 097,00	861 393,00	873 097,00
0910507	0,00	6 000 000,00	53 188,64	6 000 000,00
0EK0K03	0,00	97 200,00	97 200,00	97 200,00
spolu	5 837 431,00	18 966 600,00	12 809 698,76	18 966 600,00

Kapitálový transfer v EUR:

Program	Schválený rozpočet	Po 6. úpravách rozpočtu	čerpanie k 31.12.2019	Čerpanie
				K 31.3.2020
0900302	0,00	62 370,00	61 019,00	61 795,82

Prehľad o skutočných výnosoch v hlavnej činnosti v EUR:

	Skutočnosť 2019
601 Tržby za vlastné výrobky	433 931,25
602 Tržba z predaja prác a služieb	1 135 307,38
61 Zmena stavu vnútro podnikových zásob	-74 773,17
64 Ostatné výnosy z prevádzkovej činnosti	91 104,70
65 Zúčtovanie rezerv a opravných položiek	1 322,40
66 Finančné výnosy	347,90
681 Výnosy z bežných transferov	15 280 824,98
V tom: rezortné úlohy	1 570 053,53
plnenie výskumného zámeru	1 190 530,48
úlohy odbornej pomoci	12 520 240,97
v tom: „ÚOP č. 64/2018“	2 059 301,63
„ÚOP č. 68“	5 570 230,94
„ÚOP č. 69“	212 543,33
„ÚOP – Manažment výskumu“	2 171 159,76
„ÚOP - Propagácia rezortu“	63 473,22
682 Výnosy z kapitálových transferov ŠR	1 160 893,33
683 Výnosy z bežných transferov od iných subj. VS	1 250 155,50
v tom APVV	1 120 043,93
684 Výnosy z kapit. transferov od iných subj. VS	736 280,61
685 Výnosy z bež. transferov od ES	268 546,56
686 Výnosy z kap. transferov od ES	-
687 Výnosy z bež. transferov od ost. subj. mimo VS	5 299,22
688 Výnosy z kapit. transferov od ost. subj. mimo VS	53 820,08
Výnosy celkom	20 343 060,74

Vo výnosoch za vlastné výrobky je zaúčtovaný predaj rastlinnej výroby (mak siaty, pšenica jarná, repka ozimná, ďatelina) vo výške 329 113,93 EUR. Zostávajúcu časť predstavujú výnosy z predaja zvierat, najmä ošípaných, oviec, včelích matiek a králikov. Odpredaj jahniat a chovných baranov v mesiaci máj a jún súvisel so znížením stavu zvierat z dôvodu presťahovania pracoviska a celého chovu oviec z Trenčianskej Teplej do Lužianok.

Vo výnosoch „Tržba z predaja prác a služieb“ sú zaúčtované fakturácie najmä za realizáciu pokusov v rastlinnej oblasti, za rozborov pôdy, mikrobiologické vyšetrenia a pod. tj. tržby za práce a služby vykonávané tak v laboratóriách NPPC, ako i v teréne. Pokles predmetných tržieb v roku 2019 oproti roku 2018 bol zaznamenaný hlavne v dôsledku ukončenia vykonávania delegovaných činností VÚPOP pre PPA, čo v roku 2018 predstavovalo čiastku cca 217 tis. EUR.

V roku 2019 NPPC zrealizoval odpredaj dlhodobého majetku (súčasť Ostatných výnosov) vo výške 45 558,16 EUR. Jednalo sa o predaj rekreačnej chaty na Duchonke, dvoch bytov v Borovciach a neupotrebitelného hnuťelného majetku.

Najväčší podiel na výnosoch, 75,12 %, majú výnosy z bežných transferov, súčasťou ktorých sú zaplatené faktúry súvisiace s plnením úloh 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“ z roku 2018, detto úloha č. 69 s totožným určením v roku 2019 a úloha č. 68 „Vytvorenie komplexnej informačnej databázy, jej spracovanie a vyhodnotenie pre účely zefektívnenia potravinárskej výroby v celkovej čiastke 7 842 075,90 EUR.

Po zohľadnení uvedených úloh podiel podpory samotnej činnosti NPPC zo strany ŠR voči očisteným celkovým výnosom predstavuje 59,5%.

Významnú úlohu v oblasti výnosov predstavujú príjmy z APVV, ktoré v roku 2019 boli spotrebované vo výške 1 120 043,93 EUR.

5.2. Náklady na hlavnú činnosť NPPC

Prehľad o skutočných nákladoch v hlavnej činnosti v EUR

	Skutočnosť 2019
501 Spotreba materiálu	862 155,97
502 Spotreba energie	520 394,27
511 Opravy a udržiavanie	229 347,80
512 Cestovné výdaje	168 224,63
513 Náklady na reprezentáciu	16 688,09
518 Ostatné služby	8 461 729,72
v tom: „ÚOP č. 64/2018“	1 788 037,00
„ÚOP č. 68/2019“	5 516 799,59
„ÚOP č. 69/2019“	96 670,92
521 Mzdové náklady	5 590 235,36
524 Zákonné sociálne poistenie	1 941 147,31
527 Zákonné sociálne náklady	447 169,24
528 Ostatné sociálne náklady	51 345,00
531 Daň z motorových vozidiel	0,00
532 Daň z nehnuteľnosti	54 700,92
538 Ostatné dane a poplatky	25 238,69
541 Zostatková cena predaného DNM a DHM	966,15
544 Zmluvné pokuty a penále	0,00
545 Ostatné pokuty, penále a úroky z omeškania	1 389,45
546 Odpis pohľadávky	0,00
548 Ostatné náklady na prevádzkovú činnosť	102 307,19
549 Manká a škody	0,00
551 Opisy DNM a DHM	2 069 925,69
552 Tvorba zákonných rezerv	0,00
553 Tvorba ostatných rezerv	0,00
558 Tvorba ostatných opravných položiek	21 981,59
561 Predané cenné papiere a podiely	0,00
563 Kurzové straty	249,51
566 Náklady na krátkodobý finančný majetok	0,00
568 Ostatné finančné náklady	53 765,51
578 Ostatné mimoriadne náklady	68 362,25
588 Náklady z odvodu príjmov	0,00
Náklady celkom	20 687 324,34
Hospodársky výsledok pred zdanením	-344 263,60

Náklady podľa jednotlivých nákladových druhov medziročne nezaznamenali výrazné zmeny. Výnimku tvorí nákladová položka Ostatné služby v súvislosti s plnením ÚOP spomínaných v časti hodnotenia výnosov a nákladová položka Odpisy, u ktorej nárast bol zaznamenaný v dôsledku zaúčtovania jednorazového odpisu majetku, ktorý bol oddelimitovaný aj s činnosťou LPIS VÚPOP na MPRV SR (uvedené malo vplyv aj na zvýšené výnosy z kapitálových transferov účet 682). V hodnotenom roku sme zaznamenali medziročný pokles vynaložených nákladov na opravu a údržbu vzhľadom na obmedzený objem voľných finančných prostriedkov. Výška osobných nákladov napriek zákonnému zvýšeniu platov a vyplateniu 13. platu oproti roku 2018 zaznamenala nárast len o 188 205,16 Eur, pričom uvedené zvýšenie v podstatnej miere predstavuje vyplatenie odstupného z dôvodu znižovania stavu pracovníkov.

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 a z časti z predaj mäsa a mäsových výrobkov vo VÚŽV Nitra do 30.6.2019. Na základe súhlasu zriaďovateľa bola podnikateľská činnosť uskutočňovaná aj prenájmom nebytových priestorov.

Náklady v spotrebovaných nákupoch predstavujú spotrebu materiálu a energií súvisiacich so zabezpečením prevádzky podnikateľskej činnosti. Predaný tovar predstavuje vyskladnenie nakúpeného osiva za účelom ďalšieho spracovania a predaja.

Výnosy (EUR)

601 Tržby za vlastné výrobky	20 628,67
602 Tržby z predaja služieb	150 521,40
604 Tržby za tovar	175 965,40
613 Zmena stavu zásob výrobkov	0,00
648 Ostatné výnosy z prevádzkovej činnosti	0,00
Spolu	347 115,47

Náklady (EUR)

50 Spotrebované nákupy	193 449,11
V tom: 504 Predaný tovar	128 583,07
51 Služby	9 960,77
52 Osobné náklady	74 168,06
53 Dane a poplatky	5 500,97
Spolu	283 078,91

Hospodársky výsledok + 64 036,56

5.4. Hodnotenie hospodárskeho výsledku NPPC

Výnosy a náklady na rok 2019 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 pred zdanením za NPPC, t. j. vrátane hlavnej a podnikateľskej činnosti, je strata 280 227,04 EUR.

Prehľad o dosiahnutom hospodárskom výsledku v členení hlavná a podnikateľská činnosť v EUR:

Hlavná činnosť:	2018	2019
Náklady na HČ za sledovaný rok sú vykázané vo výške	17 005 160,11	20 687 324,34
Splatná daň z príjmov, dodat. platená daň z príjmov	8 196,18	21 019,98
Výnosy z HČ za sledované obdobie sú vykázané vo výške	16 900 477,40	20 343 060,74
Hospodársky výsledok za sledované obdobie HČ	-112 878,89	-365 283,58
Podnikateľská činnosť:		
Náklady na PČ za sledovaný rok sú vykázané vo výške	247 378,26	283 078,91
Výnosy z PČ za sledované obdobie sú vykázané vo výške	360 918,52	347 115,47
Hospodársky výsledok za sledované obdobie PČ	+ 113 540,26	+ 64 036,56
NPPC spolu:		
Hospodársky výsledok za sledované obdobie HČ	-112 878,89	-365 283,58
Hospodársky výsledok za sledované obdobie PČ	+113 540,26	+64 036,56
Hospodársky výsledok celkom	+661,37	- 301 247,02

Zo spracovaného prehľadu je zrejmé, že NPPC zaznamenalo medziročne mierne zhoršenie hospodárenia tak v oblasti hlavnej ako aj podnikateľskej činnosti. Na vykázanú stratu v roku 2019 mal hlavný

vplyv nižší objem získaných vlastných zdrojov, keď objem tržieb z predaja oproti roku 2018 poklesol o 398 037,50 EUR. V oblasti nákladov NPPC zaznamenalo len minimálne medziročné odchýlky.

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 2019	rok 2019	rok 2019	rok 2018
- Dlhodobý nehmotný majetok	2 228 780,81	2 182 568,02	46 212,79	987 984,19
- Dlhodobý hmotný majetok	49 461 340,47	39 722 537,04	9 738 803,43	10 717 822,84
V tom:				
- Pozemky	4 503 910,68		4 503 910,68	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	17 487 248,30	13 567 957,22	3 919 291,08	4 203 068,43
- Samostatné hnuiteľné veci a súbory	25 634 958,15	24 489 636,22	1 145 321,93	1 873 130,37
- Dopravné prostriedky	1 605 233,91	1 573 443,87	31 790,04	68 832,19
- Drobný a ostatný dlhodobý hmotný majetok	91 561,21	91 499,73	61,48	150,80
- Obstaranie dlhodobého majetku	95 348,60		95 348,60	24 756,60
- Dlhodobý finančný majetok	214 196,78	9 958,00	204 238,78	204 238,78
- Obežný majetok	8 962 837,89	2019 828,47	8 743 009,42	3 662 360,89
- z toho : Zásoby	135 465,28		135 465,28	238 098,95
: Zúčtovanie medzi obj. VS				
: Krátkodobé pohľadávky	635 631,60	219 828,47	415 803,13	425 186,50
: Dlhodobé pohľadávky				
: Finančné účty	8 191 741,01		8 191 741,01	2 999 075,44

Z uvedeného medziročného porovnania zostatkovej ceny vyplýva, že NPPC zaznamenal výrazný pokles hodnoty dlhodobého nehmotného majetku v súvislosti oddelimitovaním významného objemu licencií a softvéru na MPRV SR. V prípade dlhodobého hmotného majetku zostatková hodnota v roku 2019 oproti predchádzajúcemu roku poklesla o 979 019,41 EUR. Podstatný pokles sme zaevidovali pri samostatných hnuiteľných veciach a súboroch, kde tento pokles bol spôsobený jednak vyradením majetku delimitáciou, predajom alebo likvidáciou zastaraných a nepoužiteľných strojov a prístrojov v hodnote 471 313,38 EUR a zároveň zúčtovaním ročného odpisu evidovaného majetku. Existujúci vývoj aktív poukazuje na pretrvávajúci stav, kedy čiastkové nevýrazné technické zhodnotenie majetku a nízky stupeň obnovy strojov a prístrojov nedokáže spomaliť priebežné znižovanie jej hodnoty. Uvedenému trendu sa nevymyká ani stav dopravných prostriedkov, kde z celkového počtu vozového parku 58 ks je až 78 % áut starších ako 10 rokov.

Majetkom NPPC v rámci obežného majetku sú aj pohľadávky. Najväčší podiel na hodnote pohľadávok z celkovej sumy 635 631,60 EUR tvoria pohľadávky z obchodného styku, t. j. pohľadávky voči odberateľom.

Pohľadávky k 31.12.2019	EUR
- Pohľadávky z obchodného styku spolu	477 451,12
Opravná položka k pohľadávkam	219 828,47
- Pohľadávky z obchodného styku spolu netto	257 622,65
Z toho :Pohľadávky v lehote splatnosti	93 660,17
Pohľadávky po lehote splatnosti	163 962,48

Vymáhanie pohľadávok v roku 2019 sme zabezpečovali upomienkami a osobným kontaktovaním dlžníkov. Napriek zvyšovaniu aktivity pri vymáhaní pohľadávok sa nedarí medziročne výrazne znížiť ich objem, nakoľko väčšinovými odberateľmi sú poľnohospodári čakajúci na finančné prostriedky z predaja poľnohospodárskych produktov alebo na dotácie. Súčasťou krátkodobých pohľadávok sú aj poskytnuté prevádzkové preddavky vo výške 72 083,21 na dodávku energií.

Stav prostriedkov na finančných účtoch k 31.12.2019 predstavuje čiastku 8 191 741,01, čo je o 5 192 665,57 EUR viac ako k 31.12. minulého roka. Tento nárast kopíruje stav plnenia kontraktov úlohy č. 69 „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“, ktorej vykonateľnosť bola vzhľadom na časový posun poskytnutia dotácie presunutá na začiatok roka 2020.

5.5.2 Pasíva

Vlastné imanie a záväzky (v EUR):	2018	2019
Hodnota vlastného imania a záväzkov	15 579 722,94	18 746 999,42
z toho: vlastné imanie	5 335 605,63	5 034 358,61
v tom: zákonný rezervný fond	276 308,24	276 308,34
výsledok hospodárenia za predchádzajúce roky	5 058 635,92	4 757 388,90
výsledok hospodárenia v bežnom roku	661,37	- 301 247,02
záväzky spolu	10 057 732,85	13 580 049,43
v tom: rezervy	184 884,63	184 884,63
zúčtovanie medzi subjektami VS	7 957 748,62	9 789 954,92
dlhodobé záväzky	3 707,75	8 385,62
krátkodobé záväzky	1 911 391,85	3 596 824,26
časové rozlíšenia – výnosy budúcich období	186 384,46	132 591,38

Krátkodobé záväzky vykazujeme k 31.12.2019 vo výške (v EUR)	3 596 824,26
Z toho:	
dodávatelia z obchodného styku	346 655,69
prijaté preddavky	2 020 000,00
iné záväzky	300 707,25
zamestnanci (mzdy za 12/2019)	339 490,69
ostatné záväzky voči zamestnancom	945,06
zúčtovanie s orgánmi soc. zabezpečenia	208 006,80
ostatné priame dane - zo mzdy	49 977,95
zúčtovanie s Európskymi spoločenstvami	264 627,42
ostatné zúčtovanie so subjektmi mimo verejnej správy	65 253,27

NPPC v roku 2019 zaznamenalo zníženie záväzkov voči dodávateľom oproti roku 2018 o 250 855,84 EUR, z toho záväzky po lehote splatnosti medziročne poklesli o 141 696,55 EUR. Na účte Prijaté preddavky eviduje prijatý preddavok od spoločnosti RETEP Slovakia s.r.o na kúpu nehnuteľnosti PB v Bratislave na Gagarinovej ul. Iné záväzky predstavujú zábezpeky prijaté od záujemcov o kúpu nehnuteľností v Bratislave a Modre a ostatný záväzok v celkovej výške 300 707,25 EUR. Záväzky voči zamestnancom a orgánom sociálneho zabezpečenia a zdravotného poistenia vykazujeme za decembrové mzdy a odvody, ktoré boli vyplatené v januári 2020. Čiastka záväzku 264 627,42 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	2018 (EUR)	2019 (EUR)
- Záväzky z obchodného vzťahu	597 511,53	346 655,69
- v lehote splatnosti – splatné v 2020	353 130,95	243 971,66
- po lehote splatnosti do 30 dní	168 957,12	76 498,22
- po lehote splatnosti do 60 dní	54 170,78	22 244,83
- po lehote splatnosti nad 60 dní	21 252,68	3 940,98

Dlhodobé záväzky	2019 (EUR)
Záväzky zo sociálneho fondu	8 385,62
Tvorba SF	
- Počiatočný stav k 01.01.2019	3 707,75
- Tvorba	60 819,87
Použitie SF na:	56 142,00
- stravovanie	54 392,00
- regenerácia pracovnej sily	
- kultúrne podujatia	
- príspevky jubilantom	1 750,00
- ostatné – soc. výpomoc	
Konečný stav k 31.12.2019	8 385,62

Dlhodobé záväzky NPPC tvoria len záväzky zo sociálneho fondu. Príjem sociálneho fondu pozostáva z počiatočného stavu a z povinnej tvorby vo výške 1,25 % zo súhrnu hrubých plátov zúčtovaných zamestnancom na výplatu za kalendárny rok. Podstatná časť vytvorených zdrojov je každoročne spotrebovaná na zabezpečenie stravovania pracovníkov formou stravných poukázok.

5.6. Kapitálové výdaje

Na kapitálové výdavky boli zo ŠR v sledovanom roku pridelené finančné prostriedky v celkovej čiastke 62 370 EUR so zámerom vyfinancovať rekonštrukciu kotolne v Liptovskom Hrádku (35 870 EUR) a rekonštrukciu elektronickej požiarnej signalizácie v Modre (26 500 EUR). Investičný zámer bol v plánovanom rozsahu splnený k 31.3.2020, pričom na akcii EPS v Modre k dátumu spracovania výročnej správy vykazujeme úsporu 574,18 EUR. Kapitálové výdavky z vlastných zdrojov boli použité na dočasné vyfinancovanie výdavkov spojených s vypracovaním projektu, energetického auditu pre zateplenie prevádzkovej budovy v Lužiankach, na nákup výpočtovej techniky a projektora do školiacej miestnosti.

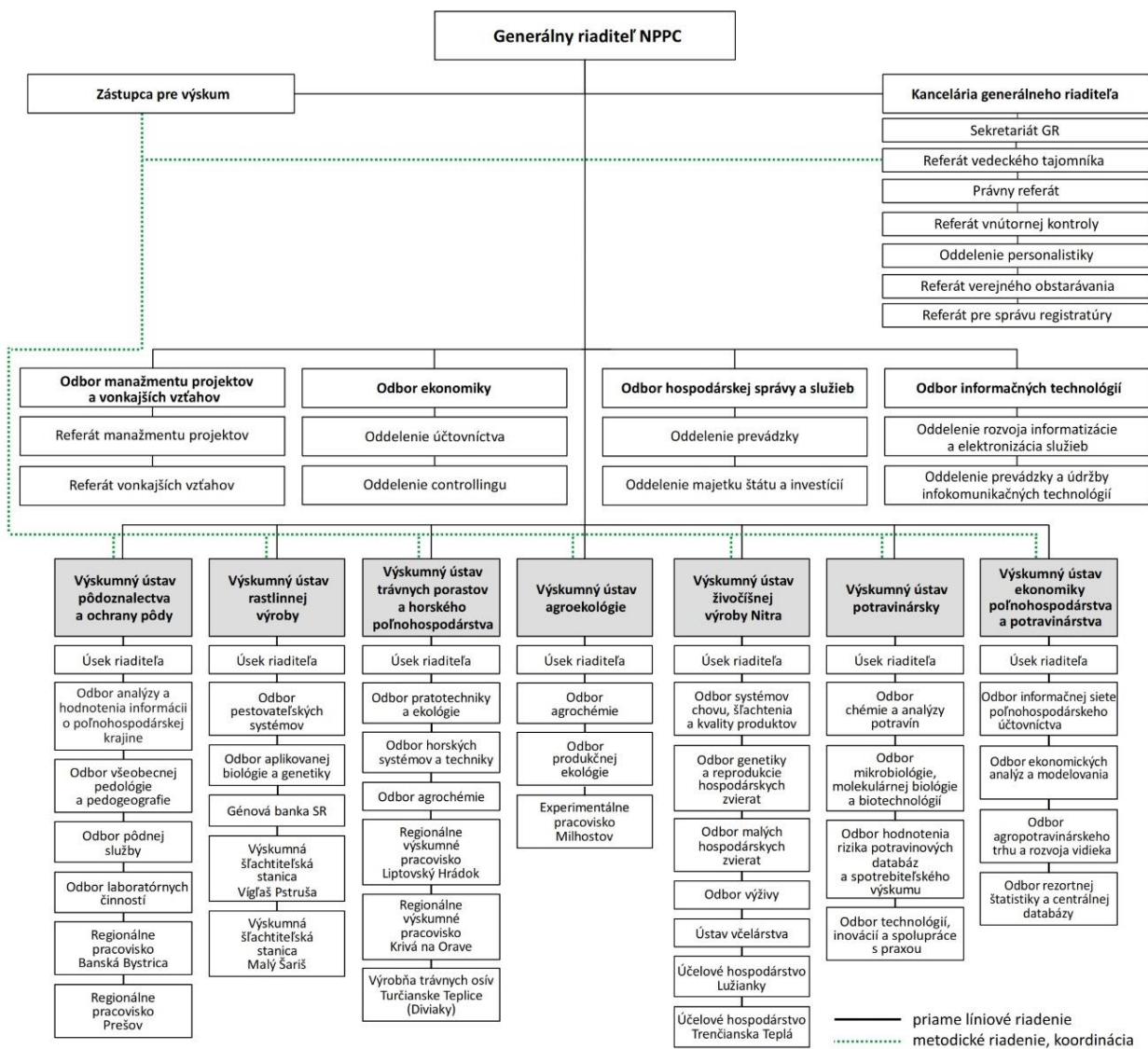
5.7. Metódy spracovania účtovníctva a oceňovania

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 2019 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. 2019 pracovalo v NPPC 435 pracovníkov. Z toho bolo 226 výskumníkov, 71 technikov a ekvivalentného personálu, 99 pomocného personálu a 39 režijného personálu. Z počtu 226 výskumníkov bolo 146 vedeckých, 3 vedecko-technickí a 77 ostatných výskumníkov s vysokoškolskou kvalifikáciou.

Vývoj počtu zamestnancov a vedeckých pracovníkov v rokoch 2017-2019 je uvedený v nasledujúcej tabuľke:

2017		2018		2019	
Priemerný evidenčný počet zamestnancov NPPC					
prepočítaný (FTE)	skutočný stav	prepočítaný (FTE)	skutočný stav	prepočítaný (FTE)	skutočný stav
499,0	508	491,66	500	421,45	435
Priemerný evidenčný počet vedeckých pracovníkov NPPC					
143,26	147	143,35	148	137,55	146

V tabuľke vidieť, že medzi rokmi 2017 a 2018 došlo k miernemu poklesu počtu pracovníkov, avšak medzi rokmi 2018 a 2019 už bol zaznamenaný výrazný pokles počtu pracovníkov. Čo sa týka počtu vedeckých pracovníkov, ich počet sa drží približne na rovnakej úrovni za roky 2017 – 2019.

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 výrazne 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).
- Vyvíjať 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 2019 bolo riešenie a plnenie úloh v rámci kontraktu uzatvoreného medzi MPRV SR a NPPC. V rámci kontraktu s MPRV SR a jeho 6 dodatkov sa v priebehu roku 2019 riešilo a splnilo 69 konkrétnych úloh, z ktorých bolo **17 rezortných projektov výskumu a vývoja a 52 úloh odbornej pomoci** vrátane 1 úlohy v rámci propagácie rezortu. Ciele riešenia uvedených úloh a ich plnenie v roku 2019 sú podrobne popísané v kapitolách 4.1.2 a 4.1.3.

Pri hodnotení rezortných projektov výskumu a vývoja, ako aj úloh odbornej pomoci na kontrolných dňoch v roku 2019 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 2019 boli splnené.

Riešilo sa 44 projektov APVV (uvedené v kapitole 4.1.4). Ciele riešenia všetkých riešených projektov APVV boli splnené.

V roku 2019 bolo NPPC zapojené do riešenia **12 medzinárodných projektov** z ktorých 5 bolo v rámci programu Horizont 2020, 3 v rámci programu Interreg a 4 iné projekty (kap. 4.1.5). Ciele a programové pracovné balíky všetkých medzinárodných projektov boli splnené.

Okrem toho NPPC riešilo **16 ostatných projektov** (projekty technickej pomoci, zmluvy o dielo, vzdelávacie programy a iné, kap. 4.1.6). Ciele všetkých riešených **133 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 2019 nasledovné ciele:

NPPC – VÚPOP

Ciele programu	<u>Program 0900201 – Administrácia podporných schém</u> Cieľ: <i>Zabezpečiť spracovanie priestorových a alfanumerických údajov nahlásených plôch prostredníctvom rozhrania založeného na GIS v zmysle legislatívy EÚ.</i> <i>Merateľný ukazovateľ: % poľnohospodárskej pôdy evidovanej v systéme LPIS.</i> <u>Program 0900303 – Monitorovanie a prieskum pôdneho krytu</u> Cieľ: <i>Vypracovať odborné a informačné materiály v oblasti využívania a ochrany poľnohospodárskej pôdy.</i> <i>Merateľný ukazovateľ: počet spracovaných dokumentov (ks)</i>
-----------------------	---

<p>Komentár k plneniu cieľov prvku 0900201 za rok 2019</p>	<p>a) Plánovaný cieľ bol splnený,</p> <p>b) Riešenie úlohy „Vyhodnotenie kvality LPIS (Quality Assessment) vyplýva zo 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 fondov, na základe ktorého sa zabezpečuje cyklická obnova dielov pôdných blokov a systém identifikácie poľnohospodárskych pozemkov vrátane aktualizácie ich registrov. Jedná sa o výnimočnú činnosť, ktorá inde v rámci SR nie je vykonávaná a je ťažko porovnateľná s iným informačným systémom v rámci štátnej a verejnej správy.</p> <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 2019 neboli evidované.</p>
<p>Komentár k plneniu cieľov prvku 0900303 za rok 2019</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 2019, 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 2019, rezortné projekty výskumu a vývoja a úlohy odbornej pomoci) boli vypracované nasledovné druhy výstupov:</p> <p><u>Výskumný zámer:</u> 35 výstupov (vedecké a odborné príspevky v časopisoch, zborníkoch, štúdie, databázy)</p> <ul style="list-style-type: none"> - zameraných na udržateľné systémy využívania a ochrany pôd, - 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> 32 výstupov (vedecké a odborné príspevky v časopisoch, zborníkoch, štúdie, databázy)</p> <ul style="list-style-type: none"> - aktualizácia databázy monitoringu pôd SR (štruktúrna a údajová časť) s dôrazom na požiadavky EÚ, - aktualizácia európskej databázy monitoringu zložiek životného prostredia a podklady do Správy o stave životného prostredia, - aktualizácia www. stránok v rámci Informačného centra o pôdach Slovenska pri NPPC – VÚPOP, ako aj v rezorte MPRV SR a MŽP SR – SAŽP, - 2 vedecké monografie „Komplexné zhodnotenie aktuálneho stavu poľnohospodárskych pôd senzitívneho územia Krompachy – Rudňany a okolie s dopadom na riešenie pôdoochranných opatrení“ a „Monitoring pôd SR – aktuálny stav a vývoj monitorovaných pôd ako podklad k ich ochrane a ďalšiemu využívaniu“ (výsledky z 5. monitorovacieho cyklu), - 26 príspevkov publikovaných v domácich a zahraničných vedeckých a odborných periodikách, - vypracovanie základných pôdných a stanovištných parametrov sledovaných území, - atlas pôd záujmových území AGRO-RACIO, s.r.o., Liptovský Mikuláš, FARMA AGRO-Dúbrava, s.r.o., Kobyly, - realizačný výstup „Deň poľa repky ozimnej“ , AGRO-RACIO, s.r.o. Liptovský Mikuláš. <p><u>Odborné úlohy:</u> 28 výstupov (odborné posudky, správy, publikácie, aktualizované databázy)</p> <ul style="list-style-type: none"> - 12 odborných posudkov a stanovísk z hľadiska ochrany poľnohospodárskej pôdy pred jej degradáciou,

	<ul style="list-style-type: none"> - 3 správy o odhade úrod a produkcie hlavných poľnohospodárskych plodín, t.j. pšenice letnej f. ozimnej, jačmeňa siateho jarného a repky olejnej k termínom 10.05., 10.06. a 10.07.2019, - 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 20.09.2019, - 4 odborné príspevky výsledkov odhadov úrod (odborný časopis Naše pole), - vytvorenie webovej aplikácie prezentujúcej údaje z informačného systému o Pôde v inovatívnej podobe, - aktualizovaná informačná databáza o kvalite drenážnych a závlahových vôd SR, - podklady pre plnenie požiadaviek vyplývajúce z „Dusičnanovej smernice v podmienkach SR“ - vytvorenie registra kontaminovaných pôd na základe údajov z ČMS-Pôda, - vytvorenie web aplikácie, ktorá integruje rôzne údaje o degradácii poľnohospodárskej pôdy, - vypracovanie dotazníka implementácie cieľov SDGs týkajúci sa pôdy a krajiny pre SR, - aktualizácia Pôdneho portálu ako kľúčového prvku pre prístup k informáciám o poľnohospodárskej pôde, - aktualizovaný model eróznej ohrozenosti na základe aktuálnych údajov o zrážkach a využívaní poľnohospodárskej pôdy v SR, - databázové spracovanie monitorovaných pôdnych charakteristík, - vytvorenie externej vrstvy plôch, na ktorých je vypestovaná biomasa plodín, - odborné návrhy, podklady a stanoviská na ochranu poľnohospodárskej pôdy, - aplikačné mapy na zavedenie a udržanie systému precízneho hospodárenia na pôde, - mapové elaboráty rozšírenia a diferenciacie vybraných pôdnych parametrov, vrátane vizualizácii ohrozenia pôdy. <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/pod program/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 2019 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 štandardizované protokoly vzorkovania, odberu vzoriek a metodológie pre hodnotenie bezpečnosti výrobkov a) na rastlinnej báze a b) na živočíšnej báze pre dvoch odberateľov z praxe. Štandardizovaný protokol umožňuje odberateľovi realizovať kontrolu bezpečnosti výrobkov a poskytuje porovnateľnosť výsledkov pre možnosti kontroly výrobných procesov.

Program/podprogram/prvok/pod program/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 rok 2019 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 40 vedeckých prác, z toho 13 prác slovenských autorov (32,5%) a 27 prác zahraničných autorov (67,5%). Cieľ 2: Na základe predložených požiadaviek bolo spracovaných celkom 14 materiálov, z toho dva materiály predstavovali podklady pre MPRV SR a zvyšok boli stanoviská týkajúce sa pesticidov vypracované pre ŠVPS SR (3) a pre Kontaktný bod RapidAlert na Slovensku (9).

Program/podprogram/prvok/pod program/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	Ciele určené pre rok 2019 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. Cieľ 1: Potravinová banka dát VÚP v roku 2019 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 uhradením nákladov na účasť dvoch pracovníčok (Kunduz Kadyrova z Kyrgyz-Turkish Manas University a Luziana Hoxha z Agricultural University of Tirana) na medzinárodnom kurze 15th International Postgraduate Course on the Production and Use of Food Composition Data in Nutrition (1. – 6. decembra 2019, Wageningen, Holandsko). Bola tiež uzavretá zmluva o spolupráci s Kyrgyz-Turkish Manas University, v rámci ktorej Kirgizsko zdokumentovalo výživové údaje 30 kirgizských potravín (rôzne druhy mlieka a mäsa, ovocia, orechy, med, atď.) pomocou programu Daris z vedeckých článkov a laboratórnych protokolov. NPPC-VÚP zabezpečovalo odbornú a technickú pomoc pri

	<p>plnení zmluvy formou poskytnutia programu, kontroly zdokumentovaných dát a odborných konzultácií.</p> <p>Aktivity v oblasti zberu a kompilácie údajov o zložení potravín, realizované v Albánsku, boli prezentované formou posteru na medzinárodnej konferencii 13th International Food Data Conference, ktorá sa uskutočnila 14. -18. októbra 2019 v Lisabone. Abstrakt a poster bol vytvorený v spolupráci: Renata Kongoli - Luziana Hoxha - Mamica Ruci - Anna Giertlová - Lenka Bartošová: Building of Albanian food composition database. Poster na konferencii prezentovala Prof. Renata Kongoli z Albánska. Vložné na konferenciu a cestovné náhrady boli taktiež pokryté z tohto programu.</p>
--	---

NPPC – VÚEPP

Program/podprogram/prvok	090 Tvorba, regulácia a implementácia politík 09003 Poznatková podpora tvorby politík 0900301 Hodnotenie politík a odvetvová stratégia
Cieľ	Cieľ č.7: Vypracovať výskumné štúdie k tvorbe poznatkov pre strategické a operatívne rozhodovanie MPRV SR pri realizácii priorít stratégie rozvoja poľnohospodárstva.
Merateľný ukazovateľ	počet štúdií
Komentár k hodnoteniu a zdôvodnenie	Cieľ bol splnený. Analytické a strategické výskumné štúdie boli vypracované pri dodržaní maximálnej hospodárnosti v nadväznosti na pridelené finančné prostriedky zo ŠR a použité vlastné zdroje. Časový harmonogram dosiahnutia cieľov bol dodržaný. Posúdenie efektívnosti dosiahnutých cieľov bolo uskutočnené na kontrolných dňoch 12. 11., 18. 11. a 20. 11. 2019 formou odpočtových správ a preberacích protokolov.
Program/podprogram/prvok	090 Tvorba, regulácia a implementácia politík 09005 Štatistický informačný systém 0900501 Štatistické zisťovania
Cieľ	Cieľ č. 9: V rámci správy informačného systému rezortnej štatistiky za poľnohospodárstvo a potravinárstvo zabezpečiť zber, spracovanie a výstupné zostavy výsledkov rezortných štatistických zisťovaní a Ekonomického poľnohospodárskeho účtu za účelom vypracovania podkladov do Správy o poľnohospodárstve a potravinárstve v SR, Štatistickej ročenky ŠÚ SR a analýz.
Merateľný ukazovateľ	Zabezpečený zber, spracovanie a vyhodnocovanie štatistických výkazov.
Komentár k hodnoteniu a zdôvodnenie	Cieľ bol splnený. Ciele zberu, spracovania a archivácie štatistických údajov boli plnené efektívne v súlade s naplánovaným časovým harmonogramom. Vyhodnotenie účinnosti cieľov realizované na kontrolných dňoch 12. 11. a 20. 11. 2019. Výsledky štatistických zisťovaní boli použité pri príprave sektorovej analýzy Strategického plánu SPP 2021-2027, Zelenej správy, Štatistickej ročenky a ďalších podkladových materiálov.
Program/podprogram/prvok	090 Tvorba, regulácia a implementácia politík 09005 Štatistický informačný systém 0900503 ISPÚ SR – databáza IS
Cieľ	Cieľ č.2: Vypracovať databázu výsledkov hospodárenia výberového súboru poľnohospodárskych podnikov zaradených v ISPÚ SR a výsledky odovzdať na DG-Agri.

Merateľný ukazovateľ	Databáza výsledkov hospodárenia.
Komentár k hodnoteniu a zdôvodnenie	Cieľ bol splnený. Ciele zberu a spracovania štatistických údajov boli plnené efektívne v súlade s naplánovaným časovým harmonogramom. Vyhodnotenie cieľa bolo realizované na kontrolnom dni 12. 11. 2019. Stanovený počet vyzbieraných výkazov poľnohospodárskych podnikov zaradených v ISPÚ SR za účtovný rok 2018 bol spracovaný a zaslaný na DG-Agri.

NPPC – VÚRV

Cieľ	<p>091 Podpora konkurencieschopnosti poľnohospodárstva a potravinárstva 09105 Poznatková podpora konkurencieschopnosti poľnohospodárstva 0910505 Výskum na podporu rastlinnej výroby 0910506 Odborná pomoc pre rastlinnú produkciu</p> <p>Ciele prvku 0910505: Cieľ 23: Zabezpečiť monitorovanie zhutnenia pôdy na stanovenej výmere na vybraných poľnohospodárskych podnikoch. Cieľ 27: Vypracovať monografie (odborné knižné publikácie, metodické príručky) z oblasti pestovania a ochrany rastlín (2019 – Metodická príručka na stanovenie odolnosti pšenice na hubové choroby). Cieľ 16: Zaradiť do systému štátnych odrodových skúšok (oficiálnych a predskúšok) nové rastlinné materiály (novošlachtencov) pšenice, ovsa, tritikale a maku.</p> <p>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, línií vytvorených vo vlastných i cudzích programoch šľachtenia a odrôd hodnotených v rámci monitoringu kvality pšenice.</p>
Merateľný ukazovateľ	<p>K cieľom prvku 0910505: K cieľu 23: Monitorovaná plocha zhutnenia pôdy. K cieľu 27: Vypracovanie metodickej príručky. K cieľu 16: Počet novošlachtencov.</p> <p>K cieľom prvku 0910506: K cieľu 21: Počet vzoriek genetických zdrojov. K cieľu 23: Počet novošlachtencov pšenice ozimnej. K cieľu 24: Počet novošlachtencov pšenice ozimnej.</p>
Komentár k hodnoteniu a zdôvodnenie	<p>Cieľ č. 23 je splnený, v r. 2019 bolo vykonané monitorovanie zhutnenia pôdy (7. – 9. 8. 2019, 75 meraní v rozsahu 7 hod.) na výmere viac ako 250 ha pre VÚA - Experimentálne pracovisko Milhostov, s následným spracovaním výsledkov a konzultáciou. Merania zhutnenia pôdy boli robené prístrojom Penetrologger. Diagnostikované parcely javili čiastočné známky limitných hodnôt penetrometrického odporu pôdy, a preto ich odporúčame sledovať v ďalšom roku a následne prijať opatrenia.</p> <p>Následné (kontrolné) meranie zhutnenia pôdy (2. – 4. 12. 2019, 75 meraní v rozsahu 7 hod.) na výmere viac ako 250 ha pre VÚA - Experimentálne pracovisko Milhostov s následným spracovaním výsledkov a konzultáciou. Merania zhutnenia pôdy bolo robené prístrojom Penetrologger. Diagnostikované parcely javili čiastočné známky limitných hodnôt penetrometrického odporu pôdy, avšak za iných pôdnoklimatických podmienok ako pri letnom meraní. Preto ich odporúčame sledovať v ďalšom roku a následne znovu premerať v jarnom i letnom termíne.</p> <p>Cieľ č. 27 bol splnený. V r. 2019 bola pripravená a spracovaná metodická príručka z oblasti ochrany rastlín „Metodická príručka na stanovenie odolnosti pšenice na hubové choroby“ určená pre pracovníkov výskumných a šľachtiteľských organizácií a pre širokú pestovateľskú prax, ktorá je voľne dostupná na webovom sídle organizácie.</p>

	<p>Cieľ č. 16 bol splnený. V r. 2019 bolo do systému štátnych odrodových skúšok (oficiálnych a predskúšok) zaradených 24 nových rastlinných materiálov - novošľachtencov. Do oficiálnych skúšok (na povolenie alebo na predĺženie registrácie odrody) bolo zaradených 15 materiálov (6 oz. pšeníc, 3 mak siaty, 1 pš. špaldová, 4 ovos siaty, 1 tritikale) a 5 materiálov do predskúšok (2 mak siaty, 2 ovos siaty, 1 tritikale).</p> <p>Cieľ č. 21 bol splnený, k 31. 12. 2019 bola v aktívnej kolekcii Génovej banky SR udržiavaná kolekcia 19 038 vzoriek genetických zdrojov rastlín.</p> <p>Cieľ č. 23 bol splnený, v r. 2019 bola zhodnotená špecifická rezistencia 40 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. 2019 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 807 odrôd a novošľachtencov pšenice (z toho bolo spolu 200 vzoriek a to 43 novošľachtencov a 7 kontrolných odrôd pšenice zo 4 lokalít ÚKSÚPu skúšaných v štátnych odrodových skúškach, 413 genotypov a línií vytvorených vo vlastných i cudzích programoch šľachtenia a 194 odrôd z 86 odberných miest hodnotených v rámci monitoringu kvality pšenice v SR v roku 2019).</p>
--	---

NPPC – VÚTPHP

Program/podprogram/prvok	091 Podpora konkurencieschopnosti poľnohospodárstva a potravinárstva 09105 Poznatková podpora konkurencieschopnosti poľnohospodárstva 0910505 Výskum na podporu rastlinnej výroby
Cieľ	V roku 2019 bolo cieľom č. 17 vypracovať metodickú príručku z oblasti obhospodarovania a využívania trávnych porastov.
Merateľný ukazovateľ	Metodická príručka: Pestovanie brusnice vysokej (<i>Vaccinium corymbosum</i> L.) a obsah bioaktívnych látok v plodoch tohto ovocia v podmienkach severného Slovenska.
Komentár k hodnoteniu a zdôvodnenie komentára	Cieľ č. 17 je splnený. Metodická príručka: Medvecký, M.- Daniel, J.: „Pestovanie brusnice vysokej (<i>Vaccinium corymbosum</i> L.) a obsah bioaktívnych látok v plodoch tohto ovocia v podmienkach severného Slovenska“ (vydavateľ: NPPC - Výskumný ústav trávnych porastov a horského poľnohospodárstva Banská Bystrica, 2019, 45 s. ISBN 978-80-89800-15-5) bola v roku 2019 vypracovaná a v roku 2020 bude vytlačená a poskytnutá poľnohospodárskej praxi. Vydanie príručky bolo presunuté na začiatok roka 2020 z dôvodu komplexného spracovania výsledkov riešenia z rezortného projektu výskumu a vývoja, v rámci ktorého bola problematika riešená.

NPPC – VÚA

Program/podprogram/prvok	091 Podpora konkurencieschopnosti poľnohospodárstva a potravinárstva 09105 Poznatková podpora konkurencieschopnosti poľnohospodárstva 0910505 Výskum na podporu rastlinnej výroby 0910506 Odborná pomoc pre rastlinnú produkciu
Cieľ	Ciele prvku 0910505: Cieľ č.22 - Vypracovať odbornú publikáciu "Energetické plodiny vo vzťahu k pôdnemu prostrediu". Cieľ č. 26 – Vypracovať odbornú publikáciu "Šetrné spôsoby obrábania pôdy v komparácii s úrodou a ekonomikou" Cieľ prvku 0910506: Cieľ č.25 – Vypracovať odbornú publikáciu: „Invazívne druhy rastlín na poľnohospodárskej pôde“.

Merateľný ukazovateľ	<p>K cieľom prvku 0910505: Cieľ č.22: Odborná publikácia o vplyve pestovania energetických plodín ako Arundo donax, Miscanthus x giganteus, Elymus elongatus gaertner a Sida hermafrodita na zmeny vybraných indikátorov pôdy. Cieľ č. 26: Odborná publikácia o rôznych systémoch obrábania pôdy a ich vplyve na úrodu a ekonomiku pestovania.</p> <p>K cieľu prvku 0910506: Cieľ č.25: Odborná publikácia o invazívnych druhoch rastlín na poľnohospodárskej pôde.</p>
Komentár k hodnoteniu a zdôvodnenie komentára	<p>K cieľom prvku 0910505: Cieľ č. 22 bol splnený. Cieľ pre rok 2019 bol splnený, bola vydaná publikácia: B. Šoltysová – M. Danilovič. 2019. Energetické plodiny vo vzťahu k pôdnemu prostrediu. 60 s. ISBN 978-80-973565-0-7. Spracovaná odborná štúdia je prvotným uceleným materiálom hodnotiacim vplyv vybraných energetických plodín na zmeny základných pôdných vlastností. Hodnotenie indikátorov kvality pôdy pri tomto novom spôsobe využívania poľnohospodárskych pôd je nevyhnutnou súčasťou správneho manažmentu. Po konverzii poľnohospodárskej pôdy na porasty energetických rastlín bol pozorovaný pozitívny trend sekvestrácie organického uhlíka a celkového dusíka v pôde, negatívny trend poklesu obsahov prístupných živín (fosfor, draslík, vápnik) a hodnôt výmennej pôdnej reakcie a pozitívny trend zvýšenia prístupného horčíka v pôde. Bez pravidelnej aplikácie hnojív, predovšetkým fosforečných a draselných, nie je možné udržať obsah prístupných živín na dobrej úrovni a klesá ich obsah v pôde.</p> <p>Cieľ č.26 nebol splnený. Cieľ č.26 sa v roku 2019 neplnil, nakoľko jeho plnenie je naplánované na rok 2020.</p> <p>K cieľu prvku 0910506: Cieľ č.25 nebol splnený. Cieľ č.25 sa v roku 2019 neplnil, nakoľko jeho plnenie je naplánované na rok 2021.</p>

NPPC – VÚŽV Nitra

Program/ Podprogram/ Prvok	<p>Program: 091 „Podpora konkurencieschopnosti poľnohospodárstva a potravinárstva“ Podprogram: 09105 „Poznatková podpora konkurencieschopnosti poľnohospodárstva“: Ciele podprogramu: Predložiť dostupné poznatky pre efektívne využívanie genetického, reprodukčného a produkčného potenciálu hlavných druhov rastlín a hospodárskych zvierat.</p> <p>Prvok: 0910503 – „Výskum na podporu živočíšnej výroby“ Cieľ 11: Využiť kryokonzerváciu genetického materiálu HD, kráľika, hydiny a oviec pre potreby génovej banky. Cieľ 15: Vypracovať produkčné minimá pre chov dojníc a dojných oviec v podmienkach SR.</p> <p>Prvok: 0910504 – „Odborná pomoc pre živočíšnu produkciu“ Cieľ 14: Udržiavať a monitorovať živočíšne genetické zdroje v SR. Cieľ 17: Národná databáza krmív.</p> <p>Prvok: 0910507 – „Komplexný mechanizmus rozvoja rastlinnej a živočíšnej výroby“ Cieľ 2: Zapojiť do projektu príslušný počet subjektov pôsobiach v oblasti rastlinnej a živočíšnej výroby v príslušnom kalendárnom roku.</p> <p>Prvok :0900106 – „Propagácia rezortu“ Cieľ 8: Pripraviť a zorganizovať 34. ročník medzinárodného filmového festivalu „Agrofilm“.</p>
Komentár k plneniu cieľov prvku 0910503 za rok 2019	<p>Cieľ 11 bol splnený. Počas roku 2019 sa realizovali experimenty zamerané na vitifikáciu maturovaných kumulusoocytárných komplexov (COCs) kráv s ich následným rozmrazením, in vitro oplodnením a produkciou embryí v štádiu blastocysty. Cieľom bolo zvýšiť percento blastocyst a zlepšiť ich kvalitu. Dosiahla sa 65%-ná úspešnosť delenia boviných embryí. V porovnaní s</p>

	<p>predchádzajúcim obdobím sa podarilo asi 4-násobne zvýšiť zisk bovinných blastocýst. V priebehu roku 2019 sa realizoval aj odber dospelých králičích hematopoietických kmeňových buniek (AFSCs) a kmeňových buniek z tukového tkaniva domácich plemien králika (nitriansky a zoborský králik) pre účely Národnej génovej banky. Zistili sme, že kryokonzervácia králičích AFSCs negatívne ovplyvnila životaschopnosť a viedla 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. Riešenie bolo zamerané tiež na odber a analýzu kvality čerstvej spermy pôvodného slovenského plemena husí - slovenská biela hus. Tiež sme overovali vhodnosť kryokonzervácie blastodermálnych (BCs) resp. primordiálnych buniek (PGCs) sliepok plemena oravka, ako vhodného materiálu pre uchovanie génových zdrojov tohto plemena. Výsledky ukázali, že pre uchovávanie v génovej banke sú na kryokonzerváciu vhodnejšie PGCs bunky.</p> <p>Cieľ 15 bol splnený.</p> <p>Produkčné minimá pre chov dojníc a dojných oviec v podmienkach SR pre rok 2019 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 10 850 kg mlieka pre holštajské plemeno, 8 540 kg pre slovenské strakaté plemeno (chová sa v polointenzívnom, v mnohých chovoch aj v intenzívnom systéme) a 6 835 kg pre pinzgauský dobytok v polointenzívnom systéme a 5 615 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), 217 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 2019</p>	<p>Cieľ 14 bol splnený.</p> <p>V roku 2019 boli aktualizované údaje za Slovenskú republiku priamo v databáze živočíšnych genetických zdrojov (DAD-IS) na základe dát za rok 2018, ktoré boli zozbierané od chovateľských organizácií a Plemenárskych služieb SR š.p.. Zároveň bol prevádzkovaný národný webový server EFABIS (European Farm Animal Biodiversity System). 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). 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 2019 domáce plemená hospodárskych zvierat – ovce plemien valaška a slovenská dojná ovca, sliepky plemena oravka, japonské prepelice, ošípané plemena landras, králiky plemien zoborský a nitriansky. Zvieratá z chovu NPPC-VÚŽV Nitra sa zúčastnili viacerých výstav s účelom propagovať domáce plemená hospodárskych zvierat na Slovensku.</p> <p>Cieľ 17 bol splnený.</p> <p>Národná databáza krmív obsahuje informácie o výživovej hodnote krmív dostupných v Slovenskej republike. V roku 2019 bolo analyzovaných 472 krmív, z toho 431 objemových krmív, 15 jadrových krmív a 26 krmív spracovateľského priemyslu. Národná databáza krmív bola doplnená o výsledky chemických rozborov krmív, ktoré boli analyzované v roku 2019. Verejnosti sú údaje prístupné na stránke www.vuzv.sk.</p>
<p>Komentár k plneniu cieľov prvku 0910507 za rok 2019</p>	<p>Cieľ 2 bol splnený čiastočne.</p> <p>V rámci riešenia úlohy boli chovateľom a pestovateľom v decembri roku 2019 zaslané dotazníky s podrobnými informáciami o chovateľských a pestovateľských systémoch. Išlo o chovateľov dojčiacich kráv, ošípaných, oviec, kôz a pestovateľov viniča, zemiakov, ovocia, zeleniny a cukrovej repy. Vzhľadom na termín zaslania dotazníkov, ktorý súvisel s termínom získania databáz od MPRV SR, budú dotazníky vyhodnotené v roku 2020. Získajú 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 2019	Cieľ 8 bol splnený. 35. ročník medzinárodného filmového festivalu Agrofilm sa konal v NPPC v dňoch 30.09.-5.10.2019. Z celkového počtu 102 prihlásených filmov z 28 krajín medzinárodná odborná porota vybrala 42 filmov pre súťažné premietanie a udelila 14 cien. Hlavnú cenu Agrofilmu získal austrálsky film „Grassroots“. Cenu ministerky MPRV SR získal maďarský film „Po stopách včiel“, cenu medzinárodnej poroty získal britský film „V našich rukách“ a cenu RTVS získal slovenský film „Humínové kyseliny“. Okrem premietania v NPPC sa filmy premietali aj na SPU a UKF v Nitre, TU vo Zvolene, UK v Bratislave, UVLaF v Košiciach, JLF UK v Martine 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. Zaujímavé a odbornou aj laickou verejnosťou vysoko hodnotené bolo interaktívne filmovo-diskusné fórum na tému „Musia potraviny končiť v koši?“. 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.
--	---

NPPC – GR

Program: Podprogram: Prvok:	090 Tvorba, regulácia a implementácia politík 09003 Poznatková podpora tvorby politík 0900302 Koordinácia vedeckovýskumnej činnosti
Ciele	Cieľ č. 5: Pripraviť a manažovať projekty a výskumné zámery v rámci stratégie „Poznatkami k prosperite – Stratégia výskumu a inovácií pre inteligentnú špecializáciu SR“ (RIS III) Cieľ č. 6: Realizácia vedeckých a odborných podujatí s medzinárodnou účasťou
Merateľný ukazovateľ	K cieľu č. 5 - Počet vypracovaných projektov a výskumných zámerov K cieľu č. 6 - Počet organizovaných podujatí
Komentár k plneniu cieľov prvku 0900302 za rok 2019	Cieľ č. 5 bol splnený a vysoko prekročený, NPPC v roku 2019 pripravilo a manažovalo 1 zámer a 73 projektov: A) Zámery z OP EVS: - Optimalizácia procesov a tvorby politík MPRV SR B) Vypracované a schválené projekty za NPPC z OP KŽP: 310041F911: 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: SK-SRB-18-0035: Spolupráca v oblasti výskytu akrylamidu a kvalitatívnych aspektov pekárskych produktov z hybridnej obilniny tritikale SK-SRB-18-0018: Výlisky lisované za studena ako krmivo - hodnotenie nutričnej kvality APVV-18-0035: Oceňovanie ekosystémových služieb prírodného kapitálu ako nástroja hodnotenia sociálno-ekonomického potenciálu území APVV-18-0146: Charakterizácia a kryochovávanie nepreskúmaných hematopoietických kmeňových/progenitorových buniek slovenských plemien kráľika

APVV-18-0121: Vplyv zvieratá a faktorov prostredia na produkciu mlieka a zdravie vemená dojníc na Slovensku

APVV-18-0154: Molekulárno-metabolomický prístup k beta-D-glukánu a jeho ochrannej funkcii v rastlinnom organizme

C) Podané projekty:

Kódy projektov a ich názvy

- z OPVaI – výzva na podporu výskumno-vývojových kapacít:

NFP313010T122: Výskum a výroba progresívneho organického hnojiva

NFP313010Q840: Výskum a vývoj progresívnych závesných zariadení

NFP313010P265: Vyvinutie a inovácia nových zdravých potravín na báze medicínskych húb s dôrazom na zdravie človeka a jeho životné prostredie

NFP313010W112: Udržateľné systémy inteligentného farmárstva zohľadňujúce výzvy budúcnosti - SMARTFARM

NFP313010V890: Agrolesnícke systémy pre kombinovanú produkciu a efektívnejšie využívanie poľnohospodárskej krajiny

NFP313010V864: Technológie s vysokou pridanou hodnotou na báze dreva

NFP313010V856: Smart hnojivá - výskum a vývoj novej generácie environmentálne šetrných hnojív s postupným uvoľňovaním živín

NFP313010V844: Priemyselná biotechnológia a biotransformácia v produkcii biologicky aktívnych látok

NFP313010V387: Tvorba nukleových stád dojníc s požiadavkou na vysoký zdravotný status cestou využitia genomickej selekcie, inovatívnych biotechnologických metód a optimálneho manažmentu chovu (NUKLEUS)

NFP313010V336: Dopytovo-orientovaný výskum pre udržateľné a inovatívne potraviny, Drive4SIFood

NFP313010W508: Podpora produkcie slovenských potravín zlepšením ich kvality a bezpečnosti s dôrazom na výroby z ovocia a zeleniny

NFP313010W956: Podpora výskumu, vývoja a inovácií medzinárodných projektov NPPC schválených v programe H2020

NFP313010W580: Údajová a vedomostná podpora pre systémy rozhodovania a strategického plánovania v oblasti adaptácie poľnohospodárskej krajiny na klimatické zmeny a minimalizáciu degradácie poľnohospodárskych pôd

NFP313010Q840: Výskum a vývoj progresívnych závesných zariadení

NFP313010P265: Vyvinutie a inovácia nových zdravých potravín na báze medicínskych húb s dôrazom na zdravie človeka a jeho životné prostredie

NFP313010D481: Projekt výskumu a vývoja likvidácie exoparazitov na včelstvách so zameraním na likvidáciu klieštika včelieho

NFP313010C279: Výskum a vývoj receptúr cestovinárskych výrobkov s využitím ekologicky dopestovaných netradičných a pôvodných druhov plodín

NFP313010B959: Vybudovanie spoločného pracoviska a výskum šetrných procesov pri konzervovaní ovocia

NFP313010B958: Spoločné pracovisko a výskum zameraný na komplexné využitie netradičných olejní

NFP313010B960: Spoločné pracovisko a výskum možností celoročného využitia nízko potenciálového tepla z bioplynovej stanice na pridávanie hodnoty poľnohospodárskym produktom

- z INTERREG SK-CZ:

NFP304010Y185 Využitie superabsorpčných polymérov (SAP) ako inovačného nástroja na zmiernenie dopadov klimatických zmien v poľnohospodárstve

NFP304010Y201 Optimalizácia procesu komplexného spracovania primárnych bielkovinových zdrojov (rastlinného a živočíšneho pôvodu) na nové typy produktov s vysokou výživovou hodnotou

NFP304010Y294 Spolupráca a inovácie v oblasti zelených technológií spracovania zeleniny a ovocia

- z INTERREG SK-HU:

SKHU/1802/3.1/023, Názov: Co-innovation

- z APVV:

APVV-19-0231 Uplatiteľnosť pyrolýznych produktov na báze čistiarenských kalov a odpadovej biomasy v poľnohospodárstve (UPYRAGRO)

APVV-19-0394 Genomické riešenia suchovzdornosti pšenice letnej (MUDROMICS)

APVV-19-0235 Perspektívy vývoja slovenských agropotravinárskych trhov (PVSAT)

APVV-19-0245 Zmeny indikátorov kvality pôdy vo vzťahu k pestovaniu energetických plodín (URODENER)

APVV-19-0051 Potenciál poľnohospodárskych pôd pre udržanie potravinovej dostatočnosti Slovenska

APVV-19-0117 Potenciál synergie zmierňovania klimatickej zmeny a plnenia ekosystémových služieb udržateľným manažmentom poľnohospodárskej pôdy na Slovensku (POSYLA)

APVV-19-0227 Trvalo udržateľná intenzifikácia poľnohospodárstva prostredníctvom pestovania ďateliny lúčnej v horskej výrobnnej oblasti (TUI ďateliny lúčnej)

APVV-19-0584 Vývoj modelov transformácie neobhospodarovaných drevinami zarastených trvalých trávnych porastov na produkčné agrolesnícke pasienky (SILVOPASTORAL)

APVV-19-0111 Kryouchovávanie gamet a embryí hovädzieho dobytku pre účely génovej banky (Kryofertilita)

APVV-19-0404 Aplikácia prírodných látok na redukciu zdravotných porúch v chove králikov a hydiny (APNASURAPOUL)

APVV-19-0434 Uplatnenie biologicky aktívnych látok trúdieho plodu na podporu metabolických procesov a imunitnej odozvy zvierat (Trúdí plod)

APVV-19-0433 Multifunkčné okraje polí - biopásy na ornej pôde (MOP)

APVV-19-0470 Vplyv poľnohospodárskej výroby na kumuláciu rezíduí pesticídov a iných xenobiotík v zverine a rybách na Slovensku (PEREXZVER)

APVV-19-0453 Podpora autochtónnej biodiverzity na Slovensku prostredníctvom poznatkov o výživových potrebách druhov (BIODIVVYZ)

APVV-19-0157 Vypracovanie systému pre identifikáciu multi-tolerantných rastlinných genotypov (MUTOLC)

APVV-19-0544 Meranie, modelovanie a monitorovanie bioekonomiky (MBIO)

APVV-19-0500 Vývoj podporého nástroja na rozhodovania pre polointenzívny systém chovu dojníc na Slovensku (EkonMODsimmental)

APVV-19-0159 Pravosť včelieho vosku na Slovensku (PrVčVoSK)

APVV-19-0438 Čerstvý vs. skladovaný med: komplexné testovanie kvality slovenských medov po vytočení a počas skladovania pomocou fyzikálno-chemických, mikrobiologických a molekulovo-genetických metód (ČeSklaM)

APVV-19-0191 Ovplyvnenie aktivity svalových myogénnych kmeňových buniek moduláciou mikrobiológie črevného traktu u hydiny (Myomodprobio)

APVV-19-0234 Vývoj probiotického prípravku na báze autochtónnych laktobacilov pre lososovité ryby určeného na zlepšenie zdravia rýb a produkciu kvalitných potravín

APVV-19-0137 Metabolóm baktérií mliečneho kysnutia v nemliečnych alternatívnych potravinách (AlterDrink)

APVV-19-0036 FoodMetaGen - Nové efektívne metagenomické metódy na charakterizáciu mikrobiológie potravín (FoodMetaGen)

APVV-19-0045 EnviroCheese - Autochtónna mikrobiológia ako nositeľ unikátnych organoleptických vlastností tradičných slovenských syrov (EnviroCheese)

APVV-19-0031 SafeCheese - Mikrobiálne kontaminanty v tradičných slovenských syroch: ich eliminácia vedeckými nástrojmi založenými na kvantitatívnej analýze a matematickom modelovaní

APVV-19-0059 StainsAway - Farebné škvrny na historických papieroch: biologická a chemická charakterizácia spojená s ich odstraňovaním (StainsAway)

APVV-19-0471 Využitie potenciálu borievky (*J. communis* L.) v potravinárskom priemysle (NEWJUNIPERUS)

- z OPKŽP:

NFP310040W198 - Zníženie energetickej náročnosti verejnej budovy NPPC - objekt C

NFP310040X406 - Zníženie energetickej náročnosti verejnej budovy NPPC - genetika

- v rámci programu EÚ Horizont 2020:

Názov projektu: Towards climate-smart sustainable management of agricultural soils (EJP Soil), **ID proposal:** 862695 **výzva:** LC-SFS-20-2019

Názov projektu: Activated GENebank NeTwork (AGENT), **ID proposal:** 862613 **výzva:** H2020-SFS-2018-2020 (Sustainable Food Security)

D) Bežiacie 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.

Project ID: 862699: Advancing Sustainable Circular Bioeconomy in Central and Eastern European countries: BIOEASTsUP.

Cieľ č. 6 bol splnený, NPPC sa v roku 2019 podieľalo na organizácii 38 podujatí s medzinárodnou účasťou:

Podujatia NPPC s medzinárodnou účasťou (názov, dátum a miesto konania):

- „Burza výsledkov vedy a výskumu NPPC a využitie ich inovatívneho potenciálu pri formovaní strategických cieľov rezortu pôdohospodárstva v programovacom období 2021-2027“, 12.03.2019, NPPC-VÚEPP, Trenčianska 55 Bratislava;
- Spoločne za zachovanie a obnovu biodiverzity karpatských horských ekosystémov, 10.-11.4.2019, medzinárodná konferencia v Krynici (Poľsko);
- Deň makového poľa, 18.4.2019, Šurany;
- Vplyv poľnohospodárskej činnosti na kvalitu povrchových a podzemných vôd, 01.04. - 31.05.2019 Szentendre obec Szigetmonostor (Maďarsko);
- 5. medzinárodný „Deň fascinácie rastlinami“, 18.05.2019 v Piešťanoch;
- Agrolesnícky kongres „4th World Congress on Agroforestry“, 18.-24.5.2019, Montpellier (Francúzsko);
- 25. celoslovenský Deň poľa zameraný na krmoviny, medzinárodné podujatie, 23.5.2019, Liptovský Ondrej;
- Celoslovenské dni poľa a poľnohospodárska výstava (VIII. ročník), 4.-5.6.2019 Dvory nad Žitavou;
- Celoštátna výstava „Naše pole“, 11.-12.6.2019 v Nabočanoch (ČR);
- Spoločné ručné kosenie, workshop, 13.-14.6.2019, Slovenský raj – Vyšný Turník;
- Nanostructured carriers for improved cattle feed Mid-term meeting k projektu H2020 NanoFEED, 19-20.06.2019 Bratislava;
- Úvodná konferencia projektu InoEcoModel, 12.7.2019, Srbsko;

	<ul style="list-style-type: none"> • 18th International Symposium Forage Conservation (18. medzinárodné sympóziu Konzervácia krmív), 13.-16.8.2019, VUT Brno, ČR; • 46. ročník medzinárodnej poľnohospodárskej a potravinárskej výstavy AGROKOMPLEX, 22. - 25.08.2019 v Nitre; • Pestovanie vrbby košíkárskej a drobného ovocia na RVP Krivá na Orave, 6.9.2019, Krivá na Orave; • Vedecká konferencia „AGROBIODIVERSITY FOR IMPROVE THE NUTRITION, HEALTH AND QUALITY OF HUMAN AND BEES LIFE- 4TH INTERNATIONAL SCIENTIFIC CONFERENCE NITRA, SLOVAKIA“, 11.-12.9.2019 Nitra; • Workshop “Training on identification of botanical varieties in Triticum species”, 17. – 19. 9. 2019 • Odborný seminár Mestské ostrovy tepla: fenomén znižujúci kvalitu života v mestách (na príklade Trnavy), 19.9.2019 v Trnave; • FESTIVAL VEDY Európska noc výskumníkov, 27.09.2019 Bratislava; • 35. ročník Medzinárodného filmového festivalu Agrofilm, 30.09-05.10.2019, Nitra, Bratislava, Lužianky, Zvolen, Košice, Brezno, Martin; • Poznatky zo slovenskej apidológie, 16.10.2019 NPPC – VÚŽV Nitra Ústav včelárstva Liptovský Hrádok; • 100 rokov Výskumného ústavu ekonomiky poľnohospodárstva a potravinárstva (medzinárodná vedecká konferencia), 17.10.2019 Bratislava; • Uloženie vzoriek do Svetovej génovej banky na Svalbarde, 21.10.2019; • Vedecké sympóziu s medzinárodnou účasťou „Situácia v ekologicky zaťažených regiónoch Slovenska a strednej Európy“, 24 - 25.10.2019, Hrádok pri Jelšave; • Medzinárodný workshop projektu H2020 MCSA NanoFEED, 24.-25.10.2019, Praha; • Odborný seminár „Obilniny v každodennej praxi“, 6.11.2019 Piešťany; • Medzinárodná vedecká konferencia Urbanizovaná krajina, pôda a klíma, 7.11.2019 v Bratislave; • 11. odborný seminár so zahraničnou účasťou „Mak siaty pre Slovensko“, 12.11.2019 Piešťany; • Efektívny manažment trávnych porastov, odborný seminár, 27.11.2019, NPPC-VÚTPHP Banská Bystrica; • Vedecká konferencia so zahraničnou účasťou „Pestovateľské technológie a ich význam pre prax“, 05.12.2019 Piešťany; <p>Podujatia organizované v spolupráci s SAPV:</p> <ul style="list-style-type: none"> • 30 ročník medzinárodnej konferencie „DAGENE“ v dňoch 29.5.-1.6.2019 v Topoľčiankach; • 18. ročník medzinárodnej konferencie „APLIMAT 2019“, 5.-7.2.2019, Ústav matematiky a fyziky Strojníckej fakulty Slovenskej technickej univerzity v Bratislave; • ICOM 2019, 9th International conference on management, „People, Planet and Profit: Sustainable business and society“, at the Szent István University, Gödöllő, 13-14.6.2019, Gödöllő, Maďarsko • XXII. medzinárodné kolokvium o regionálnych vedách, Katedra regionálnej ekonomie a správy, Masarykova univerzita, 12.-14.6.2019, Velké Bílovice, Česká republika; • XLIX. International Biometrical Colloquium, 8.-12.9.2019, Siedlce, Poľsko • Pedagogické dni Srní – Česká republika, vedecká konferencia, 10.-13.9.2019, účasť cca 20 pôdoznalcov s príspevkami; • Medzinárodné kolokvium krajín V4 + FR „Adaptácia poľnohospodárskeho sektoru na klimatickú zmenu“, 23.-24.5.2019, veľvyslanectvo SR v Paríži (príspevok doc.J. Sobocká: Natural facing the climate change); • Medzinárodná XXVI. vedecká konferencia „Cudzorodé látky v potravinách a dysbalancie vo výžive“, 14.-15.3.2019, FCHPT STU v Bratislave.
--	--

8. Analýza činnosti NPPC v roku 2019 a perspektívy ďalšieho rozvoja

Činnosť NPPC bola v r. 2019 zabezpečovaná v súlade so zriaďovacou listinou, strednodobými prioritami a s koncepciou výskumu a vývoja v rezorte pôdohospodárstva SR.

Z celkovej pracovnej kapacity NPPC (421,45 FTE) pripadlo v roku 2019 na vlastnú vedecko-výskumnú činnosť 346,01 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 činnosti vyžiadanej orgánmi ústrednej štátnej správy sa odpracovalo 13,84 FTE (4,0 %), z kapacity vedeckých pracovníkov (137,55 FTE) to bolo 10,06 %.

NPPC v roku 2019 riešilo 17 rezortných projektov výskumu a vývoja, ktoré boli v zmysle účelovej formy financovania zo štátneho rozpočtu dotované sumou 1 599 937,00 EUR a inštitucionálnou formou financovania (1 193 800,00 EUR). Riešilo tiež 51 úloh odbornej pomoci s celkovou kontrahovanou sumou 16 172 863,00 EUR. Z uvedenej sumy však 5 570 464 EUR predstavovala úloha „Vytvorenie komplexnej informačnej databázy, jej spracovanie a vyhodnotenie pre účely zefektívnenia potravinárskej výroby, zlepšenia spracovania poľnohospodárskych výrobkov a zvyšovania konkurencieschopnosti potravinárskeho priemyslu v Slovenskej republike“ a 6 000 000 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 44 projektov APVV celkovej sume 1 112 514,00 EUR.

Riešili sa tiež nasledovné projekty a granty:

- 5 medzinárodných projektov v rámci programu Horizont 2020
- 1 projekt v rámci OP Kvalita životného prostredia
- 3 v rámci Programu spolupráce Interreg
- 5 úloh technickej pomoci
- 2 iné medzinárodné projekty (FADN, LUCAS)
- 3 OP Val (OP II)
- 8 vzdelávacích kurzov/projektov

Mimo finančných prostriedkov na úlohy riešené v rámci kontraktu č. 381/2018/MPRV SR - 300 získalo NPPC z ostatných domácich a medzinárodných projektov a úloh celkove **1 721 625,3 EUR.**

V roku 2019 boli vypracované a podané nasledovné projekty:

- 9 projektov v rámci OPVal: 7 projektov v rámci Výzvy na podporu dlhodobého strategického výskumu (1 projekt - NPPC ako žiadateľ a 6 projektov – NPPC ako partner); 1 podaný a doplnený projekt v rámci dofinancovania 3 projektov H2020 (DOFIH2020); 1 projekt na podporu mobilizácie excelentných výskumných tímov v oblastiach špecializácie RIS3 SK (URANOS);
- 2 projekty v rámci Dunajskej stratégie 2019;
- 5 návrhov projektov H2020;
- 4 projekty v rámci programu INTERREG;
- 2 projekty na zateplenie budov v NPPC Lužianky (OPKŽP);
- 1 vzdelávací projekt PRV;
- 27 projektov APVV.

V rámci výziev APVV predložilo NPPC 27 projektov, za cca 3,615 mil. EUR (podiel NPPC), ktoré sú zatiaľ v štádiu schvaľovania.

Mgr. D. Peškovičová, PhD. zastupovala SR v Stálom výbore pre poľnohospodársky výskum pri EK (SCAR). 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 a príprave programu Horizon Europe 2021 – 2027

(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).

Významná bola činnosť Mgr. Peškovičovej v iniciatíve BIOEAST, ktorej obsahom bolo najmä:

- Činnosť v BIOEAST rade (spoluorganizácia 5 zasadnutí v roku 2019 - 03,05,10,12; hosťiteľ SK Stále zastúpenie SR pri EK v Bruseli; 1 zasadnutie vo Varšave).
- Medzi dôležitú agendu rady v roku 2019 patrili napr. finalizácia Riadiaceho aktu iniciatívy (governance), príprava a pripomienkovanie dôležitých politických dokumentov, činnosti spojené s budúcim programovaním Horizon Europe (pripomienkovanie materiálov programu, analýza a prezentácia tzv. Partnerships, hľadanie expertov do Misií programu, Missions – zapojenie expertov, pripomienkovanie materiálov apod.).
- Reprezentácia iniciatívy BIOEAST a SK (MPRV SR) a účasť na medzinárodnej konferencii v rámci FI PRES 8.-10.7.2019, Helsinki <https://www.bioeconomy.fi/eubioscene19/>.
- Prezentácia iniciatívy BIOEAST a Slovenska na workshope „The role of communication and education in promoting circular and sustainable bioeconomy at local, regional and national level“, 8.7.2019 Helsinki, Fínsko.
- Workshopy EK - SCAR - BIOEAST Policy Support Facility nástroj na podporu strategického plánovania biohospodárstva v ČŠ – aktívna účasť s cieľom stanovenia priorít SK v oblasti podporných nástrojov na zvyšovanie povedomia o biohospodárstve.
- Podpora zapojenia ČŠ BIOEAST do projektov H2020 a do Horizon Europe (komunikácia s partnermi, vedúcimi konzorcií, hľadanie vhodných partnerov (NPPC sa zapojilo do podania 5 návrhov projektov H2020).
- Príprava pracovných skupín BIOEAST (tematických Working groups).
- Zastupovanie BIOEAST na medzinárodných podujatiach súvisiacich s biohospodárstvom, výskumom, inováciami.
- Príprava projektu H2020 BIOEASTsUP (NPPC - tretia strana projektu pre MPRV SR) , projekt sa začal riešiť v októbri 2019.

NPPC, prostredníctvom aktivít Mgr. Peškovičovej, spolupracovalo aj na tvorbe významných politických dokumentov:

- jedným z výsledkov Predsedníctva SK vo V4 (07/2018 – 06/2019) bola **deklarácia Common declaration of the Ministers of Agriculture and Ministers of Research** of the Visegrad Group (Czech Republic, Hungary, Poland and Slovakia), Bulgaria, Croatia, Estonia, Latvia, Lithuania, Romania and Slovenia on the future role of the BIOEAST Initiative in the context of Horizon Europe, 19.5. 2019 Stará Lesná, 28.5.2019 Brusel.
[\(https://bioeast.eu/download/bioeast_common_declaration_of_v4_and_bg_ee_hr_lt_lv_si_brussels_28052019_signed-2/\)](https://bioeast.eu/download/bioeast_common_declaration_of_v4_and_bg_ee_hr_lt_lv_si_brussels_28052019_signed-2/). Deklarácia zdôrazňuje dôležitosť prepojenia biohospodárstva a sektora primárnej poľnohospodárskej produkcie (ods.2) a dôležitosť zohľadnenia priorít regiónu (CEE, BIOEAST) pri programovaní Horizon Europe (ods. 7).
- 14594/19 - Závery Rady o aktualizovanej stratégii pre biohospodárstvo s názvom „Udržateľné biohospodárstvo pre Európu: ako lepšie prepojiť hospodárstvo, spoločnosť a životné prostredie“, ktoré Rada prijala na svojom 3 733. zasadnutí 29. novembra 2019 (spolupráca na texte, pripomienkovanie na národnej úrovni – MPRV SR MŠVVAŠ, v rámci rady BIOEAST).

Úlohy resp. projekty výskumu a vývoja, ktoré NPPC riešilo v roku 2019, 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 2019 vyplynulo spolu 166 realizačných výstupov (RV), z ktorých bolo 50 hmotných a 116 nehmotných. Jednotlivé RV sú uvedené v tab. 8 a 9.

Okrem zabezpečovania úloh výskumu a vývoja v SR získalo NPPC významné postavenie aj v medzinárodnom meradle. Dokumentuje to riešenie 14 medzinárodných projektov, aktívna účasť pracovníkov NPPC v 81 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.

Pracovníci NPPC aktívne pracovali v 107 orgánoch a komisiách ústrednej štátnej správy, v 63 profesných, záujmových združeniach, zväzoch a v 19 ostatných organizáciách s pôsobnosťou v pôdohospodárstve, v 35 vedeckých radách a v 35 redakčných radách periodík (kapitola 4.2.6.). V priebehu roku 2019 sa spracovalo a následne riadiacim orgánom s celospoločenským a regionálnym významom predložilo 30 podkladov pre prípravu legislatívnych predpisov a 45 koncepčných, prognostických a expertíznych materiálov pre riadiace orgány a 22 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 4.2.7).

Poskytovalo sa poradenstvo predovšetkým v oblastiach:

- poskytovanie údajov o BPEJ Úradu geodézie a kartografie - evidencia vlastníckych vzťahov k pôde,
- 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,
- rozbery pôd a ochrana poľnohospodárskej pôdy pred degradáciou eróziou, zhutnením, pred rizikovými látkami,
- terénne poradenstvo pri uplatňovaní pôdochranných 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,
- poskytovanie údajov na základe dotazov fyzických osôb týkajúcich sa predaja poľnohospodárskej pôdy a výšky ceny pôdy v jednotlivých regiónoch,
- 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,
- chemické analýzy pôdnych vzoriek a rastlinného materiálu pre účely hnojenia a dohnojovania plodín,
- poradenstvo na základe rozborov siláží, objemových krmív a krmných zmesí, vykonávanie klasifikácie krmív do akostných tried a výpočty výživných hodnôt krmív,
- problematika obhospodarovania trávnych porastov, zakladania a zlepšovania trávnych porastov z hľadiska zvýšenia kvality a kvantity produkcie, pasenia zvierat na trávnych porastoch, ochrany prírody a biodiverzity, problematiky energetických drevín a drobného ovocia,

- riešenie výživy hospodárskych zvierat, vypracovávanie chemických analýz krmív, projektov výroby a bilancovania krmív, výpočtoch zloženia krmných zmesí a krmných dávok,
- riešenie životných podmienok zvierat, modernizácie technologického vybavenia a postupov organizácie chovu hovädzieho dobytku, ošípaných a oviec, riešenie otázok kvality mlieka a mäsa, speňažovanie živočíšnych produktov,
- poradenské aktivity pre ochranu životného prostredia.

NPPC organizovalo konferencie, semináre, školenia, kurzy a prednášky (podrobne uvedené v kapitole 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 2019 zrealizovali 21 podujatí s medzinárodnou účasťou. Medzi najvýznamnejšie akcie patrili:

- Vedecká konferencia „Burza výsledkov vedy a výskumu NPPC a využitie ich inovatívneho potenciálu pri formovaní strategických cieľov rezortu pôdohospodárstva v programovacom období 2021-2027“ (NPPC-VÚEPP Bratislava, 12.3.2019),
- Medzinárodná vedecká konferencia „100 rokov Výskumného ústavu ekonomiky poľnohospodárstva a potravinárstva VÚEPP“ (hotel NH Gate One, Bratislava, 17.10.2019),
- Medzinárodná konferencia „Spoločne za zachovanie a obnovu biodiverzity karpatských horských ekosystémov“, 10.-11.4.2019,
- Medzinárodná vedecká konferencia „Urbanizovaná krajina, pôda a klíma“, (NPPC-VÚPOP Bratislava, 7.11.2019),
- Medzinárodná konferencia *DAGENE 2019* (Topoľčianky, 29.5.-1.6.2019)
- Medzinárodná konferencia „18th International Symposium Forage Conservation“ (13.-16.8.2019),
- Celoslovenské „dni poľa“ a poľnohospodárska výstava (VIII. ročník), (Dvory na Žitavou. 4.-5.6. 2019),
- Výstava „Deň fascinácie rastlinami 2019 Piešťany“ (NPPC-VÚRV Piešťany, 23.5.2019),
- Diskusné fórum v rámci 35. ročníka Agrofilmu " Musia potraviny končiť v koši?" (NPPC Lužianky, 2.10.2019).

Dôležitým hodnotiacim kritériom NPPC bola publikačná činnosť.

V roku 2019 pracovníci NPPC publikovali (na základe prepočítaných podielov pracovníkov) 928,00 prác z čoho bolo 78,23 pôvodných vedeckých prác, z ktorých 15,48 (19,76%) bolo uverejnených v karentovaných časopisoch. Na zahraničných a domácich vedeckých konferenciách bolo publikovaných 50,49 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 2019 pôsobilo v pedagogickom procese 26 prednášateľov z NPPC, ktorí na 10 slovenských a českých univerzitách odprednášali 1 589 hodín a odborne viedli 16 doktorandov a 60 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).

NPPC sa úspešne prezentovalo na Agrokomplexe 2019. Významné ocenenie **Zlatý kosák** získali:

Za vedu a výskum

- NPPC - Výskumný ústav rastlinnej výroby Piešťany a Dryland-Farming Institute, Hengshui, China za inovatívny prístup v šľachtení obilnín adaptabilných na zmenu klímy.
- NPPC - Výskumný ústav ekonomiky poľnohospodárstva a potravinárstva za komplexnú analýzu možností uplatnenia slovenských agropotravinárskych výrobkov na domácom a zahraničnom trhu.

Za rastlinnú výrobu a mechanizáciu

- NPPC - Výskumný ústav rastlinnej výroby, Piešťany, Výskumná šľachtiteľská stanica Malý Šariš, za nové modrosemenné odrody maku MS Diamant a MS Zafir s vysokou úrodou a veľmi dobrou odolnosťou proti chorobám a poľhaniu. Vhodné na pestovanie v rôznych pôdno – klimatických podmienkach.
- NPPC - Výskumný ústav rastlinnej výroby, Piešťany za odrodu pšenice špaldovej *Triticum spelta* L. odroda PN Mislina – ako prvej vyšľachtenej odrody pšenice špaldovej na Slovensku. Je to neskorá odroda s potravinárskou kvalitou, vhodná pre všetky oblasti pestovania a najmä pre ekologickú výrobu.

NPPC-VÚŽV Nitra už po šiesty krát realizoval expozíciu „Gazdovský dvor - U výskumníkov“ a rôzne sprievodné podujatia. Na 14. národnej výstave hospodárskych zvierat boli ocenené zvieratá z chovu NPPC-VÚŽV Nitra - kolekcia prasničiek plemena landras (1. miesto) a plemenné jarky plemena slovenská dojná ovca (2. miesto).

Pracovníci NPPC získali v roku 2019 rezortné vyznamenania:

Ing. Ján Huba, CSc. NPPC – VÚŽV Nitra za propagáciu výsledkov výskumu a slovenského agrozoznamu.

Ing. Zuzana Chrastinová NPPC – VÚEPP zaslúžilý pracovník rezortu pôdohospodárstva a rozvoja vidieka Slovenskej republiky.

doc. Ing. Stanislav Šilhár, CSc. – VÚP zaslúžilý pracovník rezortu pôdohospodárstva a rozvoja vidieka Slovenskej republiky.

NPPC – VÚŽV Nitra organizovalo a úspešne zrealizovalo 35. ročník medzinárodného filmového festivalu Agrofilm, ktorý sa konal v dňoch 30.9. - 5. 10. 2019. Na festivale bolo 102 prihlásených filmov z 25 štátov. Hlavnú cenu festivalu Agrofilm 2019 získal austrálsky film „Grassroots“. Cenu Ministerky pôdohospodárstva a rozvoja vidieka SR získal maďarský film „Po stopách včiel“.

Na základe dosiahnutých vedeckovýskumných poznatkov, bohatej publikačnej, poradenskej, vedecko-výchovnej, pedagogickej, koncepcnej a odbornoprofesnej činnosti NPPC za rok 2019 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 dlhodobo 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 2019, 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, 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, Hydromeliorácie š.p., regionálne strediská Pôdohospodárskej platobnej agentúry), pre ktoré sa spracovávali rôzne legislatívne, koncepčné, prognostické a expertízne materiály

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 vypracovávaní 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 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 FAO (GIEWS)).

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, šľachtiteľské organizácie, semenárske podniky, firmy vyrábajúce a distribuujúce prípravky na ochranu, výživu a stimuláciu rastu rastlín, 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 ďatelinovín 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 (Odbor technologických inovácií a spolupráce s praxou v Modre),
- 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 energetických 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 krmenia 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 samostatne 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, a efektívnych spôsobov využívania biomasy pre energetické účely.

Okresné úrady - lesné odbory – 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** a **Halali** 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.**

V Lužiankach dňa 31. 3. 2020

Spracovali:

Ing. Miroslava Súkeníková, 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
FADN	Informačnú sieť poľnohospodárskeho účtovníctva (Farm Accountancy Data Network)
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
GSAA	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
ISPÚ	informačnú sieť poľnohospodárskeho účtovníctva
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	samostatne hospodáriaci roľníci
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

TABUŔKOVÁ ČASŤ

Personálne obsadenie a štruktúra pracovníkov organizácie

Kategória pracovníkov	2018			2019			Rozdiel ± oproti 2018		
	eid. stav k 31. 12.	FTE	FTE %	eid. stav k 31. 12.	FTE	FTE %	eid. stav k 31. 12.	FTE	FTE %
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
Pracovníci spolu	500	491,66	100,0	435	421,45	100,0	-65	-70,21	0
z toho:	265	260,15	52,91	226/118 ženy	216,52	51,37	-39	-43,63	-1,54
A. Výskumníci	81	80,00	16,27	71/54 ženy	70,00	16,61	-10	-10,00	+0,34
B. Technici a ekvivalentný personál	111	110,00	22,38	99/69 ženy	97,67	23,18	-12	-12,33	+0,08
C. Pomocný personál	457	450,15	91,56	396/241 ženy	384,19	91,16	-61	-65,96	-0,40
Pracovníci výskumu a vývoja spolu (A+B+C)	43	41,51	8,44	39	37,26	8,84	-4	-4,25	+0,40
D. Režijný personál									

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

Počty a štruktúra výskumníkov (kategória A)

Kategória výskumníkov	2018			2019			Rozdiel ± oproti 2018		
	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	265	260,15	100,0	226	216,52	100,0	-39	-43,63	0,0
Z výskumníkov:	148	143,35	55,10	146	137,55	63,52	-2	-5,80	+8,42
a) vedeckí pracovníci spolu	6			6			0		
v tom: VKS I - DrSc.	-			-			-		
VKS I - CSc., PhD.	57			57			0		
VKS IIa	85			83			-2		
VKS IIb	6	6	2,31	3	2,70	1,25	-3	-3,30	-1,06
b) vedecko-technickí pracovníci spolu	1			0			0		
v tom: VTKS I	4			2			-2		
VTKS II	1			1			0		
VTKS III	111	110,80	42,59	77	76,27	35,23	-34	-34,53	-7,36
c) ostatní výskumníci s VŠ kvalifikáciou	6			7			1		
Vysokoškolskí profesori	8			8			0		
Vysokoškolskí docenti	21			21			0		
Členovia SAPV	11			12			1		
Doktorandi									

Tabuľka č. 3

Počty a štruktúra technického a ekvivalentného personálu (kategória B)

Kategória technického a ekvivalentného personálu	2018			2019			Rozdiel ± oproti 2018		
	evid. stav k 31. 12.	FTE	FTE %	evid. stav k 31. 12.	FTE	FTE %	evid. stav k 31. 12.	FTE	FTE %
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
Technici a ekvivalentný personál spolu	81	80,00	100,0	71	70,00	100,0	-10	-10,00	0,0
z toho:	2	2,00	2,50	1	1,00	1,43	-1	-1,00	-1,07
Technici vo výskume s VŠ kvalifikáciou									
Technici vo výskume ostatní	67	66,00	82,50	59	58,00	82,86	-8	-8,00	+0,36
Ekvivalentný personál s VŠ kvalifikáciou	8	8,00	10,00	8	8,00	11,43	0	0	+1,43
Ekvivalentný personál ostatný	4	4,00	5,00	3	3,00	4,28	-1	-1,00	-0,72

Tabuľka č. 4

Počty a štruktúra pomocného personálu (kategória C)

Kategória a rozloženie pomocného personálu	2018			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
Pomocný personál spolu	111	110,00	100,00	99	97,67	100,0	-12	-12,33	0,0
a) manažéri a admin. personál spolu	77	77,00	69,79	70	70,00	71,67	-7	-7,00	+1,88
v tom:									
úsek riaditeľa (vedenia)	20	20,00		28	28,00		+8	+8,00	
vedeckovýskumný úsek	10	10,00		11	11,00		+1	+1,00	
hospodársko-technický úsek	45	45,00		29	29,00		-16	-16,00	
účelové zariadenia	2	2,00		2	2,00		0	0	
b) robotnícke profesie spolu	34	33,00	30,21	29	27,67	28,33	-5	-5,33	-1,88
v tom:									
úsek riaditeľa (vedenia)	-	-		-	-		-	-	
vedeckovýskumný úsek	24	23,00		23	21,67		-1	-1,33	
hospodársko-technický úsek	-	-		-	-		-	-	
účelové zariadenia	10	10,00		6	6,00		-4	-4,00	
Z pomocného personálu pracovníci s VŠ kvalifikáciou	28	28,00		28	28,00		0	0	

Prehľad o vedeckej výchove a zvyšovaní kvalifikácie pracovníkov

	2018	2019
Počet pracovníkov vo vedeckej výchove (doktorandi)	2	7
Počet pracovníkov, ktorí získali:		
• vedeckú hodnosť PhD.	0	1
• vedeckú hodnosť DrSc.	-	-
• vedecko-pedagogickú hodnosť Doc.	1	1
• vedecko-pedagogickú hodnosť Prof.	0	1
Počet pracovníkov, ktorí boli preradení:		
• z VKS IIb do VKS IIa	1	2
• 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 roku (2019)

Charakter činnosti		Kapacita	
		FTE	%
Výskum spolu		346,01	82,1
z toho:	základný	52,25	15,1
	aplikovaný	279,92	80,9
	experimentálny vývoj	13,84	4,0
Poradenstvo		15,17	3,6
Výchova a vzdelávanie		6,32	1,5
Riadenie a správa		17,28	4,1
Obslužné činnosti		19,39	4,6
Podnikateľské činnosti		3,37	0,8
Činnosti vyžiadané orgánmi ústrednej štátnej správy (okrem účelových úloh)		2,11	0,5
Činnosti vo vedeckých a profesných organizáciách		1,69	0,4
Činnosti z delegovaných poverení v medzinárodných organizáciách		7,16	1,7
Ostatné činnosti		2,95	0,7
Spolu		421,45	100,0

Prehľad o pohybe pracovníkov v uplynulom r. 2019

Kategória pracovníkov	Prijatí pracovníci		Uvoľnení pracovníci				
	Spolu	Z toho konkurzom	Spolu	Dôvod ukončenia pracovného pomeru			
				Dôchodok	Výpoveď organizácie	Výpoveď pracovníka	Iný
A. Výskumníci	10		19		10	3	6
z toho:							
vedeckí pracovníci	4		11		6	3	2
vedecko-technickí pracovníci	-		-		-	-	-
inžinierski pracovníci	6		8		4	-	4
B. Technici a ekvivalentný personál	-		13		8	-	5
C. Pomocný personál	7		17		14	1	2
D. Režijný personál	5		5		1	-	4
Spolu (A+B+C+D)	22		54		33	4	17

Prehľad o odovzdaných a zavedených hmotných realizačných výstupov v roku 2019

NPPC – VÚP

Signatúra a názov výstupu	Charakteristika resp. parametre výstupu	Realizátori a užívateľia	Predpokladané účinky za dobu životnosti
Šťava z plodov arónie čiernoplodej	Lisovanie plodov arónie čiernoplodej	DAAT s.r.o., Trnava	Zákazka v hodnote 452,02 EUR
Kyselko	Príprava koncentráту hroznových kyselín	VVDP Karpaty, Pezinok	Zákazka v hodnote 624,70 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 2 761,20 EUR
Zahustený hroznový mušt	Zahusťovanie hroznového muštu	VPS - Vinohradníctvo PAVELKA A SYN, s. r. o., Pezinok	Zákazka v hodnote 2 264,18 EUR
Mikrobiálna biomasa na degradáciu olejov	Fermentácia mikrobiálnej biomasy	BTT s.r.o., Bratislava	Zákazka v hodnote 999,76 EUR
Beta-glukán z hlívy ustricovej	Izolácia beta-glukánu z hlívy ustricovej	NATURES s.r.o., Trnava	Zákazka v hodnote 33 842,40 EUR
Beta-glukánové vločky z hlívy ustricovej	Dehydratácia beta-glukánových vločiek z hlívy ustricovej	PLEURAN, s.r.o., Bratislava	Zákazka v hodnote 33 287,72 EUR
Raňajková zmes Hryzka	Príprava marketingových vzoriek raňajkovej zmesi	PEM Trade s.r.o., Púchov	Zákazka v hodnote 3 109,09 EUR

NPPC – VÚRV

Signatúra a názov výstupu	Charakteristika resp. parametre výstupu	Realizátori a užívateľia	Predpokladané účinky za dobu životnosti
Nová odroda pšenice letnej f. ozimnej PS Borna (vyšľachtená vo VŠS Vígľaš-Pstruša) zapísaná v r. 2019 do Listiny registrovaných odrôd SR.	Neskorá, vysoká, s oštinatým klasom, potravinárska kvalita 8-9, priemerná úroda zrna, HTZ 45,2 g (stredná až vysoká) s dobrou odolnosťou voči vyzimovaniu a poliehaniu, s vyššou odolnosťou voči chorobám. Má vysoký obsah lepku a vysokú väznosť vody múkou. Vo všetkých výrobných oblastiach prekonala kontrolnú odrodu s potravinárskou kvalitou 8-9 (E).	MPRV SR, poľnohospodárske podniky v SR a pravdepodobne v budúcnosti aj v zahraničí.	Počas registrácie odrody, t.j. 10 a viac rokov.
Nová odroda pšenice letnej f. ozimnej MS Julieta (vyšľachtená vo VŠS Malý Šariš) zapísaná v r. 2019 do Listiny registrovaných odrôd SR.	Stredne skorá, stredne vysoká, s bezostinatým klasom, potravinárska kvalita 7, s vyššou úrodnosťou, dobrou odolnosťou voči vyzimovaniu a poliehaniu, dobrým zdravotným stavom.	MPRV SR, poľnohospodárske podniky v SR a pravdepodobne v budúcnosti aj v zahraničí.	Počas registrácie odrody, t.j. 10 a viac rokov.
Nová odroda pšenice špaldovej PN Mislina (vyšľachtená vo VÚRV Piešťany) zapísaná v r. 2019 do Listiny registrovaných odrôd SR.	Ozimná, neskorá, vysoká, potravinárska kvalita 3, s vyššou úrodnosťou, stredná až nízka odolnosť voči poliehaniu, s dobrou odolnosťou voči vyzimovaniu, dobrý zdravotný stav, vhodná pre všetky oblasti pestovania.	MPRV SR, poľnohospodárske podniky v SR a pravdepodobne v budúcnosti aj v zahraničí.	Počas registrácie odrody, t.j. 10 a viac rokov.

Nová odroda pšenice dvojzrnovej PN Badurka (vyšľachtená vo VÚRV Piešťany) registrovaná v r. 2019.	Ozimná, stredne skorá, vysoká, s ostinatým bielym, stredne hustým a dlhým paralelným klasom. Odroda je určená na pestovanie na pôdach s nižším obsahom živín.	MPRV SR, farmári, poľnohospodárske podniky v SR	Odroda je vhodná pre ekologický systém pestovania.
Nová odroda maku siateho MS Diamant (vyšľachtená vo VŠS Malý Šariš) zapísaná v r. 2019 do Listiny registrovaných odrôd SR.	Stredne skorá modro semenná odroda, stredná výška rastlín, vysoký úrodový potenciál, odolnosť proti poliehaniu, vyvráteniu rastlín a vypadávaniu semena, dobrý zdravotný stav. Potravinárska odroda so stredným obsahom morfínu v suchej makovine.	Poľnohospodárske podniky v SR a ČR.	Počas registrácie odrody, t.j. 10 a viac rokov.
Nová odroda maku siateho MS Topas (vyšľachtená vo VŠS Malý Šariš) zapísaná v r. 2019 do Listiny registrovaných odrôd SR.	Stredne skorá modro semenná odroda, stredná výška rastlín, vysoký úrodový potenciál, odolnosť proti poliehaniu, vyvráteniu rastlín a vypadávaniu semena, dobrý zdravotný stav. Potravinárska odroda so stredným obsahom morfínu v suchej makovine.	Poľnohospodárske podniky v SR a ČR.	Počas registrácie odrody, t.j. 10 a viac rokov.
Nová odroda maku siateho MS Zafir (vyšľachtená vo VŠS Malý Šariš) zapísaná v r. 2019 do Listiny registrovaných odrôd SR.	Stredne skorá modro semenná odroda, stredná výška rastlín, vysoký úrodový potenciál, odolnosť proti poliehaniu, vyvráteniu rastlín a vypadávaniu semena, dobrý zdravotný stav. Potravinárska odroda so stredným obsahom morfínu v suchej makovine.	Poľnohospodárske podniky v SR a ČR.	Počas registrácie odrody, t.j. 10 a viac rokov.
Zaradenie 10 novošľachtencov do staničných skúšok vo vegetácii 2018/2019.	10 novošľachtencov, z toho 6 nšľ. oz. pšenice, 2 j. pšenice a 2 ovsa siateho.	Poľnohospodárske podniky v SR a ČR.	Genotypy obilnín 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 516 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 23 626 vzoriek 181 druhov, z toho v aktívnej 19 038 a v základnej kolekcii 4588 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, 17 jabloní 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 301 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.
Uchovávanie bezpečnostných kolekcii „safe duplication“	V bezpečnostnej kolekcii GB SR je uložených 2 850 vzoriek z GB ČR z VÚRV Praha-Ruzyňe v.v.i. a recipročne je v ČR uložených 3 919 vzoriek z GB SR. Uloženie semenných vzoriek do svetového úložiska na Svalbarde v počte 630 vzoriek GZR.	MPRV SR, Šľachtiteľské a vedecko-výskumné pracoviská v SR a medzinárodné organizácie	Dlhodobé zachovávanie biologickej diverzity genetických zdrojov rastlín v Slovenskej republike.
Metodická príručka na stanovenie odolnosti pšenice na hubové choroby.	Metodická príručka z oblasti ochrany rastlín	MPRV SR, prax, veda	Príručka pre stanovenia odolnosti pšenice na najvýznamnejšie hubové choroby s využitím súčasných poznatkov a výsledkov vlastnej experimentálnej práce.
<i>In vitro</i> kultúra <i>Sida hermaphrodita</i>	Výhonková kultúra na živných médiách, 1 klon	NPPC, UCM v Trnave	Uchovávaný biologický materiál pre realizáciu experimentov.
<i>In vitro</i> kultúry <i>Arundo donax</i>	Výhonková kultúra na živných médiách, 3 klony	NPPC, UCM v Trnave	Uchovávaný biologický materiál pre realizáciu experimentov.
Izoláty múčnatky trávovej na pšenici	Kolekcia 3 izolátov múčnatky trávovej na pšenici	Univerzita Komenského Bratislava – PRIF – Katedra genetiky	Zbierka izolátov sa uplatní pri štúdiu vzťahov patogén hostiteľ v rámci výučby predmetu genetiky rastlín.
Vzorky DNA izolované z listov, plodov a stopiek marhúľ zozbieraných od pestovateľov na Slovensku a v Rakúsku.	Vyzolovaná DNA z listov, plodov a stopiek marhúľ bude použitá na genetickú identifikáciu a štúdium genetickej diverzity odrôd marhúľ pomocou mikrosatelitných markerov.	Partneri projektu: NPPC-VÚRV; UCM v Trnave, FPV; HBLFA Francisco-Josephinum	Výsledky mikrosatelitných analýz DNA budú podkladom pre vytvorenie databázy obsahujúcej referenčné údaje z genetickej analýzy.
Súbor protokolov zo zberov vzoriek marhúľ u pestovateľov na Slovensku.	Oberové protokoly obsahujú detailné informácie o sade, GPS, o spôsobe pestovania, ošetrovania a zoznam pestovaných odrôd marhúľ.	Partneri projektu: NPPC-VÚRV; UCM v Trnave, FPV; HBLFA Francisco-Josephinum	Zozbierané údaje z odberových lokalít budú použité pre vytvorenie mapy odobratých vzoriek.
Meranie zhutnenia pôdy.	Diagnostika zhutnenia pôdy na výmere viac ako 250 ha v dvoch termínoch.	VÚA - Experimentálne pracovisko Milhostov	3 roky

„Prognóza úrody pšenice ozimnej v roku 2019“	Hodnotenie stavu porastov, zistenie úrodných prvkov s následným vypracovaním odporúčaní.	MPRV SR, prax, veda	1 rok – aktuálne výsledky
„Prognóza úrody jačmeňa jarného v roku 2019“	Hodnotenie stavu porastov, zistenie úrodných prvkov s následným vypracovaním odporúčaní.	MPRV SR, prax, veda	1 rok – aktuálne výsledky
„Prognóza úrody zrna kukurice siatej v r. 2019“	Hodnotenie stavu porastov, zistenie úrodných prvkov s následným vypracovaním odporúčaní.	MPRV SR, prax, veda	1 rok – aktuálne výsledky
„Monitorovanie stavu porastov kapusty repkovej pravej formy ozimnej v r. 2019“	Hodnotenie stavu porastov po prezimovaní.	MPRV SR, prax, veda	1 rok – aktuálne výsledky
Stanovenie nutričnej hodnoty Mungo fazule.	Práca v rámci stredoškolskej odbornej činnosti	Gymnázium J.B. Maginu vo Vrbovom, NPPC-VÚRV v Piešťanoch OPS, Celpo s.r.o. Detva	Informácie o nutričnej hodnote semena mungo fazule, vplyv rôznych spôsobov predúpravy na kvalitu semena, nutričná hodnota extrudovaných celozrnných chlebíkov z rôznych surovín s prídavkom fazule mungo využiteľné laickou verejnosťou, ale aj spoločnosťou Celpo pri výrobe inovatívnych výrobkov na báze extrudovaných chlebíkov.
Stanovenie kvality rôznych odrôd cibule.	Práca v rámci stredoškolskej odbornej činnosti	Stredná odborná škola obchodu a služieb v Galante, NPPC-VÚRV v Piešťanoch OPS, Zelseed s.r.o.	Informácie o obsahových látkach v rôznych odrodách a variantoch cibule využiteľné laickou verejnosťou, ale aj spoločnosťou Zelseed pri bližšej charakteristike odrôd cibule a tvorbe nových odrôd.
Protokol obsahu hubových glukánov v rôznych rastlinných matriciach pripravených rôznymi technologickými postupmi	Obsah celkového glukánu, alfa-glukánu a D-glukózy v rôznych matriciach	Natures s.r.o. Trnava, NPPC-VÚRV v Piešťanoch	Protokol napomôže spoločnosti Natures pri vývoji nových výživových doplnkov na báze hubového glukánu a taktiež pri optimalizácii technologických postupov.

NPPC – VÚTPHP

Signatúra a názov výstupu	Charakteristika resp. parametre výstupu	Realizátori a užívatelia	Predpokladané účinky za dobu životnosti
Projekt obhospodarovania lúk	Zlepšenie krmovínovej základne	Valaská	Zabezpečenie výroby kvalitného objemového krmiva
Projekt obnovy trvalých trávnych porastov	Zlepšenie krmovínovej základne pre hospodárske zvieratá a manažmentu obhospodarovania	Družstvo Podielnikov Včelince	Zabezpečenie výroby kvalitného objemového krmiva a zlepšenie krmovínovej základne pre hospodárske zvieratá
Projekt opatrení na revitalizovaných trávnych porastoch	Zlepšenie krmovínovej základne pre lesnú zver a manažmentu obhospodarovania lesných lúk	Lesná správa Kšinná	Zabezpečenie výroby kvalitného objemového krmiva z TTP a zlepšenie krmovínovej základne
Projekt obnovy lesných lúk na slovensko-českom pohraničí	Zlepšenie krmovínovej základne, zvýšenie biodiverzity, návrhy usmernenej pratotechniky	Lesy ČR – Svatý Štěpán	Zabezpečenie výroby kvalitného objemového krmiva z TTP a zlepšenie krmovínovej základne
Projekt opatrení na revitalizovaných trávnych porastoch	Zlepšenie krmovínovej základne, návrhy usmernenej pratotechniky	Lesná správa Nemšová	Zabezpečenie výroby kvalitného objemového krmiva a zlepšenie manažmentu obhospodarovania TTP

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 Liptovskú Tepličku, RD Hron Slovenskú Ľupču, PD Sebedín – Bečov, Ovčiarske Družstvo Dolná Lehota, RD Budču, PD Podlavice, Družstvo podielnikov Včelince, Lesy SR Prešov, Lesy SR Trenčín, RD Selce, MM AGROSPOL - Valaská, TEKRO Nitra, s.r.o., SHR a fyzické osoby záhradkárov a pestovateľov drobného ovocia a vrb	Poradenstvo v oblasti obhospodarovania a ošetrovania TP, agroenvironmentálneho obhospodarovania TP, obhospodarovania siatych porastov, zlepšovania skladby a kvality trávnych porastov, zakladania porastov, pestovania vrb a drobného ovocia
Možnosti využitia biokalu vo výžive trávnych porastov	Zlepšenie krmovínovej základne, návrhy usmernenej pratotechniky	RD Budča	Zabezpečenie výroby kvalitného objemového krmiva a zlepšenie manažmentu obhospodarovania TTP
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 4 Udržateľnosť zámerov projektu Klimatický park, č. 4	Správa k udržateľnosti zámerov projektu pre rok 2018-2019	Government of Municipality Szigetmonostor HU (LP, JTS HUSK)	Vypracovanie správy k udržateľnosti zámerov projektu podľa schváleného komunikačného plánu
Návrh manažmentových opatrení	Výskumná štúdia	Odborná a laická verejnosť	Poskytnutie vedeckých výstupov na obhospodarovanie trávnych porastov usmernenou pratotechnikou pre zabezpečenie zvýšenia starostlivosti o horské ekosystémy a ich funkcie.
Experimentálna stanica na demonštráciu prietokov vody v krajine	Vzdelávacie workshopy s témou ochrany prírody - experimentálna stanica, prezentácia, vzdelávacie poster	Žiaci ZŠ	Poskytnutie vedeckých výstupov z oblasti životného prostredia, ekosystémov, ochrany prírody, kolobehu vody v krajine

NPPC – VÚŽV

Signatúra a názov výstupu	Charakteristika resp. parametre výstupu	Realizátori a užívatelia	Predpokladané účinky za dobu životnosti
Databáza EFABIS	Hmotný realizačný výstup ÚOP č. 55 podľa kontraktu č. 381/2018/MPRV SR-300. Prevádzkovala sa databáza ŽGZ na Slovensku.	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. 50 podľa kontraktu č. 381/2018/MPRV SR-300. 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 dobytká	Hmotný realizačný výstup ÚOP č. 61 podľa kontraktu č. 381/2018/MPRV SR-300. Web-aplikácia určená pre manažment chovov s cieľom poskytnúť farmárom nástroj na určenie množstva emisií z chovu HD.	Chovatelia hovädzieho dobytká.	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. 57 podľa kontraktu č. 381/2018/MPRV SR-300. 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 k zlepšeniu ekonomiky výroby.

NPPC – VÚA

Signatúra a názov výstupu	Charakteristika výstupu	Realizátori a užívatelia	Predpokladané účinky za dobu životnosti
Aplikácia-Invázne druhy rastlín	Invázne nepôvodné druhy rastlín na poľnohospodárskej pôde.	MPRV SR a štátna ochrana prírody Slovenskej republiky a ďalšie orgány štátnej správy v zmysle zákona č. 150/2019 o prevencii a manažmente introdukcie a šírenia inváznych nepôvodných druhov.	Zlepšenie situácie v boji s inváznymi nepôvodnými druhmi na území SR.

Prehľad o odovzdaných a zavedených nehmotných realizačných výstupov v roku 2019

NPPC - VÚP

Signatúra a názov výstupu	Charakteristika výstupu	Realizátori a užívatelia	Predpokladané účinky za dobu životnosti
Stanovenie prítomnosti lieskových orieškov v cukrovinkách	Molekulárno-biologická analýza rôznych typov cukrovínok	Puratos NV, Groot-Bijgaarden, Belgicko	Zákazka v hodnote 300,00 EUR
Stanovenie rutínu v pohánkovej múke	Chemická analýza obsahu rutínu v dodanej vzorke pohánkovej múky	Mlyn Trenčan s.r.o., Trenčianska Turná	Zákazka v hodnote 40,26 EUR
Stanovenie kofeínu v kávovom extrakte	Chemická analýza obsahu kofeínu v kávovom extrakte	TOVA EU, s.r.o., Topoľčany	Zákazka v hodnote 15,00 EUR
Overenie účinnosti pasterizácie a mikrobiologickej stability kávového extraktu	Skladovací pokus	TOVA EU, s.r.o., Topoľčany	Zákazka v hodnote 818,12 EUR
Stanovenie limitu pasterizácie a doby spotreby kávového extraktu	Overenie výrobného postupu a skladovací pokus	TOVA EU, s.r.o., Topoľčany	Zákazka v hodnote 1 034,12 EUR
Stanovenie účinnosti sterilizačných procesov	Overenie účinnosti sanitačných postupov vo výrobe	TOVA EU, s.r.o., Topoľčany	Zákazka v hodnote 537,84 EUR
Stanovenie cukrov v sterilizovaných papričkách	Chemická analýza obsahu cukrov v sterilizovaných papričkách	Darwell spol. s.r.o., Bratislava	Zákazka v hodnote 58,00 EUR
Stanovenie akrylamidu v pelendrekových cukríkoch	Chemická analýza obsahu akrylamidu v potravinárskych výrobkoch	Cloetta Slovakia s.r.o., Levice	Zákazka v hodnote 1 000,00 EUR
Stanovenie akrylamidu v extrudovaných šošovicovo-kukurličných chrumkách	Chemická analýza obsahu akrylamidu v potravinárskych výrobkoch	Ján Cibulka – CIBI, Marcelová	Zákazka v hodnote 100,00 EUR
Stanovenie akrylamidu a asparagínu vo výrobkoch z kukuričnej krupice	Chemická analýza obsahu akrylamidu v potravinárskych výrobkoch	Ján Cibulka – CIBI, Marcelová	Zákazka v hodnote 400,00 EUR
Stanovenie akrylamidu a asparagínu v extrudovaných výrobkoch so zeleninovým práškom z cvikly, mrkvy a špenátu	Chemická analýza obsahu akrylamidu v potravinárskych výrobkoch	Ján Cibulka – CIBI, Marcelová	Zákazka v hodnote 500,00 EUR
Stanovenie akrylamidu v zeleninovom prášku z mrkvy	Chemická analýza obsahu akrylamidu v potravinárskych výrobkoch	Ján Cibulka – CIBI, Marcelová	Zákazka v hodnote 100,00 EUR
Stanovenie akrylamidu v raňajkových cereáliách	Chemická analýza obsahu akrylamidu v potravinárskych výrobkoch	FAMIDEA s.r.o., Banská Bystrica	Zákazka v hodnote 500,00 EUR
Stanovenie chloristanov v zelenine	Chemická analýza chloristanov v potravinárskych výrobkoch	PRETO Ryba, s.r.o., Žilina	Zákazka v hodnote 511,16 EUR
Slad	Optimalizácia hydrolýzy sladu	ZEMPRES s.r.o., Piešťany	Zákazka v hodnote 3 241,43 EUR
Alimenta 4.2	Predaj licencie k nutričnému softvéru Alimenta	Fakultná nemocnica Trnava	Finančný prínos 490,00 EUR
Stanovenie polyaromatických uhľovodíkov v pôdach	Fyzikálno-chemická analýza obsahu PAU vo vzorkách pôdy	NPPC-VÚPOP, regionálne pracovisko v Banskej Bystrici	Zákazka v hodnote 563,11 EUR

NPPC – VÚPOP

Signatúra a názov výstupu	Charakteristika výstupu	Realizátori a užívateľia	Predpokladané účinky za dobu životnosti
Odborné a strategické dokumenty a databázové a informačné produkty z riešenia rezortných projektov vedy a výskumu	<ul style="list-style-type: none"> • 35 výstupov v rámci Výskumného zámeru 2019 (vedecké a odborné príspevky v časopisoch, zborníkoch, štúdie, databázy) • 2 vedecké monografie a 26 odborných a vedeckých príspevkov publikovaných v domácich a zahraničných časopisoch • aktualizácia európskej databázy monitoringu zložiek životného prostredia a podklady do Správy o stave životného prostredia – informácia o erózií pôdy • atlas pôd záujmových území AGRO-RACIO, s.r.o., Liptovský Mikuláš a FARMA AGRO-Dúbrava, s.r.o. Kobyly. 	<p>MPRV SR, MŽP SR</p> <p>MPRV SR, MŽP SR</p> <p>MPRV SR, MŽP SR, verejnosť</p> <p>MPRV SR, poľnohospodárske subjekty</p>	priamo nevyčísliteľné
Odborné a strategické dokumenty a databázové a informačné produkty z riešenia úloh odbornej pomoci	<ul style="list-style-type: none"> • aktualizácia centrálného registra plôch porastov rýchlorastúcich drevín, • 3 správy o odhade úrod a produkcie hlavných poľnohospodárskych plodín, t.j. pšenice letnej f. ozimnej, jačmeňa siateho jarného a repky olejnej k termínom 10.05., 10.06. a 10.07. • 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. • vypracovanie pozícií SR k agendám WPIEI, • zabezpečená aktuálnosť poskytnutých vrstiev a atribútov v databáze uverejňovaných web aplikáciou v rámci Pôdneho portálu, • metodický návod 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 strategického materiálu „Zelenšie Slovensko – Stratégia environmentálnej politiky SR do roku 2030“, • aktualizovaná informačná databáza o kvalite drenážnych vôd SR, • aktualizovaná informačná databáza o kvalite závlahových vôd SR a klasifikácia závlahovej vody, • operatívne informovanie užívateľov zdrojov závlahových vôd v prípade, že nezodpovedá 1. triede v zmysle STN 757143, • aktualizovaná databáza potenciálnych území pestovania repky olejnej, pšenice, kukurice siatej na zrno na bioenergetické účely v rámci LPIS, 	<p>MPRV SR</p> <p>MPRV SR, užívateľia pôdy</p> <p>MPRV SR, užívateľia pôdy</p> <p>MPRV SR, MPRV SR, vlastníci pôdy</p> <p>MPRV SR, vlastníci pôdy</p> <p>MPRV SR</p> <p>MPRV SR</p> <p>MPRV SR</p> <p>MPRV SR, užívateľia závlah</p> <p>MPRV SR, užívateľia závlah</p> <p>MPRV SR</p>	priamo nevyčísliteľné

	<ul style="list-style-type: none"> • aktualizovaná databáza inventarizácie emisií v kategórií poľnohospodárska pôda za r. 2018; • publikácia priestorových údajov cez portál www.slovensko.sk, • aktualizácia registrov v systéme identifikácie poľnohospodárskych pozemkov (Quality Assessment). 	MPRV SR, MŽP SR, SHMÚ (NIS), verejnosť verejnosť MPRV SR, vlastníci pôdy	
APVV projekty	<ul style="list-style-type: none"> • 2 vedecké monografie, kapitola vo vedeckej monografii vydanej v zahraničí • 7 vedeckých publikácií v zahraničných karentovaných časopisoch, • 9 citácií v karentovaných časopisoch podľa SCI na publikácie v rámci projektu (bez autocitácie) v zahraničí, • 13 ostatných citácií na publikácie vytvorené v rámci riešenia projektu v nekarentovaných časopisoch, • 8 vedeckých prác publikovaných v zahraničných recenzovaných vedeckých časopisoch, • 6 vedeckých prác publikovaných v domácich recenzovaných vedeckých časopisoch, • 11 vedeckých prác publikovaných v zahraničných nerecenzovaných vedeckých časopisoch, • 5 vedeckých prác publikovaných v domácich nerecenzovaných vedeckých časopisoch, • 3 vedecké a odborné príspevky publikované v domácich a zahraničných vedeckých a odborných periodikách, • 3 abstrakty zo zahraničných konferencií, • 4 ústne a 6 posterových prezentácií predbežných výsledkov na medzinárodných vedeckých sympóziách, konferenciách a workshopoch, • obhajoba 4 diplomových a 1 doktorandskej práce súvisiacej s riešením projektu, • 1 nadväzujúci projekt v rámci SR do APVV • 1 doktorand, ktorého téma dizertačnej práce súvisí s riešením projektu, • 1 odborný seminár „Mestské ostrovy tepla: fenomén znižujúci kvalitu života (na príklade Trnavy)“, • 1 vedecká konferencia „Urbanizovaná krajina, pôda a klíma“. 	APVV, vedecká komunita	priamo nevyčísliteľné
Zahraničné projekty	<ul style="list-style-type: none"> • Štandardizovaná / harmonizovaná databáza krajinnej pokrývky a využitia krajiny LUCAS 2018 pre EÚ uložená v úložisku EUROSTAT. • Priebežné správy o stave riešenia. • Reprezentatívna kolekcia pôdných vzoriek a informácií o trávnych porastoch zaslaná do centrálného laboratória na analýzu požadovaných vlastností. 	EFTAS, EUROSTAT, vedecká komunita	priamo nevyčísliteľné

NPPC – VÚEPP

Signatúra a názov výstupu	Charakteristika výstupu	Realizátori a užívatelia	Predpokladané účinky za dobu životnosti
Ekonomická situácia v potravinárskom priemysle a maloobchode	výskumná správa	MPRV SR	Komplexný podkladový materiál pre prípravu strategických a koncepcných materiálov na rokovania na úrovni vlády SR, v EK a iných renomovaných inštitúciách o stave a perspektívach slovenského potravinárskeho priemyslu a potenciálnych možnostiach zvýšenia jeho konkurencieschopnosti.
Trh s poľnohospodárskou pôdou a trh nájmu pôdy na Slovensku - Výskum vývoja trhu s poľnohospodárskou pôdou v období jeho plnej liberalizácie	výskumná správa	MPRV SR	Vo výskumnej správe boli v nadväznosti na predchádzajúce roky monitorované transakcie s poľnohospodárskou pôdou vo vybraných 12 okresoch Slovenska z kúpno-predajných zmlúv týkajúcich sa prevodov poľnohospodárskej pôdy.
Zostavenie metodiky na identifikáciu a kvantifikáciu multifunkčných prínosov agropotravinárstva pre národné hospodárstvo vo väzbe na zabezpečenie potrebnej miery potravinovej bezpečnosti	výskumná správa	MPRV SR	Prínosy a vplyvy poľnohospodárstva a potravinárstva z hľadiska verejných statkov na krajnotvorbu, vidiecke oblasti, sociálnu a ekonomickú štruktúru vidieka, na biodiverzitu na farmách a životné prostredie, na kultúrne dedičstvo, prevenciu prírodných rizík, dopady na iné odvetvia národného hospodárstva.
Správa o poľnohospodárstve a potravinárstve SR za rok 2018 (Zelená správa)	realizačný výstup - správa	MPRV SR, NR SR, SPPK, výskumné ústavy, vysoké školy	Získavanie poznatkov o situácii v poľnohospodárstve a potravinárstve v SR v roku 2018 a vo svete, o medziročnom vývoji, poľnohospodárskej výrobe a trhu s poľn. produktmi, ekonomicko-finančnej situácii poľn. podnikov, rozvoji vidieka, regionálnom rozvoji, legislatíve a postavení poľnohospodárstva a potravinárstva v hospodárstve SR.
Komoditné situačné a výhľadové správy (18 správ)	realizačné výstupy – komoditné správy	MPRV SR, univerzity, široká odborná verejnosť	Správy zhodnocujú vývoj situácie a krátkodobý výhľad na slovenskom trhu obilnín, olejní, strukovín, cukrovej repy a cukru, zemiakov, zeleniny, ovocia, viniča hroznonorodého a hroznoného vína, priemyselných krmív, jatočného hovädzieho dobytka a teliat, jatočných ošípaných, oviec, kôz, jatočnej hydiny a vajec a mlieka.
Správa Slovenskej republiky pre „Monitoring a hodnotenie poľnohospodárskych politík OECD 2020	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 2020“.
Globálny informačný systém a systém skorého varovania FAO (GIEWS)	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 2017. 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 2017 v SR
Plán výberu poľnohospodárskych podnikov do výberového súboru FADN pre rok 2020	realizačný výstup	Národná komisia ISPÚ, DG AGRI	Bol vytvorený na základe finálnych výsledkov Štrukturálneho zisťovania fariem 2016, vykonaného Štatistickým úradom SR. V dôsledku štrukturálnych zmien v slovenskom poľnohospodárstve boli aktualizované počty podnikov výberového súboru v jednotlivých zoskupeniach podľa tried ekonomickej veľkosti a typu výrobného zamerania.
Údaje ISPÚ za účtovný rok 2018 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 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
Definitívny Ekonomický poľnohospodársky účet 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 definitívny EPÚ
I. odhad Ekonomického poľnohospodárskeho účtu za rok 2019	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 – III. štvrťrok 2019	realizačný výstup	MPRV SR	Štatistické zisťovanie "štvrtročný výkaz o nákupe a predaji mlieka, mliečnych výrobkov, mäsa, hydiny a vajec OBCHOD (MPRV SR) 1-04" je súčasťou Programu štátnych štatistických zisťovaní na roky 2018-2020 vydaného Vyhláškou Štatistického úradu Slovenskej republiky č. 250/2017 Z. z.

Nákladovosť vybraných poľnohospodárskych výrobkov v SR za rok 2018	realizačný výstup	MPRV SR	Očakávaným výstupom budú kalkulácie skutočných nákladov na produkciu vybraných poľn. plodín a chov vybraných kategórií zvierat, ako aj údaje o ich výnosovosti a výsledku hospodárenia za rok 2018 v triedení podľa výrobných oblastí a za Slovensko. Údaje sa využívajú pri prognózovaní a komparácii nákladovosti a výnosovosti poľnohospodárskych výrobkov.
Informačný systém zahraničného obchodu	realizačný výstup	MPRV SR	Archivovanie, prevádzkovanie databázy a sprístupňovanie údajov o vývoze/dovoze poľnohospodárskych produktov a potravinárskych výrobkov na slovenskom trhu.
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 za účelom objektívneho stanovenia cien jednotlivých druhov výrobkov, na ktorých dodávanie, alebo distribúciu pre žiakov je možné poskytnúť finančnú pomoc.
Analytické práce a SWOT pre Strategický plán SPP 2021-2027: Sektorová analýza pre Strategický plán SPP 2021-2027	realizačný výstup	MPRV SR	Komplexný popis súčasného stavu SR z hľadiska demografie, trhu práce, vidieckosti krajiny, pôdneho fondu, podzemných a povrchových vôd, štruktúry poľn. výroby, ľudských zdrojov v poľnohospodárstve, štruktúry potravinárskeho priemyslu, lesného a vodného hospodárstva, životného prostredia, dopadov na súčasti živ. prostredia a podporných politík.
Analytické práce a SWOT pre Strategický plán SPP 2021-2027: Kontextové indikátory pre SPP 2021-2027	realizačný výstup	MPRV SR	Spracovanie prehľadu 48 kontextových ukazovateľov ako podklad pre vypracovanie SWOT analýzy a identifikovania potrieb rozvoja poľnohospodárstva a potravinárstva SPP v novom Programovom období 2021-2027.
Analytické práce a SWOT pre Strategický plán SPP 2021-2027: SWOT analýza	realizačný výstup	MPRV SR	Identifikácia silných a slabých stránok, príležitostí a ohrození v rámci predbežne vytýčených špecifických cieľov SPP pre roky 2021-2027.
Analytické práce a SWOT pre Strategický plán SPP 2021-2027: Identifikácia potrieb	realizačný výstup	MPRV SR	Stanovenie potrieb intervenčných opatrení pre novú SPP 2021-2027 na základe Sektorovej analýzy, kontextových indikátorov, ukazovateľov vplyvu a výsledku.
Výpočet platieb pre oblasti s prírodnými alebo inými osobitnými obmedzeniami (ANC) pre programovacie obdobie 2021-2027	realizačný výstup	MPRV SR	Analýza hospodárenia subjektov v ANC oblastiach v porovnaní s produkčnými oblasťami a návrh metodiky kalkulácií pre kompenzáciu za hospodárenie v prírodne znevýhodnených oblastiach, na ktorú nadväzuje diferenciacia vyrovnávacích príspevkov pre jednotlivé kategórie ANC pre programovacie obdobie 2021-2027.

Vyhodnotenie ekonomickej bonity poľnohospodárskych a potravinárskych podnikov prihlásených do súťaže TOP AGRO 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 2018, 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 užívateľia	Predpokladané účinky za dobu životnosti
Molekulárna diagnostika vybraných vírusových patogénov rajčiaka jedlého (<i>Solanum lycopersicum</i>) vyskytujúcich sa na území Slovenskej republiky.	Metodika diagnostiky vírusových patogénov rajčiaka jedlého pomocou molekulárnych metód.	Partneri projektu: NPPC-VÚRV; UCM v Trnave, FPV, Kat. biotechnológie; Biomedicínske centrum SAV, Virologický ústav; Žilinská univerzita v Žiline, Výskumný ústav vysokohorskej biológie v Tatranskej Javorine, odborná verejnosť	Molekulárna diagnostika vírusových patogénov rajčiaka jedlého (<i>Solanum lycopersicum</i>): Vírus Y zemiaka, Vírus mozaiky uhorky, Vírus M zemiaka, Vírus S zemiaka a Vírus mozaiky rajčiaka reálne nebezpečných v súčasnosti na území Slovenskej republiky. Metodika určená pre skríning tobamovírusov v biologických materiáloch rajčiaka jedlého.
Stanovenie tobamovírusov na proteomickej úrovni.	Metodika stanovenia tobamovírusov na proteomickej úrovni.	Partneri projektu: NPPC-VÚRV; UCM v Trnave, FPV, Kat. biotechnológie; Biomedicínske centrum SAV, Virologický ústav; Žilinská univerzita v Žiline, Výskumný ústav vysokohorskej biológie v Tatranskej Javorine, odborná verejnosť	Metodika detekcie tobamovírusov na proteomickej úrovni v poľných a experimentálnych podmienkach na modelovej plodine rajčiaka jedlého pomocou dostupných imunochemických a molekulárnych diagnostických testov.
Hodnotenie poľnej odolnosti ovsu siateho a ovsu nahého voči <i>Blumeria graminis</i> f.sp. <i>avenae</i>	Determinácia nešpecifickej odolnosti genotypov ovsu siateho a ovsu nahého voči fytopatogénovi <i>Blumeria graminis</i> f.sp. <i>avenae</i>	VŠS Vígľaš – Pstruša	Údaje o nešpecifickej odolnosti jednotlivých genotypov voči fytopatogénom sú nevyhnutné v šľachtiteľskom procese tvorby nových odolných odrôd.
Hodnotenie poľnej odolnosti pšenice letnej formy jarnej voči <i>Blumeria graminis</i> f.sp. <i>tritici</i>	Determinácia nešpecifickej odolnosti genotypov pšenice letnej formy jarnej voči fytopatogénovi <i>Blumeria graminis</i> f.sp. <i>tritici</i>	VŠS Vígľaš – Pstruša	Údaje o nešpecifickej odolnosti jednotlivých genotypov voči fytopatogénom sú nevyhnutné v šľachtiteľskom procese tvorby nových odolných odrôd.

Hodnotenie poľnej odolnosti pšenice letnej a tritikale formy ozimnej voči <i>Blumeria graminis</i> f.sp. <i>tritici</i>	Determinácia nešpecifickej odolnosti genotypov pšenice letnej a tritikale formy ozimnej voči fytopatogénovi <i>Blumeria graminis</i> f.sp. <i>tritici</i> .	VŠS Vígľaš – Pstruša	Údaje o nešpecifickej odolnosti jednotlivých genotypov voči fytopatogénom sú nevyhnutné v šľachtiteľskom procese tvorby nových odolných odrôd.
Hodnotenie špecifickej odolnosti pšenice letnej a tritikale formy ozimnej voči <i>Blumeria graminis</i> f.sp. <i>tritici</i>	Determinácia špecifickej odolnosti genotypov pšenice letnej a tritikale formy ozimnej voči fytopatogénovi <i>Blumeria graminis</i> f.sp. <i>tritici</i> .	VŠS Vígľaš – Pstruša	Údaje o špecifickej odolnosti jednotlivých genotypov voči fytopatogénom sú nevyhnutné v šľachtiteľskom procese tvorby nových odolných odrôd.
Laboratórne testovanie klíčivosti ošetrovaného a neošetrovaného osiva pšenice letnej forma ozimná a repky olejnej ozimnej superabsorpčným polymérom počas simulovaného vodného stresu	Charakterizácia klíčivosti osiva ošetrovaného pomocou SAP a neošetrovaného osiva a rastu klíčivých rastlín v skorých štádiách vývoja pšenice letnej a repky olejnej v stresových podmienkach s nedostatkom vody.	PeWaS s.r.o., MPRV SR, odborná verejnosť	Vývoj jednoduchého a rýchleho laboratórneho testu na overenie klíčivosti semien poľnohospodárskych plodín ošetrovaných pomocou SAP pri nedostatku vlhky.
Kvalitatívne parametre makových olejov	Kvalitatívne parametre makových olejov vyprodukovaných slovenskými firmami, ale aj vstupných surovín semien maku ako je číslo kyslosti, jódové číslo, index zmydelnenia, profil mastných kyselín.	NPPC-VÚRV v Piešťanoch, VŠS Malý Šariš, Labris s.r.o., pestovatelia maku siateho a spracovatelia semena na produkciu oleja	Výsledky sú prínosom pre spracovateľov maku siateho, nakoľko poznatky kvality makového oleja môžu prispieť k jeho vyššej konkurencieschopnosti, predajnosti a marketingu nielen s makovým olejom, ale aj samotnou vstupnou surovinou.
Hodnotenie vplyvu testovaného ošetrovania na rast a produkciu pšenice letnej f. ozimnej v poľných podmienkach 2018/2019	Informačná správa	Agrobiosfer s.r.o.	Optimalizácia pestovateľskej technológie pšenice letnej f. ozimnej.
Hodnotenie vplyvu testovaného ošetrovania na rast a produkciu pšenice letnej f. ozimnej v poľných podmienkach 2018/2019	Dve informačné správy	Belba Belba plus, s.r.o	Optimalizácia pestovateľskej technológie pšenice letnej f. ozimnej.
Hodnotenie vplyvu testovaného ošetrovania na vzhádzanie a produkciu jarného jačmeňa v poľných podmienkach 2018/2019	Dve informačné správy	Belba Belba plus, s.r.o	Optimalizácia pestovateľskej technológie jarného jačmeňa.

Pokračovanie tab. č. 9

Hodnotenie vplyvu testovaného ošetrovania na úrodu kukurice siatej v poľných podmienkach v roku 2019	Informačná správa	Belba Belba plus, s.r.o	Optimalizácia pestovateľskej technológie kukurice siatej.
Hodnotenie vplyvu testovaného ošetrovania na vzchádzanie, rast a produkciu kapusty repkovej pravej v poľných podmienkach 2018/2019	Informačná správa	PeWaS s.r.o.	Zabezpečenie porastov kapusty repkovej pravej v podmienkach vodného stresu v čase sejby.
Hodnotenie vplyvu testovaného ošetrovania na rast a produkciu kapusty repkovej pravej v poľných podmienkach 2018/2019	Informačná správa	Belba Belba plus, s.r.o	Optimalizácia pestovateľskej technológie kapusty repkovej pravej.
Hodnotenie vplyvu testovaného ošetrovania na laboratórnu vzchádzavosť pšenice letnej f. ozimnej, kapusty repkovej pravej a iných.	Informačné správy	PeWaS s.r.o.	Optimalizácia technologického procesu aplikácie SAP na osivo poľných plodín.
Vybrané meteorologické údaje z lyzimetrickej stanice v Borovciach	Informačná správa	PD Dechtice	Vyhodnotenie efektivity produkčného procesu poľných plodín v PD Dechtice.
Hodnotenie vplyvu testovaných hnojív na rast mätonohu mnohokvetého v laboratórnych podmienkach	Informačná správa	VUCHT	Optimalizácia výživy rastlín v pestovateľskej technológii mätonohu mnohokvetého.
Hodnotenie vplyvu testovaných hnojív na rast mätonohu mnohokvetého v laboratórnych podmienkach - Bilancia dusíka	Informačná správa	VUCHT	Optimalizácia výživy rastlín v pestovateľskej technológii mätonohu mnohokvetého.
Popis a dokumentácia stavu sucha v katastri Borovce (okres Piešťany) v jednotlivých týždňoch r. 2019	Informačné správy cez užívateľské rozhranie www.intersucho.cz	SHMÚ	Odhad dopadu sucha na výnos hlavných plodín a tvorba mapových výstupov pre koncových užívateľov a verejnosť v rámci projektu DriDanube.
Informačná brožúra „Monitoring kvality pšenice v SR v roku 2019“	Brožúra v rozsahu 17 strán, zhodnotená technologická kvalita pšenice za rok 2019 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 vybrané 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. 2019 a následne ich môžu využiť pri obchodovaní so pšenicou.
Databáza GRISS https://griss.vurv.sk/	V informačnom systéme genetických zdrojov rastlín je k 31.12.2019 registrovaných 27 319 pasportných záznamov kompatibilných s medzinárodnými databázami, z toho 13 582 vzoriek obilnín a pseudoobilnín, 3631 strukovín, 614 olejní, 2 013 tráv 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.
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.
Výkon činností Národného kontaktného bodu „Medzinárodnej zmluvy o rastlinných genetických zdrojoch pre výživu a poľnohospodárstvo, ITPGRFA.	Realizácia činností v zmysle uznesenie vlády SR č. 909/2009 a uzn. NR SR č. 1940 z 9. februára 2010.	MPRV SR	Zabezpečenie medzinárodnej dohody.

Monitorovanie klíčivosti uložených vzoriek genetických zdrojov rastlín.	V Génovej banke SR bolo počas roka 2019 zmonitorovaných 1 772 vzoriek genetických zdrojov rastlín.	MPRV SR, Šľachtiteľské a vedecko-výskumné pracoviská v SR a medzinárodné organizácie	Zachovanie pôvodného genofondu a zhodnotenie potreby vykonania regenerácií vzoriek so zníženou klíčivosťou.
---	--	--	---

NPPC –VÚTPHP

Signatúra a názov výstupu	Charakteristika výstupu	Realizátori a užívateľa	Predpokladané účinky za dobu životnosti
Pestovanie brusnice vysokej (<i>Vaccinium corymbosum</i> L..) a obsah bioaktívnych látok v plodoch tohto ovocia v podmienkach severného Slovenska	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“
SLOVAK REPUBLIC report on systems in place and being developed to estimate emissions and removals from cropland management and grazing land management	Koncepcia - Kjótsky protokol LULUCF kategória Grassland, Grazing land management - SVK_KP-LULUCF-529-MS-2018-1990, SVK_KP-LULUCF-529-MS-2018-2013, SVK_KP-LULUCF-529-MS-2018-2014, SVK_KP-LULUCF-529-MS-2018-2015, SVK_KP-LULUCF-529-MS-2018-2016, SVK_KP-LULUCF-529-MS-2018-2017	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	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“
NATIONAL INVENTORY REPORT 2018 Greenhouse gas inventory 1990 - 2018	Koncepcia - Submission under the UNFCCC including information on reporting elements under the Kyoto Protocol for the years 2018, Slovak Hydrometeorological Institute Ministry of Environment of the Slovak Republic - Správa 6.8. Grassland (CRF 4.C)	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“
NATIONAL INVENTORY REPORT 2019 Greenhouse gas inventory 1990 - 2019	Koncepcia -Submission under the UNFCCC including information on reporting elements under the Kyoto Protocol for the years 2019, 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“
Emisné odhady	Proxy_2013-2018_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
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

Signatúra a názov výstupu	Charakteristika výstupu	Realizátori a užívatelia	Predpokladané účinky za dobu životnosti
Vplyv zrážok a teploty vo vegetačnom období kukurice na obsah živín v kukuričnej siláži	Nehmotný realizačný výstup ÚOP č. 57 podľa kontraktu č. 381/2018/MPRV SR-300 Metodika pre prax	MPRV SR, chovatelia.	Vzhľadom na to, že v sezónach s nízkym úhrnom zrážok v mesiacoch máj až august je obsah základnej energetickej zložky - škrobu obsiahnutý v sušine kukuričných siláží preukazne redukovaný, je dôležité z pohľadu zabezpečenia precíznej výživy zvierat v chovoch s presne nastavenými krmnými dávkami úmernými výživovým potrebám jednotlivých kategórií zvierat – priebežne monitorovať kvalitu krmív a dopĺňať nedostatok škrobu ďalšími krmivami.
Efektívna konzervácia kukuričného zrna pre výživu prežúvavcov	Nehmotný realizačný výstup ÚOP č. 57 podľa kontraktu č. 381/2018/MPRV SR-300 Metodika pre prax	MPRV SR, chovatelia.	Silážovanie vlhkého miaganého kukuričného zrna je ekonomicky najefektívnejším spôsobom konzervácie. Zaradenie vlhkého kukuričného zrna do výživy dojníc preukázateľne zvyšuje NEL celej krmnej dávky a následne aj produkciu mlieka. Definovanie správnych zásad pri výrobe tohto vysoko hodnotného jadrového krmiva môže pomôcť praxi pri prevencii výskytu technologických chýb, ako aj nežiaducich nutričných a energetických strát.
Vplyv klimatických podmienok na výživnú hodnotu strukovino-obilných miešaniek	Nehmotný realizačný výstup ÚOP č. 57 podľa kontraktu č. 381/2018/MPRV SR-300 Metodika pre prax	MPRV SR, chovateľská prax	Pestovaním a skrmovaním strukovín získame nielen kvalitné bielkovinové krmivo, ale je to aj jedna z možností, ako pokryť z domácich zdrojov časť ekonomicky náročných dovážaných bielkovinových krmív pre výživu zvierat.
Možnosti eliminácie nepriaznivého vplyvu prechodu zo zimnej krmnej dávky na pašu a v ďalších cykloch pasenia na úroveň bacherovej fermentácie mladého dobytká	Nehmotný realizačný výstup ÚOP č. 57 podľa kontraktu č. 381/2018/MPRV SR-300 Metodika pre prax	MPRV SR, chovatelia hospodárskych zvierat, poradcovia vo výžive	Prechod zo zimnej krmnej dávky na pašu sa nepriaznivo odráža na úrovni bacherovej fermentácie a tým aj na vnútornom prostredí organizmu a úprava jeho pomerov si vyžaduje určitú adaptačnú fázu, ktorá v našom prípade trvala 3 týždne. Nepriaznivé následky prechodu na pašu sa nám podarilo minimalizovať elimináciou jadrového krmiva z krmnej dávky pred pašou a prikrmovaním melasovanou slamou v období prechodu na pašu mladého dobytká.
Špecifiká prikrmovania jednotlivých druhov raticovej zveri z pohľadu ich výživových potrieb	Nehmotný realizačný výstup RPVV č. 57 podľa kontraktu č. 381/2018/MPRV SR-300 Metodika pre prax	MPRV SR, chovatelia.	Ak nie sú zohľadňované špecifiká výživy jednotlivých druhov zveri pri prikrmovaní, má to negatívny dopad na zdravotný stav zveri, ekonomiku prikrmovania a škody na lesných a agrárnych kultúrach
Udržiavanie a monitoring živočíšnych genetických zdrojov hydiny Slovenskej republiky	Nehmotný realizačný výstup RPVV č. 55 podľa kontraktu č. 381/2018/MPRV SR-300 Správa o ŽGZ hydiny	SZCH, chovatelia hydiny.	Udržiavanie a monitoring hydina pelemena orávka a japonskej prepelice.

Prehľad o poradenských aktivitách NPPC v roku 2019

Pomenovanie, druh, skupina aktivít - služieb	Rozsah služby v hodinách	Užívatelia poradenských služieb
Podklady legislatívnych noriem	359	MPRV SR, ŠPÚ, ŠVS,
Materiály pre riadiace orgány a zväzy	4 233	MPRV SR, ŠPÚ, ŠVS, chovateľské a pestovateľské zväzy
Objednané štúdie, projekty, expertízy a rozvojové programy	7 458	Prvovýrobcovia a spracovatelia poľnohospodárskych produktov, výrobcovia potravín, záujmové združenia
Poskytnuté konzultácie	7 243	Prvovýrobcovia a spracovatelia poľnohospodárskych produktov, výrobcovia potravín, záujmové združenia
Laboratórne analýzy	2 408	Prvovýrobcovia a spracovatelia poľnohospodárskych produktov, výrobcovia potravín, záujmové združenia
Organizovanie odborných podujatí	1 932	Odborná verejnosť
Organizovanie kurzov a školení	237	Odborná verejnosť
Vystúpenia na odborných podujatiach	433,5	Odborná verejnosť
Príprava inštruktážnych listoviek	1 825	Odborná verejnosť
Príprava veľtrhu AX'2019	730	Odborná verejnosť
Príprava a realizácia 35. ročníka Agrofilmu 2019	1 150	Odborná verejnosť
Spolu	28 008,5	
Spolu FTE	17,032	

Publikačná činnosť NPPC – (jednotlivé ústavy) za rok 2019

Kód	Názov a definícia kategórie	VÚPOP		VÚP		VÚEPP		VÚRV		VÚTPHP		VÚA		VÚŽV		NPPC	
		*	**	*	**	*	**	*	*	**	**	*	**	*	**	*	**
AAA	Vedecké monografie vydané v zahraničných vydavateľstvách	1	0,33													1	0,33
AAB	Vedecké monografie vydané v domácich vydavateľstvách	3	1,07			3	3,00	1	0,47					1	0,80	8	5,34
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			2	1,33											2	1,33
ABD	Kapitoly vo vedeckých monografiách vydané v domácich vydavateľstvách																
ACA	Vysokoškolské učebnice vydané v zahraničných vydavateľstvách													1	0,50	1	0,50
ACB	Vysokoškolské učebnice vydané v domácich vydavateľstvách	1	0,16											3	0,69	4	0,85
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	9	1,80	5	1,75			7	2,67					25	7,66	46	13,88
ADD	Vedecké práce v domácich karentovaných časopisoch			3	1,6											3	1,6

ADE	Vedecké práce v ostatných zahraničných časopisoch	2	1,10	1	1,00			2	0,73	1	1,00			11	4,71	17	8,54
ADF	Vedecké práce v ostatných domácich časopisoch	5	3,53			4	4,00			1	1,00			13	10,55	23	19,08
ADM	Vedecké práce v zahraničných časopisoch registrovaných v databázach Web of Science alebo Scopus	5	1,55	1	0,1			5	1,45	2	0,10			14	5,76	27	8,96
ADN	Vedecké práce v domácich časopisoch registrovaných v databázach Web of Science alebo Scopus	5	1,64	1	0,5			6	4,33	2	0,85			12	5,28	26	12,6
AEM	Abstrakty vedeckých prác v zahraničných časopisoch registrovaných v databázach Web of Science alebo Scopus																
AEN	Abstrakty vedeckých prác v domácich časopisoch registrovaných v databázach Web of Science alebo Scopus																
AEC	Vedecké práce v zahraničných recenzovaných vedeckých zborníkoch, monografiách																
AED	Vedecké práce v domácich recenzovaných vedeckých zborníkoch, monografiách	9	8,21					4	3,00			1	1,00	4	1,36	18	13,57
AEG	Abstrakty vedeckých prác v zahraničných karentovaných časopisoch													5	2,94	5	2,94
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	0,33	6	4,25	4	2,13	12	9,61	4	3,40	2	2,00	18	11,35	47	33,07
AFD	Publikované príspevky na domácich vedeckých konferenciách	1	0,50	8	7,95			2	0,53			2	2,00	8	6,44	21	17,42
AFE	Abstrakty pozvaných príspevkov zo zahraničných vedeckých konferencií																
AFF	Abstrakty pozvaných príspevkov z domácich vedeckých konferencií			1	1,00											1	1,00
AFG	Abstrakty príspevkov zo zahraničných vedeckých konferencií	12	9,50	10	8,06	2	1,80	6	2,80					19	13,27	49	35,43
AFH	Abstrakty príspevkov z domácich vedeckých konferencií	5	3,80	4	0,9			20	13,89	2	1,75	1	0,75	10	3,46	42	24,55
AFK	Postery zo zahraničných konferencií	3	2,33					1	0,17					5	2,82	9	5,32
AFL	Postery z domácich konferencií											1	1,00	4	1,70	5	2,70
AGI	Správy o vyriešených vedeckovýskumných úlohách			1	1,00	3	3,00			20	20,00			6	5,50	30	29,50
AGJ	Patentové prihlášky, prihlášky úžitkových vzorov, prihlášky dizajnov, prihlášky ochranných známk, žiadosti o udelenie dodatkových ochranných osvedčení, prihlášky topografií polovodič. výrobkov, prihlášky označení pôvodu výrobkov, prihlášky zemepisných označení výrobkov, prihlášky na udelenie šľachtiteľských osvedčení			1	0,7			7	4,90							8	5,60
BAA	Odborné knižné publikácie vydané v zahraničných vydavateľstvách																
BAB	Odborné knižné publikácie vydané v domácich vydavateľstvách	1	1,00			2	2,00			2	1,09	1	1,00	1	0,60	7	5,69

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												1	0,14	1	0,14	
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						4	4,00	2	2,00	5	5,00	14	11,73	25	22,73	
BDF	Odborné práce v ostatných domácich časopisoch	12	12,00	43	39,05	3	3,00	59	55,25	37	36,17	14	14,00	69	63,24	237	222,71
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)													6	3,74	6	3,74
BEF	Odborné práce v domácich zborníkoch (konferenčných aj nekonferenčných)			4	4,00	3	3,00	4	2,57					2	1,08	13	10,65
BFA	Abstrakty odborných prác zo zahraničných podujatí (konferencie...)			5	3,30									3	2,47	8	5,77
BFB	Abstrakty odborných prác z domácich podujatí (konferencie...)			3	2,73											3	2,73
BGG	Normy																
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													1	1,00	1	1,00
EAI	Prehľadové práce																
EAJ	Odborné preklady publikácií																
EDI	Recenzie v časopisoch a zborníkoch	5	5,33											2	0,70	7	6,03
EDJ	Prehľadové práce, odborné práce, preklady noriem; odborné preklady v časopisoch, zborníkoch					20	20,00							36	34,00	56	54,00
FAI	Zostavovateľské práce knižného charakteru (bibliografie, encyklopédie, katalógy, slovníky, zborníky, atlasy...)	1	1,00											1	0,18	2	1,18
GAI	Správy	33	31,73	9	8,65					1	1,00	2	2,00	5	5,00	50	48,38
GHG	Práce zverejnené spôsobom umožňujúcim hromadný prístup	9	9,00			3	3,00	5	4,50	13	12,75	2	2,00	36	35,75	68	67,00
GII	Rôzne publikácie a dokumenty, ktoré nemožno zaradiť do žiadnej z predchádzajúcich kategórií	22	22,00			3	3,00	16	14,88	7	7,00	140	137,50	56	47,76	244	232,14
Celkové hodnotenie publikačnej činnosti		145	117,91	108	87,87	50	47,93	161	125,75	94	88,11	171	168,25	392	292,18	1121	928,00

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 2019

Kód	Názov kategórie	VÚPOP	VÚP	VÚEPP	VÚRV	VÚTPHP	VÚA	VÚŽV	NPPC
1	Citácie v zahraničných publikáciách registrované v citačných indexoch Web of Science [SCI+SCOPUS]	840	455	13	403	29	35	1135	2910
2	Citácie v domácich publikáciách registrované v citačných indexoch Web of Science [SCI+SCOPUS]		8		8	4	2	24	46
3	Citácie v zahraničných publikáciách neregistrované v citačných indexoch	38	122	3	55	8	7	42	275
4	Citácie v domácich publikáciách neregistrované v citačných indexoch	162	1	5	25	11	25	117	346
5	Recenzie v zahraničných publikáciách	4							4
6	Recenzie v domácich publikáciách	1							1
	Spolu	1045	586	21	491	52	69	1318	3582
Impakt faktor ústavu		33,60	17,52	-	17,67	-	-	66,718	-

Prehľad o pedagogickej činnosti a vedeckej výchove v uplynulom roku 2019

Počet	Univerzita															Spolu
	SPU Nitra	UKF Nitra	ÚVLF Košice	TU Košice	TU Zvolen	ŽU Žilina	UCM Trnava	STU Bratislava	UK Bratislava	UMB Banská Bystrica	PU Prešov	MU Brno	VUT Brno	JU České Budejovice	Iné	
prednášateľov	11	1	1		1	1	4		2	1	3			1		26
vyučovacích hodín v r. 2019	342	130	26		5	54	626		8	93	288			17		1589
vedených diplomantov a bakalárov	15	2	2		1		12	2	4		10					60
vedených doktorandov	6						6	2				2				16
členov vedeckých rád	7						3	2	1		2		1	1	9	26
členov komisií pre štátne záverečné skúšky	4	1	1	1			5	2		2				1		17
členov komisií pre obhajoby PhD.	8	1	1	1	1		3	3		2		1		2	2	25
členov komisií pre obhajoby DrSc.	1	1	3												1	6
členov habilitačných a inauguračných komisií	14	3					4	1							2	24
diplomantov a bakalárov -absolventov	1	1					5	1	3		3				1	15
doktorandov po úspešnej obhajobe	1	1					1								1	4