	<b>Slovenská poľnohospodárska univerzita v Nitre</b> <b>Fakulta biotechnológie a potravinárstva</b>	Int. dok. č.: VS 1/2019
	<b>Výročné správy</b>	Výtlačok č.: 2 Lehota uloženia: 10

## SPRÁVA O VÝSLEDKOVÝ VEDECKOVÝSKUMNEJ ČINNOSTI

### Fakulty biotechnológie a potravinárstva Slovenskej poľnohospodárskej univerzity v Nitre

<b>Správu predkladá:</b> prof. Ing. Norbert Lukáč, PhD. – dekan FBP
<b>Správu vypracoval:</b> prof. Ing. Adriana Kolesárová, PhD. prodekan pre vedu, výskum a zahraničné vzťahy FBP

<b>Schválené Vedením FBP SPU v Nitre:</b> a/ <u>s</u> pripomienkami b/ bez pripomienok	<b>Dátum:</b> 25.02.2020
<b>Schválené Kolégiom dekana FBP SPU v Nitre:</b> a/ <u>s</u> pripomienkami b/ bez pripomienok	<b>Dátum:</b> 03.03.2020
<b>Schválené VR FBP SPU v Nitre:</b> a/ <u>s</u> pripomienkami b/ bez pripomienok	<b>Dátum:</b> 12.05.2020

<b>Počet výtlačkov: 2</b> Výtlačok č. 1 – Sekretariát dekana a tajomníčky Výtlačok č. 2 – Kancelária vedy a výskumu dekanátu
--

# Obsah

---

1. Postavenie vedeckovýskumnej práce pracovísk FBP v národnom a medzinárodnom meradle.....	4
2. Postavenie vedeckovýskumnej práce pracovísk FBP v medzinárodnom meradle .....	8
3. Štruktúra vedeckovýskumných projektov a najvýznamnejšie dosiahnuté výsledky .....	15
4. Finančné zabezpečenie výskumných projektov .....	29
5. Publikačná činnosť a informačné zabezpečenie VVČ .....	31
6. Personálne zabezpečenie vedy a výskumu, rozvoj ľudských zdrojov .....	49
7. Vydávanie vedeckých časopisov .....	50
8. Prezentácia výsledkov vedeckovýskumnej práce .....	55
9. Aplikácia a overovanie výsledkov vedeckovýskumnej činnosti .....	57
10. Habilitačné konanie a vymenúvanie profesorov.....	58
11. Čestné vedecké hodnosti „Doctor honoris causa“ .....	59
12. Popularizácia vedy a motivačné aktivity na podporu výskumu .....	59
13. Najvýznamnejší partneri pri riešení VVČ .....	63
14. Doktorandské štúdium .....	67
15. Záver .....	78

---

## Hodnotenie plnenia opatrení prijatých VR FBP v Nitre v roku 2019

### Prijaté opatrenia:

Opatrenie 1: aktívnejšie sa podieľať na príprave medzinárodných projektov vrátane bilaterálnych projektov.

Opatrenie 2: poskytnutie odborného poradenstva vyškolenými pracovníkmi pri tvorbe a realizácii medzinárodných projektov na úrovni fakulty a univerzity.

Opatrenie 3: intenzívnejšie využívať infraštruktúru Centra excelentnosti pre bielo-zelenú biotechnológiu a univerzitného Výskumného centra AgroBioTech.

Opatrenie 4: spracovať zoznamy časopisov s ich hodnotou kvartilu pre jednotlivé oblasti výskumu a zverejniť na web stránke.

Opatrenie 5: intenzívnejšia tímová práca smerujúca k dosiahnutiu spoločných fakultných cieľov.

### Plnenie opatrení:

Opatrenie 1: Na FBP v roku 2019 bolo podaných 15 projektových návrhov medzinárodných grantových schém, v roku 2018 to bolo 18, čo je porovnateľné s rokom 2018. Medzi úspešné projekty v roku 2019 patria EIT Food Hub, výskumný bilaterálny projekt Slovensko-Bielorusko RD 2019, multilaterálny DS-FR 2019 a Jean Monet (výskumný). Návrh opatrenia bude pretrvávajúť aj v roku 2020.

Opatrenie 2: Plnenie opatrenia je zatiaľ na úrovni fakulty, vedenie realizuje kroky pre poradenstvo a pomoc pri administratívnej časti prípravy projektov, čo je zabezpečené na Oddelení vedy, výskumu a zahraničných vzťahov a to ako aj v príprave, tak aj v administrácii projektov. Pracovníci sa zúčastňujú školení. Návrh opatrenia bude pretrvávajúť aj v roku 2020.

Opatrenie 3: Snahou vedenia SPU ako aj FBP a Výskumného centra AgroBioTech je intenzívnejšie využívať infraštruktúru Centra excelentnosti pre bielo-zelenú biotechnológiu a univerzitného Výskumného centra AgroBioTech. Vedenie univerzity, fakulty a VC ABT prijali účinné opatrenia, ktoré umožnili intenzívnejšie využívanie výskumnej infraštruktúry. Návrh opatrenia bude pretrvávajúť aj v roku 2020.

Opatrenie 4: V spolupráci s SIPK bol spracovaný zoznam časopisov od roku 2015 podľa JCR s príslušnými kvartilmi, v ktorých FBP publikovala v posledných rokoch. Zoznam bol poskytnutý pracovníkov fakulty a možné informácie zverejnené na web stránke. Opatrenie bolo splnené. Aktualizácia zoznamov bude pretrvávajúť aj v roku 2020.

Opatrenie 5: Vedenie fakulty iniciuje aktivity smerujúce k intenzívnejšej tímovej práci z dôvodu dosiahnutia spoločných fakultných cieľov. Pri príprave projektových návrhov, podujatí, propagácii a iných aktivitách sa kreujú tímy, ktoré prispievajú k zvýšeniu spoločných fakultných cieľov. Podieľaním sa na spoločných výskumných úlohách sa darí skvalitňovať výstupy v indexovaných časopisoch s vyšším impakt faktorom. Opatrenie sa plní.

## 1. Postavenie vedeckovýskumnej práce pracovísk FBP v národnom a medzinárodnom meradle

- Profilácia výskumných pracovísk a ciele výskumu v roku 2019 a stručná charakteristika vedeckovýskumného zamerania fakulty, priority, trendy

Fakulta biotechnológie a potravinárstva (ďalej FBP) Slovenskej poľnohospodárskej univerzity v Nitre (ďalej SPU) v roku 2019 pokračovala v riešení úloh vedeckovýskumnej činnosti v súlade so schváleným strategickým dokumentom – Dlhodobým zámerom FBP. Strategickým materiálom pre oblasť výskumu a inovácií na Slovensku do roku 2020 je dokument „Poznatkami k prosperite – Stratégia výskumu a inovácií pre inteligentnú špecializáciu SR (RIS3 SK)“, ktorý bol schválený uznesením vlády SR č. 665 z 13. novembra 2013. Zároveň fakulta prostredníctvom univerzity prispieva k programu pre potraviny na rok 2020, podporuje politiku EÚ v oblasti zdravia, potravín a poľnohospodárstva, prispieva k národným rozpočtom na výskum, stimuluje spoluprácu medzi výskumom a podnikmi a prispieva k znalostným a inovačným schémam v oblasti potravín a poľnohospodárstva. Základné pracoviská FBP - Katedra biochémie a biotechnológie (ďalej KBB), Katedra fyziológie živočíchov (ďalej KFŽ), Katedra hygieny a bezpečnosti potravín (ďalej KHBP), Katedra chémie (ďalej KCH), Katedra mikrobiológie (ďalej KMi), Katedra technológie a kvality rastlinných produktov (ďalej KTKRP) a Katedra technológie a kvality živočíšnych produktov (ďalej KTKŽP) prispieva predovšetkým k riešeniu otázok moderných biotechnológií, biológie, potravinárstva vrátane technológie potravín, nealko nápojov, sladovníctva a pivovarníctva, vinárstva, gastronómie a bezpečnosti a kontroly potravín. Smerovanie vedeckovýskumnej činnosti FBP je v troch nasledovných oblastiach:

**Biotechnológie** predstavujú výskum v oblasti rastlinných, živočíšnych, mikrobiálnych, potravinárskych a environmentálnych biotechnológií. Mapovanie genetickej diverzity obilnín, pseudoobilnín a strukovín, analýza a úprava celiakálne aktívnych bielkovín, predstavujú oblasť rastlinných biotechnológií. Živočíšne biotechnológie sa zaoberajú embryotechnológiami, magnetickou separáciou živočíšnych buniek, získavaním, zmrazovaním a hodnotením kvality živočíšnych genetických zdrojov v podmienkach ex situ in vitro, stanovením viability, expresie receptorov a markerov proliferácie a sekrečnej aktivity buniek a bunkových línií živočíchov. Mikrobiálne biotechnológie riešia techniky kultivácií a identifikácie mikroorganizmov, oblasť determinácie nových produkčných kmeňov mikroorganizmov, analýzu antioxidantných enzýmových systémov kvasiniek a využitie antimikrobiálnych látok na prírodnej báze. Nutrigenetická analýza vybraných génov živočíšnych modelov a génov súvisiacich s hodnotením bezpečnosti potravín, vývoj nových fermentovaných mäsových a mliečnych výrobkov po prídavku prírodných zlúčenín, štartovacích a probiotických kultúr tvoria významnú časť biotechnológií.

**Biológia** zahŕňa biologický výskum v oblasti bunkovej a molekulovej biológie využitím molekulových, biochemických, analytických a mikrobiologických metód a techník génového inžinierstva. Biologický výskum je zameraný na determináciu účinkov biologicky aktívnych látok a extraktov na fyziologické procesy živočíchov, vyhodnotenie spermogramov laboratórných, domácich a hospodárskych zvierat, determináciu účinku indukovaného oxidatívneho stresu na bunky a bunkové línie, hodnotenie účinkov bioaktívnych prírodných látok (protektívnych a rizikových) na bunky a bunkové línie, kryokonzerváciu spermií a kvalitu inseminačných dávok. Oblasť mikrobiológie hodnotí kvalitu pôdy cez stanovenie biologických parametrov vzhľadom k pôdnej úrodnosti a ochrane pôdy, využívanie screeningových mikrobiologických metód pri identifikácii baktérií a antibiotickej rezistencie

mikroorganizmov a ich antimikrobiálnej aktivite. Oblasť chémie sa zaoberá environmentálnym monitoringom obsahu rizikových a cudzorodých látok v biotických a abiotických zložkách prostredia, v pôde, vode, v rastlinách a živočíchoch.

**Potravinárstvo** zahŕňa vedeckú činnosť v oblasti spracovania rastlinných a živočíšnych produktov z pohľadu zachovania nutričnej, hygienickej, technologickej a senzorickej hodnoty z nich vyrábaných potravín, v oblasti nealko nápojov, vinárstva, sladovníctva a pivovarníctva, gastronómie a bezpečnosti a kontroly potravín. Výskum je zameraný na komplexné hodnotenie kvality surovín a potravín, konkrétne hodnotenie kvality, mlieka a mliečnych výrobkov, mäsa a mäsových výrobkov, medov a včelích produktov, obilnín, olejnin, strukovín, okopanín, špeciálnych plodín, ale aj na výskum reologického správania cesta z rôznych typov múk, vývoj výrobkov na báze cereálií a pseudocereálií s pridanou nutričnou hodnotou, výrobkov určených pre konzumentov so špecifickými výživovými potrebami, na hodnotenie kvality sladovníckeho jačmeňa, sladu a optimalizácia sladovníckych a pivovarníckych technológií, hodnotenie kvality nealko nápojov, vína, ovocia, zeleniny a vývoj nových produktov. Významnú časť predstavuje výskum rastlinných biologicky aktívnych látok a možnosti ich využitia pri výrobe funkčných potravín, hodnotenie bezpečnosti surovín a potravín z hľadiska kontaminácie mikroorganizmami, mykotoxínmi, ťažkými kovmi a spôsoby minimalizácie vstupu rizikových prvkov do potravinového reťazca človeka, determinácia falšovania a autentifikácie potravín.

- Pracoviská fakulty s exkluzívnym postavením v rámci SR. Oblasť, ktoré sú súčasťou domácich výskumných sietí (interdisciplinárnych projektov)

Výskumné aktivity 7 pracovísk FBP sú odrazom vybudovaného materiálneho zázemia, kvality ľudského potenciálu, ale aj finančných možností jednotlivých grantových schém. Fakulta biotechnológie a potravinárstva sa zapájala do riešenia aktuálnych celospoločenských výziev v odvetviach pôdohospodárstva využívaním najmä **národných grantových schém APVV, VEGA a KEGA**.

**KBB:** analýzy polymorfizmu DNA a bielkovín rôznych druhov obilnín, pseudoobilnín, olejnin a strukovín, štúdium technologickej kvality obilnín s využitím molekulárnych markerov, úprava výživových vlastností cereálnych bielkovín fermentáciou s cieľom prípravy potravín pre celiakov, štúdium enzýmových antioxidantných systémov liehovarníckych kvasiniek *Saccharomyces cerevisiae*, analýza bielkovín vyvolávajúcich celiakiu, štúdium antioxidantnej aktivity ovocia, zeleniny a potravín, príprava a využitie zdraviu-prospešných látok z hľivy ustricovitej, manipulácie s embryami, spermiami a kmeňovými bunkami hospodárskych zvierat a hodnotenie ich kvality fluorescenčnej, konfokálnej a elektrónovej mikroskopie a flow cytometrie.

**KFŽ:** determinácia účinkov biologicky aktívnych látok na fyziologické procesy živočíchov, hodnotenie účinkov prírodných látok, rastlinných extraktov a toxikantov na reprodukčné funkcie živočíchov in vivo/in vitro, stanovenie sekrečnej aktivity buniek (proteinogéza, steroidogéza, lipogéza a i.), stanovenie bunkového cyklu (markery proliferácie, cytokinézy, diferenciačných a transformujúcich faktorov), stanovenie vitality buniek (mitochondriová aktivita, apoptóza, nekroza), stanovenie oxidačného statusu buniek (antioxidanty, oxidanty, prooxidanty, spotreba kyslíka a i.), stanovenie komunikačných systémov buniek (konnexínové spojenia, receptory), determinácia účinku indukovaného oxidatívneho stresu na bunkové línie živočíchov, skúmanie vplyvu bioaktívnych prírodných látok (protektívnych a rizikových) na zmrazovanie spermií a kvalitu ejakulátu po rozmrazení, vyhodnotenie spermogramov laboratórnych, domácich a hospodárskych zvierat.

**KHBP:** molekulárno-genetické spôsoby autentifikácie potravín použitím PCR techník, identifikácia a kvantifikácia alergénnych zložiek potravín použitím RealTime PCR, nutrigenetická analýza vybraných génov súvisiacich s hodnotením bezpečnosti potravín, inštrumentálne hodnotenie texturálnych vlastností potravín vo vzťahu k bezpečnosti potravín, analýza obsahu zvyškových plynov, aktivity vody, obsahu soli, bielkovín, cukrov a tukov. Využitie DNA čipov, mikročipov, microarray a ďalších techník na stanovenie druhej identifikácie v potravinových maticiach. Navrhovanie genetických markerov na autentifikáciu jednotlivých druhov mäsa, rýb a mliečnych výrobkov. Identifikácia mäsových náhrad v mäsových výrobkoch.

**KCH:** výskum zameraný na potravinové suroviny a potraviny v úzkom prepojení s výskumom v oblasti poľnohospodárstva a ochrany životného prostredia ako aj s poľnohospodárskou praxou, monitoring obsahu rizikových a cudzorodých látok v biotických a abiotických zložkách prostredia, analýzu biologicky cenných látok v potravinách, stanovenie biologicky aktívnych látok v potravinových surovinách, hodnotenie obsahu ťažkých kovov v pôdach, hygiena pôd, hodnotenie kvality potravín, obsah polyfenolických látok s významnou antioxidačnou hodnotou, analýza zložiek životného prostredia.

**KMi:** Výskum je zameraný najmä na oblasť potravinárstva, biotechnológií a poľnohospodárskej výroby. V oblasti potravinárstva a poľnohospodárstva sa zameriavame najmä na charakteristiku mykocenóz a bakteriocenóz prítomných v rastlinných a v živočíšnych produktoch, pochutinách a kŕmnych zmesiach a ich komponentoch, hodnotenie možnej toxinogenity mikroorganizmov prítomných v potravinách a ich surovinách so zameraním na nebezpečné mikrobiálne sekundárne metabolity. Sledujeme tiež vplyv rastlinných silíc a extraktov liečivých bylín na elimináciu nežiaducej bakteriocenózy a mykocenózy v potravinách. V oblasti biotechnológií sa zameriavame na izoláciu a charakteristiku nových metabolitov mikroorganizmov (najmä sekundárnych) využiteľných v biotechnológiách a v biodegradačných procesoch xenobiotík v prostredí. Metodicky riešime otázky optimalizácie klasických a skriningových mikrobiologických metód, najmä molekulárnych a hmotnostnej spektrometrie, pri hodnotení bezpečnosti a kvality surovín a potravín živočíšneho a rastlinného pôvodu, antibiotickej rezistencie mikroorganizmov a antimikrobiálnej účinnosti prírodných látok v podmienkach *in vivo* a *in vitro* ako aj baktérií izolovaných z pôdy, kompostov, biokalov a endofytov. V poslednom období sa zameriavame na testovanie vhodných mikroorganizmov využiteľných ako biohnojivá a biopesticidy. V oblasti pôdnej mikrobiológie sa zaoberáme hodnotením biologických vlastností kvality a zdravia pôdy, hodnotením genetickej, funkčnej a biochemickej diverzity pôdneho mikrobiálneho spoločenstva, využitím najmodernejších metodických postupov ako je PCR DGGE a sekvenovanie celého genómu mikrobiálneho spoločenstva.

**KTKRP:** optimalizácia pozberovej technológie, vrátane skladovania, z hľadiska kvality a ekonomiky, hodnotenie kvalitatívnych parametrov obilnín, strukovín, olejní, okopanín a špeciálnych plodín, vplyv suroviny a technológií spracovania na kvalitu finálnych produktov, mlynárske, pekárske a cestovinárske technológie - možnosti využitia netradičných cereálií a prídavných surovín s cieľom zvýšenia technologickej a senzorickej kvality, vývoj výrobkov na báze cereálií a pseudocereálií s pridanou nutričnou hodnotou, výrobkov určených pre konzumentov so špecifickými výživovými potrebami, optimalizácia režimov miesenia ciest, kysnutia a pečenia, sledovanie a hodnotenie reologických vlastností polotovarov a ich vzťah k finálnej kvalite výrobkov, hodnotenie parametrov technologickej kvality nových genotypov jačmeňa sladovníckeho a vyrobeného sladu, výskum nových nápojov na báze sladu s vyššou nutričnou hodnotou, technológia výroby bežných sladov a hodnotenie ich kvality, technológia výroby piva a jeho hodnotenie, hodnotenie kvality hrozna a vína, hodnotenie kvality ovocia a zeleniny, využitie menej známych druhov ovocia a

zeleniny pri výrobe nealkoholických nápojov, hodnotenie vplyvu rôznych spôsobov konzervovania na výslednú kvalitu produktu, výskum v oblasti biologicky aktívnych látok – stanovenie antioxidačnej aktivity pomocou rozličných metód, senzorické hodnotenie potravín - validácia metodických prístupov podľa ISO, tréning senzorického panela, spracovanie výsledkov (senzometrika).

**KTKŽP:** sledovanie vplyvu prírodných antioxidantov a antimikrobiálnych látok vo výžive kurčiat na ich mäsovú úžitkovosť, technologickú, fyzikálno-chemickú a senzorickú kvalitu mäsa, sledovanie zrecieho procesu zrenia mäsa (mokrú zrenie, sušené mäsa, zvierat z ekologickej produkcie), stanovenie oxidačnej a mikrobiologickej stability mäsa a mäsových výrobkov počas skladovania, stanovenie degradačných metabolitov bielkovín a tukov v mäsových výrobkoch a syroch, stanovenie technologickej kvality fermentovaných mäsových a mliečnych výrobkov, hodnotenie vybraných bakteriálnych druhov izolovaných zo surového mlieka (NSLAB - laktobacily, enterokoky) s ohľadom na ich technologické vlastnosti a enzymatickú aktivitu, stanovenie antibiotickej rezistencie baktérií rodu *Enterococcus* izolovaných zo surovín živočíšneho pôvodu, hodnotenie vybraných skupín mikroorganizmov tvoriť biofilm a ich odolnosť voči sanitácii, inovácia zloženia a receptúry mliečnych a mäsových výrobkov, stanovenie kvalitatívnych vlastností medu s rôznymi prídavkami a včelích produktov počas ich skladovania.

- Centrá excelencie – ich dopad na skvalitnenie výskumnej činnosti fakulty.

**Centrum excelentnosti pre bielo-zelenú biotechnológiu (CEBZB)** sa nachádza v RI-pavilóne SPU v Nitre, v priestoroch KBB FBP. Ide o univerzitné vedeckovýskumné pracovisko, pozostávajúce z viacerých laboratórií, vybavených špičkovou prístrojovou technikou. Centrum bolo budované v rámci riešenia projektu operačného programu Výskum a vývoj ITMS 26220120054, ktorý bol spolufinancovaný zo zdrojov Európskeho fondu regionálneho rozvoja. Žiadateľom projektu a zodpovednou riešiteľskou inštitúciou bol Chemický ústav SAV v Bratislave, partnerom SPU v Nitre. Centrum excelentnosti vytvorilo priaznivé podmienky na bezprostrednú spoluprácu výskumu so spoločenskou a hospodárskou praxou, čo umožňuje efektívny prenos vedeckých poznatkov do praxe. Jednotlivé laboratória sú rozdelené do nasledovných oblastí: Analytické laboratória, Biotechnologické laboratória, Laboratórium genetiky, Laboratórium spracovania biomasy.

**Výskumné centrum AgroBioTech „ VC ABT“** predstavuje univerzitné výskumné centrum, ktoré vytvára interdisciplinárne prostredie s možnosťou prepojenia vedeckých pracovísk na podnikateľský sektor a s potenciálnou možnosťou zapojenia odborných kapacít do rámcových programov EÚ. Poskytuje aj pre pracovníkov FBP vytvoriť interdisciplinárny priestor v oblastiach s celospoločenským významom v jednom regióne. Výskumné centrum je základňou pre vyššiu kvalitu rozvoja úspešných vedeckých tém, intenzívnejšiu prácu vedeckých škôl s úzkym prepojením do aplikovaného výskumu. Dáva predpoklad pre zvýšenie úspešnosti výskumu, kvality výstupov a rozvoj medzinárodnej spolupráce.

**Centrum reprodukcie živočíchov (CeRA):** predstavuje špičkový vedecký tím v oblasti OV 19 Poľnohospodárske a lesnícke vedy zastúpený pracovníkmi: prof. Ing. Peter Chrenek, DrSc. (KBB), prof. Ing. Adriana Kolesárová, PhD. (KFŽ), prof. Ing. Norbert Lukáč, PhD. (KFŽ), prof. MVDr. Peter Massányi, DrSc. (KFŽ) a Ing. Eva Tvrdá, PhD. (KFŽ). Vedecký tím pracuje v oblasti reprodukčnej biológie a embryotechnológií: dizajn nových semenných extenderov, prírodných regulátorov reprodukčných procesov a kmeňových buniek vrátane mechanizmov účinku prírodných protektívnych a toxických látok, ktoré zasahujú do regulácie reprodukčných funkcií (steroidogéza, proliferácia a apoptóza) zvierat a človeka. Členovia tímu vyvíjajú komerčnú produkciu nových semenných extenderov využiteľných vo

veľkochoch. Aplikačný výstup tímu v podobe dizajnu nových kultivačných a kryoprezervačných médií ponúka zvýšenie nielen národnej, ale aj medzinárodnej konkurencieschopnosti producentov plemenného materiálu. Podstatný aplikačný výskum tímu je orientovaný na skúmanie intracelulárnych odoziev samčieho a samičieho reprodukčného systému počas *in vitro* manipulácie, spracovania i krátkodobého alebo dlhodobého uchovávanía bunkových alebo tkanivových štruktúr.

## 2. Postavenie vedeckovýskumnej práce pracovísk FBP v medzinárodnom meradle

- Oblasti a pracoviská na fakulte najkompatibilnejšie s prioritnými oblasťami EÚ (predchádzajúca a súčasná účasť na medzinárodných projektoch)

Ciele výskumnej činnosti katedier FBP smerujú do oblastí, ktoré sú aktuálne a kompatibilné s prioritami výskumnej politiky EÚ. V roku 2018 FBP bola zapojená do programov ERASMUS+ a COST programu (4 projekty). V roku 2019 participuje na EIT Food ako súčasť HORIZONT-u2020, COST (4 projekty), NAWA programe (The Polish National Agency for Academic Exchange) a v spolupráci s inou fakultou SPU na HORIZONT2020, Interreg Danube Transnational Programme and Jean Monet. V roku 2019 bolo **podaných 15** medzinárodných projektov, z toho 11 projektov z medzinárodnej grantovej schémy, 3 APVV projekty bilaterálnej spolupráce Slovensko-Bielorusko RD 2019 (výskumné projekty) a 1 APVV projekt multilaterálnej spolupráce DS-FR 2019 (výskumný projekt) v spolupráci s Výskumným centrom AgroBioTech (Tabuľka 2). Celkový počet **riešených** medzinárodných výskumných projektov vrátane APVV bilaterálneho projektu bol **12** (Tabuľka 3), z toho 1 projekt bol finančne podporený zo zahraničnej grantovej schémy – EIT Food vo výške 35 000 Eur, z iných medzinárodných grantových schém riešitelia prijali finančné prostriedky vo forme refundácie cestovných, resp. pobytových nákladov (Tabuľka 4). V roku 2019 bol riešený 1 APVV bilaterálny projekt Slovensko-Srbsko financovaný z národnej grantovej schémy. Medzinárodná spolupráca s partnerskými inštitúciami je zahrnutá v Tabuľke 48, nie každá spolupráca je na báze zmluvnej spolupráce, ale viac ako s 50 univerzitami a inštitúciami z 25 krajín sveta sa vytvára priestor pre spoločné riešenie výskumných, edukačných a ostatných projektov. Výskumné aktivity pracovísk sú odrazom vybudovanej infraštruktúry, materiálneho zázemia, kvality ľudského potenciálu, ale aj finančných možností jednotlivých grantových schém. Fakulta biotechnológie a potravinárstva sa zapájala do riešenia aktuálnych celospoločenských výziev v odvetviach pôdohospodárstva v úzkom prepojení na **medzinárodné rámcové programy** pre výskum a inovácie **Horizont 2020** a **Európsky inovačný a technologický inštitút (EIT)**, ale aj prostredníctvom začlenenia sa do medzinárodných konzorcií ako sú: EIT Food, FOODforce, SAFE consortium, Food, Nutrition and Health Research Infrastructure (FNH-RI), CASEE, EFSA a iné pripravované formy medzinárodnej spolupráce. FBP SPU v Nitre sa aktívne zapája do prípravy projektového návrhu ESFRI Roadmap 2021 v európskom priestore.



Tabuľka 1 Počet podaných výskumných a vzdelávacích medzinárodných projektov 2015-2019 (medzinárodné grantové schémy a národné grantové schémy bilaterálne resp. multilaterálne)

	2015	2016	2017	2018	2019
<b>SPOLU</b>	<b>10</b>	<b>18</b>	<b>10</b>	<b>18</b>	<b>15</b>

Tabuľka 2 Podané výskumné a vzdelávacie medzinárodné projekty v roku 2019 (vrátane národných grantových schém – bilaterálne/multilaterálne) – 15

Identifikácia	Zodpovedný riešiteľ	Katedra	Názov	Obdobie riešenia	Predpoklad financovania
EIT Food Hub	prof. Ing. Adriana Kolesárová, PhD.	D-FBP	EIT Food Hub	2019-2020	financovaný
HORIZONT2020	doc. Ing. Vladimír Vietoris, PhD., Ing. Vladimíra Kňazovická, PhD.	KTKRP	Development and assessment of customized food and feed products based on proteins from duckweed, fungi, cactus and insects	2019-2023	nefinancovaný
COST OC-2019-1-23970	prof. Ing. Adriana Kolesárová, PhD.	KFŽ	Periconceptional programming of Health outcomes in Assisted Reproductive Technologies, Diabetes and Obesity	2019-2023	nefinancovaný
COST OC-2019-1-24158	prof. Ing. Adriana Kolesárová, PhD.	KFŽ	Renal disease in obesity and diabetes	2019-2023	nefinancovaný
COST OC-2019-1-24218	prof. Ing. Adriana Kolesárová, PhD., prof. Ing. Peter Chrenek, DrSc.	KFŽ	Reunion of European Xenotransplantation Research	2019-2023	nefinancovaný
ERASMUS Mundus	prof. Ing. Adriana Kolesárová, PhD.	KFŽ	Innovation in Reproductive Science and Technology	2019-2021	nefinancovaný
ERASMUS+ K2 Strategické partnerstvá	prof. RNDr. Zdenka Gálová, CSc.	KBB	Global Village of Science and Education	2019-2021	nefinancovaný
Erasmus+ KA2 Budovanie kapacít v oblasti vyššieho vzdelávania	prof. Ing. Miroslava Kačániová, PhD.	KMi	Fostering university-enterprise cooperation for food industry development	2019-2020	nefinancovaný
INTERREG V-A SR-CZ/2019/11	prof. RNDr. Zdenka Gálová, CSc., Ing. Lucia Gabríny, PhD.	KBB	Příhraniční spolupráce sdílených laboratoří pro zlepšení konkurenceschopnosti českých a slovenských producentů zeleniny	2020-2021	nefinancovaný
SK-BY-RD-19-0001	prof. Ing. Peter Chrenek, DrSc..	KBB	Kryochovávanie genetického materiálu zo živočíšnych	2019-2022	nefinancovaný

			genetických zdrojov		
SK-BY-RD-19-0004	prof. Ing. Adriana Kolesárová, PhD.	KFŽ	Zdraviu prospešný potenciál ovocných extraktov bohatých na polyfenoly	2019-2022	nefinancovaný
SK-BY-RD-19-0014	prof. Ing. Miroslava Kačaniová, PhD.	KMi	Vývoj nových štruktúr a výskum vlastností jedlých obalov a náterov na báze polysacharidov a rastlinných antibakteriálnych a antioxidačných prísad	2019-2022	financovaný
DS-FR-19-0049	prof. Ing. Adriana Kolesárová, PhD.	KFŽ s VC ABT	Vplyv procesov trávenia a absorpcie na konečnú biologickú aktivitu fytonutrientov: skutočná pridaná hodnota pre zdravie	2020-2021	financovaný
TL03000368	prof. MVDr. Peter Massányi, DrSc.	KFŽ	Řízení procesů environmentální a ekonomické optimalizace chovu skotu v podmínkách ČR	2020-2023	nefinancovaný
Jean Monet (výskumný) 611446-EPP-1-2019-1-SK-EPPJMO-CoE	prof. Ing. Pavol Schwarcz, PhD., z FBP prof. MVDr. Peter Massányi, DrSc., prof. Ing. Marcela Capcarová, PhD.	FEŠRR s KFŽ	Centre of Excellence for European Agri-Food Chain	2019-2022	financovaný

Tabuľka 3 Počet riešených výskumných a vzdelávacích medzinárodných projektov 2015-2019 (medzinárodné grantové schémy)

Typ projektov	2015	2016	2017	2018	2019
<b>EIT Food (HORIZONT2020)</b>					1 <sup>a</sup>
<b>HORIZONT2020</b>					1 <sup>b</sup>
<b>COST</b>	3	3	3	4	4 <sup>c</sup>
<b>Iné medzinárodné projekty (NAWA a i.)</b>			1	2	2 <sup>d</sup>
<b>Interreg Danube Transnational Programme</b>					1 <sup>e</sup>
<b>Jean Monet</b>					1 <sup>f</sup>
<b>APVV bilaterálne/multilaterálne</b>	1	2	1	0	2 <sup>g</sup>
<b>SPOLU</b>	<b>4</b>	<b>5</b>	<b>5</b>	<b>6</b>	<b>12</b>

<sup>a</sup>EIT Food CLC North-East sp. z o.o, Varšava Poľsko (prof. Ing. Adriana Kolesárová, PhD., Ing. Lubomír Belej, PhD., Ing. Marián Tokár, PhD., Ing. Vladimíra Kňazovická, PhD., Mgr. Dominik Hollý)

<sup>b</sup>CIRCE Foundation Research Centre for Energy Resources and Consumption, Španielsko (doc. Mgr. Ing. Danka Moravčíková, PhD., z FBP doc. Ing. Tatiana Bojňanská, CSc.)

<sup>c</sup>Universidad de Sevilla, Španielsko (doc. Ing. Martina Fikselová, PhD.)

Netherlands Institute of Ecology (NIOO-KNAW), Holandsko (Ing. Juraj Medo, PhD.)

WUR Plant Research International, Holandsko (Ing. Juraj Medo, PhD.)

Iceta Instituto De Ciencias, Tecnologias E Agroambiente Da Universidade do Porto, Portugalsko (doc. Ing. Tatiana Bojňanská, CSc., prof. RNDr. Alena Vollmannová, PhD., Ing. Eva Ivanišová, PhD.)

<sup>d</sup>Universidad Nacional Mayor de San Marcos, Peru (prof. MVDr. Peter Massányi, DrSc.)

NAWA, Agricultural University of Krakow, Poľsko (z FBP prof. Ing. Jozef Golian, Dr., doc. Ing. Martina Fikselová, PhD.)

<sup>e</sup>Steinbeis Innovation gGmbH, Steinbeis-Europe-Center, Nemecko (doc. Mgr. Ing. Danka Moravčíková, PhD., z FBP doc. Ing. Tatiana Bojňanská, CSc.)

<sup>f</sup>unilaterálny (prof. Ing. Pavol Schwarcz, PhD., za FBP prof. MVDr. Peter Massányi, DrSc., prof. Ing. Marcela Capcarová, PhD.)

<sup>g</sup>University of Belgrad, Srbsko (Ing. Július Árvay, PhD.)

Research Institute for Physical chemical problems of the Belarusian State University, Bielorusko (prof. Ing. Miroslava Kačániová, PhD., za FBP doc. Ing. Simona Kunová, PhD., Ing. Eva Ivanišová, PhD., Ing. Lucia Godočiková)

Tabuľka 4 Riešené výskumné a vzdelávacie medzinárodné projekty v roku 2019 (medzinárodné grantové schémy a národné grantové schémy bilaterálne) -12

Identifikácia	Zodpovedný riešiteľ	Katedra	Názov	Obdobie riešenia	Financie na FBP
EIT Food	prof. Ing. Adriana Kolesárová, PhD.	D-FBP	EIT Food Hub	2019-2020	financovaný
COST action CA15136	doc. Ing. Martina Fikselová, PhD.	KHBP	European network to advance carotenoid research and applications in agro-food and health	2016-2020	Refundácia cestovných nákladov
COST action FA1405	Ing. Juraj Medo, PhD.	KMi	Three-way interactions between plants, microbes and arthropods: impacts, mechanisms and utilization	2014-2019	Refundácia cestovných nákladov
COST action CA16110	Ing. Juraj Medo PhD.	KMi	Control of Human Pathogenic Micro-organisms in Plant Production Systems	2018-2021	Refundácia cestovných nákladov
COST action CA18101	doc. Ing. Tatiana Bojňanská, CSc., prof. RNDr. Alena Vollmannová, PhD., Ing. Eva Ivanišová, PhD.	KTKRP, KCH	SOURDOugh biotechnology network towards novel, healthier and sustainable food and bloproCesseS	2019-2023	Refundácia cestovných nákladov
NAWA PPI/APM/2018/1/00010/U/001	prof. Ing. Jozef Golian, Dr., doc. Ing. Martina Fikselová, PhD.	KHBP	Cultural heritage of small homelands	2018-2020	-
Peru-Slovensko	prof. MVDr. Peter Massányi, DrSc.	KFŽ	Nuevas estrategias reproductivas en la maduración ovocitaria y producción de embriones de alpaca in vitro	2019	-
Horizont 2020 GA no. 818351, RUR-09-2018	doc. Mgr. Ing. Danka Moravčíková,	FEŠRR s KTKRP	emPOWERing regional stakeholders for realising the full	2019-2021	-

	PhD., z FBP doc. Ing. Tatiana Bojňanská, CSc.		potential of European BIOeconomy		
Interreg Danube DTP1-072-1.1	doc. Mgr. Ing. Danka Moravčíková, PhD., z FBP doc. Ing. Tatiana Bojňanská, CSc.	FEŠRR s KTKRP	Transnational Cooperation to transform knowledge into marketable products and services for the Danubian sustainable society	2020- 2023	-
Jean Monet (výskumný) 611446-EPP-1- 2019-1-SK- EPPJMO-CoE	prof. Ing. Pavol Schwarcz, PhD., z FBP prof. MVDr. Peter Massányi, DrSc., prof. Ing. Marcela Capcarová, PhD.	FEŠRR s KFŽ	Centre of Excellence for European Agri- Food Chain	2019-2022	-
APVV SK- SRB-18-0038	Ing. Július Árvay, PhD.	KCH	Pollution state of soils and food samples in Serbia and Slovakia – bioaccessibility fraction of elements and health risk assessment	2019	financovaný
SK-BY-RD-19- 0014	prof. Ing. Miroslava Kačániová, PhD.	KMi	Vývoj nových štruktúr a výskum vlastností jedlých obalov a náterov na báze polysacharidov a rastlinných antibakteriálnych a antioxidačných prísad	2019-2022	-

- Aktuálna účasť na rámcových programoch EÚ.

## EIT - The European Institute of Innovation and Technology

**Názov projektu:** EIT Food Hub

**Číslo:** -

**Koordinátor:** prof. Ing. Adriana Kolesárová, PhD., FBP SPU v Nitre

**Doba riešenia:** 2019 - 2020

**Stručné výsledky:** Európsky inovačný a technologický inštitút (EIT) je nezávislý orgán EÚ so sídlom v Budapešti, ktorý je súčasťou HORIZONTu2020. SPU v Nitre v spolupráci s FBP sa stala jediným EIT Food Hub-om na Slovensku, patriaci do kolokačného centra vo Varšave v Poľsku, ktorý šíri informácie EIT Food na národnej úrovni, s cieľom zaviesť nové kreatívne prístupy v oblasti potravín, rozvíjať kľúčové otázky a definovať nové zámery a praktické príklady bezpečnosti potravín, dizajnu potravín, výroby a spotreby, zdravia a rizikových faktorov potravinového reťazca.

## Horizont 2020 Research and Innovation Framework Programme

**Názov:** emPOWERing regional stakeholders for realising the full potential of European BIOeconomy

**Akronym:** POWER4BIO

**Číslo:** GA no. 818351, RUR-09-2018

**Koordinátor za SPU:** doc. Mgr. Ing. Danka Moravčíková, PhD., z FBP: doc. Ing. Tatiana Bojňanská, CSc.

Doba riešenia: 2019 – 2021

Výsledky: Činnosti v rámci riešenia projektu sú orientované na posilnenie prechodu zainteresovaných strán na biohospodárstvo poskytnutím spoľahlivých a udržateľných biohospodárskych stratégií. Príprava metodík založených na trojfázovom prístupe (zapojenie zainteresovaných strán, regionálna analýza a rozvoj stratégie).

- Zapojenie do medzinárodných sietí

V rámci Ministerstva školstva, vedy, výskumu a športu SR (MŠVVaŠ SR) ako poradný orgán vznikla **Komisia pre koordináciu aktivít SR vo výskumných infraštruktúrach ESFRI v oblasti zdravia, potravín a životného prostredia** (2018). Ide o tretiu komisiu svojho druhu v rámci riadiacich a koordinačných štruktúr SR vo vzťahu k ESFRI, popri už existujúcich komisiách pre oblasť fyzikálnych a materiálových vied a oblasť spoločenských a humanitných vied. Vo vzťahu k ESFRI je snaha pripraviť „SK Roadmap výskumných infraštruktúr“. FBP SPU v Nitre má zastúpenie v komisii (členka - prof. Ing. Adriana Kolesárová, PhD.).

FBP prostredníctvom SPU vstupuje do konzorcií pre konkrétne pripravované formy medzinárodnej spolupráce ako sú:

**EIT Food Hub netwotking:** Úlohou je posilňovanie inováčnej schopnosti Európy a zohráva dôležitú úlohu v podporovaní cieľov EÚ zameraných na vytváranie trvalo udržateľného hospodárskeho rastu a pracovných miest tým, že umožňuje podnikateľom a inovátorom transformovať ich najlepšie nápady na produkty a služby pre Európu. EIT podnecuje podnikateľský talent a podporuje nové nápady a sústreďuje vo „vedomostnom trojuholníku“ popredné podniky, univerzity a výskumné centrá, ktoré tvoria dynamické cezhraničné partnerstvá nazývané inovačné spoločenstvá (KIC – znalostné a inovačné spoločenstvo). Poslaním EIT je prispievať ku konkurencieschopnosti Európy, k jej udržateľnému hospodárskemu rastu a vytváraniu pracovných miest podporovaním a posilňovaním synergii a spolupráce medzi podnikmi, vzdelávacími inštitúciami a výskumnými organizáciami, vytvárať priaznivé prostredie pre tvorivé myšlienky s cieľom umožniť v Európe rozvíjanie inovácií a podnikania na svetovej úrovni <https://www.eitfood.eu>. Aktivity EIT Food Hub na národnej úrovni sú uvádzané na <https://eit.uniag.sk>.

**Food, Nutrition and Health Research Infrastructure (FNH-RI).** V roku 2019 SPU vrátane FBP podala návrh cez MŠVVaŠ SR o „Začlenenie Slovenskej republiky do európskeho výskumného konzorcia FNH-RI“ (Výskumná infraštruktúra pre potraviny, výživu a zdravie) prostredníctvom Národnej platformy AgroBioFood Nitra. Materiály po medzirezortnom pripomienkovom konaní boli predložené do Rady vlády SR. Ministerstvo, školstva, vedy, výskumu a športu SR a Ministerstvo pôdohospodárstva a rozvoja vidieka SR vyjadrilo politickú podporu a deklarovalo záujem SR o participáciu podpornými listami. Holandsko, prostredníctvom Európskeho výskumného konzorcia FNH-RI so sídlom vo Wageningene, spolu so zakladajúcimi štátmi, medzi ktoré patrí aj Slovenská republika, pripravuje vstup do ESFRI Roadmapy (Európske strategické fórum o výskumných infraštruktúrach). SPU v Nitre spolu s členmi Národnej platformy - Národným poľnohospodárskym a potravinárskym centrom a Bioeconomy Cluster spolu s Centrom vedecko-technických informácií SR iniciujú aktivity spojené so začlenením SR do ESFRI Roadmapy. Na základe predchádzajúcich projektov EÚ EuroDISH a RICHFIELDS je identifikovaná podrobná európska stratégia FNH-RI. FBP SPU v Nitre sa aktívne zapája do prípravy projektového návrhu ESFRI Roadmap 2021 a súčasne kreuje web stránku [www.FNHRI.eu](http://www.FNHRI.eu).

**FOODforce:** Predstavuje sieť popredných európskych organizácií poskytujúcich výskum, ktoré pôsobia v oblastiach potravín, výživy a zdravia. Členovia zdieľajú spoločný záujem o multidisciplinárnu vedu. FOODforce poskytuje proaktívne fórum pre diskusiu o osvedčených postupoch a spoločenskom dosahu a uľahčuje medzinárodné aspekty výmeny poznatkov a inovácií v rámci Európskej únie i mimo nej. Sieť FOODforce je dokumentovaná na webovej stránke <https://www.foodforcenetwork.eu/>. V súčasnosti poskytuje podporu pre webovú stránku Univerzita Hohenheim, FOODforce Chair (01.01.2018 - 31.12.2019), hlavnou koordinátorkou pre FOODForce v danom období bola Dr. Suzanne Braun riaditeľka Výskumného centra pre biohospodárstvo z Hohenheim Univerzity v Stuttgarte. Na stretnutí 29.10.2019 v Bruseli boli schválení noví koordinátori na ďalšie 2-ročné obdobie a to: Dr. Peter Jongebloed z Wageningskej Univerzity v Holandsku spolu s Dr. Petrom Hollom z DIL (Deutsches Institute of Lebensmitteltechnik/German Institute of Food Technologies) z Nemecka.

**SAFE consortium:** SAFE konzorcium predstavuje Európske združenie pre bezpečnosť potravín. Je to nezisková mimovládna medzinárodná asociácia vedeckého charakteru založená v roku 2002 v Bruseli. V novembri FBP požiadala o vstup do konzorcia a deklarovala tematickým zameraním fakulty a publikačnými výstupmi. Členovia SAFE konzorcia na stretnutí 14. decembra 2017 hlasovali za prijatie nových organizácií za členov „SAFE consortium“, medzi ktorými bola akceptovaná aj FBP SPU v Nitre so začiatkom - január 2018. Viac informácií je uvedených na <https://www.safeconsortium.org/>.

**CASEE networking:** je sieť stredných a juhovýchodných európskych vysokých škôl zameraných na vedecké odbory (poľnohospodárstvo, potraviny, biotechnológia, prírodné zdroje, rozvoj vidieka a životné prostredie). Ciele siete sú: podporovať realizácie stratégie EÚ pre podunajskú oblasť, posilniť výskum, vzdelávanie a rozvoj univerzity v tomto regióne, rozvíjať spoločné výskumné, vzdelávacie a iné projekty (napr. spoločné učebné plány, spoločné priebežné vzdelávacie ponuky, štrukturálny rozvoj, rozvoj ľudských zdrojov, prenos know-how, napr. prostredníctvom elektronickej platformy) a i. Viac informácií je uvedených na <http://www.ica-casee.eu/index.php/about-casee>.

**Európsky úrad pre bezpečnosť potravín (EFSA):** poskytuje nezávislé odborné poradenstvo o rizikách súvisiacich s potravinami. EFSA informuje o existujúcich a vznikajúcich potravinových rizikách. Toto poradenstvo je podkladom pre právne predpisy, pravidlá a tvorbu politík v EÚ, čím pomáha chrániť spotrebiteľov pred rizikami v potravinovom reťazci. Expertom pracovnej skupiny “BIOCONTAM CONTAM WG on nickel in food” je prof. MVDr. Peter Massányi, DrSc. Viac informácií je uvedených na <http://www.efsa.europa.eu/>.

- Medzinárodná vedecko-technická spolupráca (MVTS APVV, resp. medzinárodná spolupráca na báze medzivládnych dohôd; medzinárodná spolupráca na báze medziinštitucionálnych zmlúv).

Tabuľka 5 Počet podaných MVTS projektov (APVV) a na báze medzivládnych dohôd 2015-2019

	2015	2016	2017	2018	2019
<b>SPOLU</b>	<b>0</b>	<b>5</b>	<b>0</b>	<b>7</b>	<b>5</b>

<sup>a3</sup> x APVV výskumný bilaterálny Slovensko-Bielorusko RD 2019 (prof. Ing. Adriana Kolesárová, PhD., prof. Ing. Peter Chrenek, DrSc., prof. Ing. Miroslava Kačániová, PhD.), 1 x APVV multilaterálny DS-FR 2019 (prof. Ing. Adriana Kolesárová, PhD. v spolupráci s VC ABT), 1 x program na podporu aplikovaného výskumu a experimentálneho vývoje ÉTA, Česká republika (prof. MVDr. Peter Massányi, DrSc.)

Tabuľka 6 Počet riešených MVTS projektov 2015-2019 (APVV) a na báze medzivládnych dohôd 2015-2019

	2015	2016	2017	2018	2019
<b>SPOLU</b>	<b>1</b>	<b>2</b>	<b>2</b>	<b>2</b>	<b>4<sup>a</sup></b>

<sup>a</sup>APVV bilaterálny Slovensko-Srbsko, University of Belgrad (Ing. Július Árvay, PhD.), APVV bilaterálny Slovensko-Bielorusko (prof. Ing. Miroslava Kačániová, PhD. FZKI, za FBP doc. Ing. Simona Kunová, PhD., Ing. Eva Ivanišová, PhD., Ing. Lucia Godočíková), Universidad Nacional Mayor de San Marcos, Peru (prof. MVDr. Peter Massányi, DrSc.), NAWA, Agricultural University of Krakow, Poľsko (prof. Ing. Jozef Golian, Dr., doc. Ing. Martina Fikselová, PhD.)

### 3. Štruktúra vedeckovýskumných projektov a najvýznamnejšie dosiahnuté výsledky

Vedeckovýskumná činnosť FBP sa zabezpečuje prostredníctvom riešenia výskumných projektov pracovníkmi základných pracovísk na fakulte a aktuálne aj v laboratóriách VC ABT a CEBZB. V roku 2019 bolo na FBP riešených spolu 66 národných a medzinárodných výskumných projektov, z toho 57 výskumných projektov (49 zodpovedný riešiteľ pracovník FBP/8 zodpovedný riešiteľ mimo FBP) financovaných zo zdrojov SR (VEGA, KEGA, APVV) a 9 výskumných projektov z medzinárodných grantových schém. O celkovej úspešnosti vedeckovýskumnej práce na FBP v roku 2019 svedčia nasledovné prehľadné kvantitatívne parametre. Počet riešených výskumných projektov je uvedený v Tabuľkách 8 a 10.

- 19 projektov VEGA, z toho 1 riešený v spolupráci s FAPZ,
  - 17 projektov KEGA,
  - 14 projektov APVV, z toho v rámci všeobecnej výzvy je 5 projektov koordinovaných z FBP, 2 sú riešené s NPPC a 1 so SAV, 3 v spolupráci s inou fakultou SPU, 2 sú v rámci bilaterálnej spolupráce, z toho Slovensko – Srbsko koordinovaný z FBP, 1 Slovensko – Bielorusko (výskumný) je riešený v spolupráci s inou fakultou SPU, 1 v rámci výzvy pre mladých vedeckých pracovníkov – koordinovaný z FBP,
  - 5 projektov podporené GA SPU v Nitre,
  - 2 projekty, z toho 1 v rámci Špičkového tímu a 1 Nadácie Tatra banky,
  - 1 EIT (ako súčasť HORIZONT2020), 1 HORIZONT2020,
  - 4 COST projekty,
  - 1 Jean Monet (výskumný), 1 NAWA a 1 v spolupráci s univerzitou v PERU.
- Grantová úspešnosť

Tabuľka 7 Počet podaných výskumných projektov na FBP 2015–2019 národných grantových schém (zodpovedný riešiteľ je z FBP/ mimo FBP)

Typ projektu	2015	2016	2017	2018	2019
<b>VEGA</b>	5/2	10/0	8/0	7/0	8/0
<b>KEGA</b>	9/0	10/0	11/0	9/0	7/0
<b>APVV – všeob. Výzva</b>	9/1	4/6	4/1	3/1	6/1
<b>APVV – bilaterálna/multilaterálna spolupráca</b>	-	5/0	-	7/0	4/0

APVV MVP	-	-	-	-	1/0
GA SPU	-	6/0	10/1	6/0	7/0
Štátne objednávky	-	-	-	-	-
Hospodárske zmluvy	-	-	-	-	-
Iné národné (Špičkový tím, Nadácia Tatra banky)	-	-	-	3 /0	1/0
<b>SPOLU zodpovedný riešiteľ z FBP/ mimo FBP</b>	<b>23/3</b>	<b>35/13</b>	<b>33/2</b>	<b>35/1</b>	<b>34/1</b>
<b>SPOLU</b>	<b>26</b>	<b>48</b>	<b>35</b>	<b>36</b>	<b>35</b>

Tabuľka 8 Počet riešených výskumných projektov na FBP 2015–2019 podporených z národných grantových schém (zodpovedný riešiteľ je z FBP/ mimo FBP)

Typ projektu	2015	2016	2017	2018	2019
VEGA	15/4	8/2	10/3	14/2	18/1
KEGA	5/1	6/1	10/0	13/0	17/0
APVV – všeob. Výzva	3/0	5/2	5/4	5/2+3	5/6
APVV MVP	-	-	-	-	1/0
APVV – bilat. spolupráca	1/0	2/0	1/0		1/1
GA SPU		2/0	4/0	4/0	5/0
Špičkový tím, Nadácia Tatra banky				2/0	2/0
<b>SPOLU zodp. riešiteľ z FBP/ z inej inštitúcie alebo fakulty</b>	<b>24/5</b>	<b>23/5</b>	<b>30/7</b>	<b>38/7</b>	<b>49/8</b>
<b>SPOLU</b>	<b>29</b>	<b>28</b>	<b>37</b>	<b>45</b>	<b>57</b>

Tabuľka 9 Počet podaných výskumných projektov na FBP 2015-2019 medzinárodných grantových schém (zodpovedný riešiteľ je z FBP/ mimo FBP)

Typ projektov	2015	2016	2017	2018	2019
EIT	-	-	-	-	1/0
HORIZONT2020	0/2	1/1	0/1	-	0/1
COST	-	0/4	0/3	0/8	0/3
Iné medzinárodné projekty	0/3	1/2	0/2	1/7	0/1
Jean Monet - výskumný	0/1	0/1	-	-	0/1
<b>SPOLU zodp. riešiteľ z FBP/ z inej inštitúcie alebo fakulty</b>	<b>0/6</b>	<b>2/8</b>	<b>0/6</b>	<b>1/15</b>	<b>1/6</b>
<b>SPOLU</b>	<b>6</b>	<b>10</b>	<b>6</b>	<b>16</b>	<b>7</b>

Tabuľka 10 Počet riešených výskumných projektov 2015-2019 na FBP podporených z medzinárodných grantových schém (zodpovedný riešiteľ je z FBP/ mimo FBP)

Typ projektov	2015	2016	2017	2018	2019
EIT Food					1/0
HORIZONT2020					0/1
COST	0/3	0/3	0/3	0/4	0/4
Iné medzinárodné projekty (NAWA a i.)			0/1	0/2	0/2
Jean Monet					0/1



<b>SPOLU zodp. riešiteľ z FBP/ z inej inštitúcie alebo fakulty</b>	0/3	0/3	0/4	0/6	1/8
<b>SPOLU</b>	<b>3</b>	<b>3</b>	<b>4</b>	<b>6</b>	<b>9</b>

- Podané/financované granty VEGA

Tabuľka 11 Podané granty VEGA - zodpovedný riešiteľ z FBP/mimo FBP: 8/0.

Identifikácia	Zodpovedný riešiteľ	Katedra	Názov	Obdobie riešenia	Predpoklad financovania
VEGA 1/0734/20	doc. Ing. Alica Bobková, PhD.	KHBP	Detekcia zložiek kávy využiteľných pri stanovení jej kvality a identifikácii pôvodu	2020 - 2023	financovaný
VEGA 1/0274/20	prof. Ing. Soňa Javoreková, PhD.	KMi	Determinácia produkcie a účinkov bioaktívnych látok baktérií podporujúcich rast rastlín v trvalo udržateľnom poľnohospodárstve	2020- 2023	nefinancovaný
VEGA 1/0180/20	prof. Ing. Miroslava Kačániová, PhD.	KMi	Štúdium vlastností a biologickej aktivity rastlinných silíc v bunkovom modeli	2020-2023	financovaný
VEGA 1/0266/20	prof. Ing. Adriana Kolesárová, PhD.	KFŽ	Modulačné účinky fytonutrientov vo vzťahu k reprodukčnému zdraviu a prevencii civilizačných ochorení	2020 - 2023	financovaný
VEGA 1/0239/20	Ing. Eva Tvrďá, PhD.	KFŽ	Bakteriálne profily živočíšnych ejakulátov a ich dopad na kvalitu spermií.	2020-2023	financovaný
VEGA 1/0088/20	doc. Ing. Vladimír Victoris, PhD.	KHBP	Potravinové neofóbie a ich kvantifikácia pomocou techník senzorickej analýzy a metód spotrebiteľskej neurovedy.	2020- 2022	nefinancovaný
VEGA 1/0329/20	Ing. Miroslav Kročko, PhD.	KTKŽP	Využitie koaguláza negatívnych kmeňov (CNS) rodu Staphylococcus a vedľajších produktov spracovania surovín rastlinného pôvodu v procese inovácie potravín živočíšneho pôvodu.	2020 - 2023	nefinancovaný
VEGA 1/0707/20	prof. Ing. Dana Tančinová, PhD.	KMi	Využitie rastlinných silíc pri eliminácii pozberového plesnivienia ovocia a zeleniny a ich vplyv na senzorické vlastnosti týchto komodít	2020 - 2023	nefinancovaný

- Podané/financované projekty KEGA

Tabuľka 12 Podané projekty KEGA, zodpovedný riešiteľ z FBP/mimo FBP: 7/0

Identifikácia	Zodpovedný riešiteľ	Katedra	Názov	Obdobie riešenia	Predpoklad financovania
KEGA 025SPU-4/2020	prof. RNDr. Zdenka Gálová, CSc.	KBB	Tvorba vysokoškolskej učebnice a inovácia praktických cvičení z predmetu Molekulárna biológia.	2020-2022	nefinancovaný

KEGA 006SPU-4/2020	Ing. Lukáš Hleba, PhD.	KMi	Inovácia praktických cvičení a zabezpečenia predmetu Biotechnológie mikroorganizmov študijnou literatúrou.	2020-2022	nefinancovaný
KEGA 013SPU-4/2020	prof. Ing. Soňa Javoreková, PhD.	KMi	Implementácia výsledkov výskumu z environmentálnej mikrobiológie do vyučovacieho procesu a tvorby nových študijných materiálov v II. a III. stupni vysokoškolského štúdia.	2020-2022	financovaný
KEGA 020SPU-4/2020	prof. Ing. Adriana Kolesárová, PhD.	KFŽ	Internacionalizácia nového doktorandského študijného programu v anglickom jazyku „Potravinové zdroje a biotechnológie.“	2020 2022	nefinancovaný
KEGA 023SPU-4/2020	Ing. Miroslav Kročko, PhD.	KTKŽP	Implementácia výučby analýzy kvality a inovačných technológií pri výrobe mäsových výrobkov.	2020-2022	nefinancovaný
KEGA 014SPU-4/2020	doc. Ing. Jana Maková, PhD.	KMi	Tvorba didaktických prostriedkov pre predmet Mikrobiológia v gastronómii v novom študijnom programe Potraviny a technológie v gastronómii.	2020-2022	nefinancovaný
KEGA 004SPU-4/2020	doc. Ing. Lucia Zeleňáková, PhD.	KHBP	Inovatívne zmeny vo výučbe potravinársko-gastronomických predmetov spojené s modernizáciou špecializovaných cvičební a laboratórií.	2020-2022	nefinancovaný

- Podané/financované projekty APVV

Tabuľka 13 Podané projekty APVV – Všeobecná výzva, zodpovedný riešiteľ z FBP/mimo FBP: 6/1

Identifikácia	Zodpovedný riešiteľ	Katedra	Názov	Obdobie riešenia	Predpoklad financovania
APVV-19-0243	prof. Ing. Marcela Capcarová, PhD.	KFŽ	Molekulárny a klinický prejav účinku etnofarmaceutík detegovaný na živočíšnom modeli	2020-2024	financovaný
APVV-19-0482	Ing. Lukáš Hleba, PhD.	KMi	Aspekty protektivity a toxicity biologicky aktívnych agensov v mikrobiálnych spoločenstvách	2020-2024	nefinancovaný
APVV -19-0156	prof. Ing. Soňa Javoreková, PhD.	KMi	Zhodnotenie kompostov z bioplastov v poľnohospodárskej produkcii	2020-2024	nefinancovaný
APVV-19-0420	Ing. Eva Tvrdá, PhD.	KFŽ	Strategické využitie princípov syntetickej biológie pri včasnej detekcii a prevencii neprirrodzenej kapacitácie spermií	2020-2024	nefinancovaný

APVV-19-0101	doc. Ing. Vladimír Vietoris, PhD.	KTKRP	Vývoj a optimalizácia funkčnej potraviny na báze jedlého gélu pre seniorov	2020-2024	nefinancovaný
APVV-19-0180	Ing. Peter Zajác, PhD.	KHBP	Aplikácia molekulárno-biologických metód pri vývoji referenčných materiálov určených na detekciu falšovania a hodnotenia kvality potravín	20-2024	financovaný
APVV-19-0217	doc. Ing. Alena Andrejiová, PhD., z FBP prof. Ing. Soňa Javorková, PhD.	FZKI v spoluprácu s KMí	Ekologizácia zeleninárskej produkcie s využitím pôdnych biostimulantov	2020-2024	nefinancovaný

Tabuľka 14 Podané projekty APVV Refundácia nákladov vynaložených v roku 2019 na mladého vedeckého pracovníka, zodpovedný riešiteľ z FBP - 1

Identifikácia	Zodpovedný riešiteľ	Katedra	Názov	Obdobie riešenia	Predpoklad financovania
APVV MVP-2019-0059	Ing. Eva Tvrdá, PhD.	KFŽ	Refundácia nákladov vynaložených v roku 2019 na mladého vedeckého pracovníka	2019	financovaný

- Podané/financované projekty MVTs

Tabuľka 15 Podané projekty APVV bilaterálne a multilaterálne, zodpovedný riešiteľ z FBP/mimo FBP: 4/0

Identifikácia	Zodpovedný riešiteľ	Katedra	Názov	Obdobie riešenia	Predpoklad financovania
SK-BY-RD-19-0001	prof. Ing. Peter Chrenek, DrSc.	KBB	Kryochovávanie genetického materiálu zo živočíšnych genetických zdrojov	2019-2022	nefinancovaný
SK-BY-RD-19-0004	prof. Ing. Adriana Kolesárová, PhD.	KMí	Zdraviu prospešný potenciál ovocných extraktov bohatých na polyfenoly	2019-2022	nefinancovaný
SK-BY-RD-19-0014	prof. Ing. Miroslava Kačániová, PhD.	KMí	Vývoj nových štruktúr a výskum vlastností jedlých obalov a náterov na báze polysacharidov a rastlinných antibakteriálnych a antioxidačných prísad	2019-2022	financovaný
DS-FR-19-0049	prof. Ing. Adriana Kolesárová, PhD.	KFŽ a VC ABT	Vplyv procesov trávenia a absorpcie na konečnú biologickú aktivitu fytonutrientov: skutočná pridaná hodnota pre zdravie	2020-2021	financovaný

- Podané/financované medzinárodné projekty

Tabuľka 16 Podané medzinárodné projekty - Zodpovedný riešiteľ z FBP/mimo FBP: 1/6

Identifikácia	Zodpovedný riešiteľ	Katedra	Názov	Obdobie riešenia	Predpoklad financovania
EIT Food	prof. Ing. Adriana Kolesárová, PhD.	D-FBP	EIT Food Hub	2019-2020	financovaný
HORIZONT2020	doc. Ing. Vladimír Vietoris, PhD., Ing. Vladimíra Kňazovická, PhD.	KTKRP	Development and assessment of customized food and feed products based on proteins from duckweed, fungi, cactus and insects	2019-2023	nefinancovaný
COST OC-2019-1-23970	prof. Ing. Adriana Kolesárová, PhD.	KFŽ	Periconceptional programming of Health outcomes in Assisted Reproductive Technologies, Diabetes and Obesity	2019-2023	nefinancovaný
COST OC-2019-1-24158	prof. Ing. Adriana Kolesárová, PhD.	KFŽ	Renal disease in obesity and diabetes	2019-2023	nefinancovaný
COST OC-2019-1-24218	prof. Ing. Adriana Kolesárová, PhD., prof. Ing. Peter Chrenek, DrSc.	KFŽ	Reunion of European Xenotransplantation Research	2019-2023	nefinancovaný
INTERREG V-A SR-CZ/2019/11	prof. RNDr. Zdenka Gálová, CSc. + Ing. Lucia Gabríny, PhD.	KBB	Příhraniční spolupráce sdílených laboratoří pro zlepšení konkurenceschopnosti českých a slovenských producentů zeleniny	2020-2021	nefinancovaný
TL03000368	prof. MVDr. Peter Massányi, DrSc.	KFŽ	Řízení procesů environmentální a ekonomické optimalizace chovu skotu v podmínkách ČR	2020-2023	nefinancovaný

- Podané projekty 2019 GA SPU

Tabuľka 17 Podané projekty GA SPU – 7

Identifikácia	Zodpovedný riešiteľ	Katedra	Názov	Obdobie riešenia	Predpoklad financovania
4/2019	Ing. Lukáš Hleba, PhD.	KMi	Využitie hmotnostnej spektrometrie pri detekcii enzymatickej hydrolyzy beta-laktámových antibiotík	2020 - 2022	nefinancovaný
17/2019	Ing. Tomáš Jambor, PhD.	KFŽ	Endokrinné disruptory a ich dopad na zdravie jedinca	2020	nefinancovaný

34/2019	Ing. Anton Kováčik, PhD.	KFŽ	Charakterizácia vplyvu environmentálnych polutantov na zdravotný stav poľovnej zveri revíru "Gápel"	2020-2022	nefinancovaný
19/2019	Kročko Miroslav, Ing. PhD.	KTKŽP	Využitie bakteriálnych kultúr v procese výroby fermentovaných mäsových výrobkov	2020-2022	financovaný
40/2019	Ing. Zuzana Mašková, PhD.	KMi	Komunita vláknitých mikroskopických húb na vybraných obilninách slovenského pôvodu, so zameraním na potenciálne toxínogénne rody a ich produkčné schopnosti	2020-2022	financovaný
32/2019	Ing. Marek Šnirc, PhD.	KCH	Monitoring minerálneho zloženia a vybraných bioaktívnych látok v bylinných čajoch z obchodnej siete	2020-2022	nefinancovaný
24/2019	Ing. Katarína Tokárová, PhD.	KFŽ	Modulačný potenciál prírodných biologicky aktívnych látok sledovaný na bunkových modeloch imunitného a reprodukčného systému	2020-2022	financovaný

- Podané projekty 2019 Nadácie – 1

Tabuľka 18 Podané projekty – Nadácie – 1

Identifikácia	Zodpovedný riešiteľ	Katedra	Názov	Obdobie riešenia	Predpoklad financovania
Nadácia COOP Jednota	doc. Ing. Marek Bobko, PhD.	KTKŽP	Klobásovica - vysokoškolský festival výroby krajových klobás	2019	nefinancovaný

### Analýza VVČ

Tabuľka 19 Počet riešených národných a medzinárodných výskumných projektov 2015-2019 na FBP (zodpovedný riešiteľ je z FBP/ mimo FBP)

Typ projektu	2015	2016	2017	2018	2019
VEGA	15/4	8/2	10/3	14/2	18/1
KEGA	5/1	6/1	10/0	13/0	17/0
APVV – všeob. Výzva	3/0	5/2	5/4	5/2+3	5/6
APVV MVP	-	-	-	-	1/0
APVV – bilat. spolupráca	1/0	2/0	1/0		1/1
GA SPU		2/0	4/0	4/0	5/0
Špičkový tím, Nadácia Tatra banky				2/0	2/0
EIT	-	-	-	-	1/0
HORIZONT2020	0/2	1/1	0/1	-	0/1
COST	-	0/4	0/3	0/8	0/4
Iné medzinárodné projekty	0/3	1/2	0/2	1/7	0/2

<b>Jean Monet - výskumný</b>	0/1	0/1	-	-	0/1
<b>SPOLU zodp. riešiteľ z FBP/ z inej inštitúcie alebo fakulty</b>	<b>24/8</b>	<b>23/8</b>	<b>30/11</b>	<b>38/13</b>	<b>50/16</b>
<b>SPOLU</b>	<b>32</b>	<b>31</b>	<b>41</b>	<b>51</b>	<b>66</b>

- Riešené domáce projekty VEGA v roku 2019

Tabuľka 20 Riešené projekty VEGA (18/1)

<b>Identifikácia</b>	<b>Zodpovedný riešiteľ</b>	<b>Katedra</b>	<b>Názov</b>	<b>Obdobie riešenia</b>	<b>Financie v roku 2019</b>
Končiace 2019					
VEGA 1/0305/17	prof. Ing. Soňa Javoreková, PhD.	KMi	Bioaktívne metabolity pôdných a endofytických baktérií v ekologickom poľnohospodárstve	2017-2019	9 436 €
VEGA 1/0411/17	prof. Ing. Miroslava Kačániová, PhD.	KMi	Determinácia účinku biologicky aktívnych látok v procese výroby vína na mikrobiálne a ovariálne bunky	2017-2019	15 969 €
VEGA 1/0039/16	prof. Ing. Adriana Kolesárová, PhD.	KFŽ	Determinácia účinkov prírodných bioregulátorov na reprodukčné funkcie	2016-2019	14 379 €
VEGA 1/0280/17	doc. Ing. Vladimír Vietoris, PhD.	KTKRP	Validácia vývoja funkčných potravín pomocou senzorickej analýzy a prístrojov umelej percepcie	2017-2019	14 371 €
Pokračujúce 2020					
VEGA 1/0591/18	Ing. Július Árvay, PhD.	KCH	Mapovanie rizikových prvkov v pôdach a v biote environmentálne zaťažených územií	2018-2021	15 651 €
VEGA 1/0144/19	prof. Ing. Marcela Capcarová, PhD.	KFŽ	Molekulárne mechanizmy účinku prírodných benefičných a toxických látok na živočíšne bunky	2019-2022	18 004 €
VEGA 1/0246/18	prof. RNDr. Zdenka Gálová, CSc.	KBB	Aplikácia moderných biotechnologických metód za účelom zachovania genetických zdrojov rastlín	2018-2020	11 766 €
VEGA 1/0276/18	prof. Ing. Jozef Golian, Dr.	KHBP	Identifikácia molekulárno-genetických markerov autenticity a vysledovateľnosti mäsa vybraných potravinových zvierat	2018-2020	11 913 €
VEGA 1/0049/19	prof. Ing. Peter Chrenek, DrSc.	KBB	Ochrana vybraných slovenských plemien v podmienkach in vitro	2019-2022	17 607 €
VEGA 1/0163/18	Ing. Zuzana Kňazická, PhD.	D-FBP	Determinácia pleiotropného účinku endokrinných disruptorov a biologicky aktívnych látok v celulárnom modelovom systéme in vitro	2018-2021	14 083 €

VEGA 1/0114/18	doc. Ing. Judita Lidiková, PhD.	KCH	Výskum vplyvu rôznych faktorov na obsah bioaktívnych látok a obsah sírnych zlúčenín v rode <i>Allium</i> a sladkých zemiakov ( <i>Ipomoea batatas</i> L.)	2018-2021	14 354 €
VEGA 1/0038/19	prof. Ing. Norbert Lukáč, PhD.	KFŽ	Determinácia účinku rizikových faktorov potravinového reťazca na regulačné mechanizmy buniek	2019-2022	14 045 €
VEGA 1/0539/18	prof. MVDr. Peter Massányi, DrSc.	KFŽ	Xenobiológia a bioaktívne látky - detekcia vo vybraných telových tekutinách a účinky na fyziologické a celulárne funkcie	2018-2021	19 824 €
VEGA 1/0661/19	Ing. Juraj Medo, PhD.	KMi	Mikrobióm rastlín a bezpečné potraviny	2019-2022	9 089 €
VEGA 1/0722/19	prof. Ing. Janette Musilová, PhD.	KCH	Možnosti minimalizácie kontaminácie potravinových surovín pestovaných v environmentálne zaťažených oblastiach Slovenska	2019-2022	13 397 €
VEGA 1/0147/17	Ing. Radovan Stanovič, PhD. (prof. Ing. Ján Tomáš, CSc.)	KCH	Hodnotenie zdravotných rizík vyplývajúcich z konzumácie jedlých lesných plodov z rôzne environmentálne zaťažených oblastí Slovenska	2017-2020	13 010 €
VEGA 1/0160/18	Ing. Jaromír Vašíček, PhD.	KBB	Analýza králičích kmeňových buniek ako potencionálny zdroj génovej rezervy	2018-2021	17 215 €
VEGA 1/0139/17	prof. RNDr. Alena Vollmannová, PhD.	KCH	Nekonvenčné a minoritné plodiny využiteľné pre prípravu potravín nového typu dizajnovaných pre osobitné výživové účely	2017-2020	14 020 €
V spolupráci					
VEGA 2/0109/19	doc. PaedDr. Ing. Jana Žiarovská, PhD.	FAPZ v spolupráci s KBB	Morfo-fyziologická, genetická a biochemická odpoveď rastlín láskavca ( <i>Amaranthus</i> spp.) na stres vyvolaný ťažkými kovmi	2019-2021	-

- Riešené domáce projekty KEGA

Tabuľka 21 Riešené projekty KEGA (17/0)

Identifikácia	Zodpovedný riešiteľ	Katedra	Názov	Obdobie riešenia	Financie v roku 2019
Končiace 2019					
KEGA 011SPU-4/2017	doc. Ing. Judita Lidiková, PhD.	KCH	Chemická toxikológia - tvorba didaktických pomôcok pre I. II. a III. stupeň vysokoškolského štúdia-2017	2017-2019	13 608 €
KEGA 009SPU-4/2017	prof. Ing. Norbert Lukáč, PhD.	KFŽ	Inovatívne postupy vo výučbe a tvorbe multimediálnych učebných pomôcok pre študijný program Aplikovaná biológia	2017-2019	15 527 €

KEGA 014SPU-4/2017	doc. Ing. Jana Maková, PhD.	KMi	Inovácia vzdelávania v predmetoch z oblasti mikrobiológie pre študijné programy Aplikovaná biológia a Agrobiotechnológie	2017-2019	7 649 €
KEGA 007SPU-4/2017	doc. Ing. Lucia Zeleňáková, PhD.	KHBP	Prepojenie teórie a praxe v študijnom programe Bezpečnosť a kontrola potravín implementovaním moderných didaktických technológií v rámci rôznych foriem vzdelávania	2017-2019	12 035 €
Pokračujúce 2020					
KEGA 025SPU-4/2018	doc. Mgr. Želmíra Balážová, PhD.	KBB	Rastlinné biotechnológie – moderné učebné texty a inovované metodiky praktických cvičení v zmysle požiadaviek praxe	2018-2020	11 572 €
KEGA 025SPU-4/2019	doc. Ing. Marek Bobko, PhD.	KTKŽP	Technológie výroby potravín živočíšneho pôvodu - Inovácia výučby predmetov I. a II. stupňa vysokoškolského štúdia	2019-2021	13 266 €
KEGA 024SPU-4/2018	prof. Ing. Marcela Capcarová, PhD.	KFŽ	Efektívne vzdelávanie v oblasti fyziológie a metabolizmu pre študijné programy Aplikovaná biológia, Agrobiotechnológie a Potraviny a technológie v gastronómii	2018-2020	14 707 €
KEGA 027SPU-4/2019	prof. Ing. Juraj Čuboň, PhD.	KTKŽP	Inovácia učebných textov a implementácia nových didaktických prostriedkov vo výučbe predmetu Hodnotenie a balenie surovín a potravín živočíšneho pôvodu	2019-2021	11 553 €
KEGA 017SPU-4/2019	doc. Ing. Martina Fikselová, PhD.	KHBP	Inovácia obsahovej štruktúry a e- learning v študijných programoch Bezpečnosť a kontrola potravín a Potraviny a technológie v gastronómii	2019-2021	13 989 €
KEGA 026SPU-4/2018	prof. Ing. Peter Chrenek, DrSc.	KBB	Aplikácia embryotechnológií v živočíšnej a humánnej asistovanej reprodukcii	2018-2020	10 998 €
KEGA 044SPU-4/2019	doc. Ing Ján Mareček , PhD.	KTKRP	Inovácia vzdelávania v predmetoch so zameraním na skladovanie a spracovanie potravín rastlinného pôvodu	2019-2021	5 341 €
KEGA 010SPU-4/2018	prof. MVDr. Peter Massányi, DrSc.	KFŽ	Inovatívne technologické a metodické postupy vo výučbe predmetu "Biológia živočíšnej produkcie"	2018-2020	17 461 €
KEGA 034SPU-4/2019	Ing. Tomáš Slanina, PhD.	KFŽ	Blended Learning – moderný prístup vo výučbe fyziológie živočíchov	2019-2021	12 511 €
KEGA 015SPU-4/2018	prof. Ing. Dana Tančinová, PhD.	KMi	Podpora teoretických vedomostí a praktických zručností študentov pri výučbe predmetov Mykológia a Potravinárska mykológia	2018-2020	12 501 €
KEGA 009SPU-4/2018	Ing. Eva Tvrdá, PhD.	KFŽ	Letné školy pre študentov biologických a biotechnologických vied	2018-2020	15 692 €



KEGA 030SPU-4/2019	doc. RNDr. Dana Urminská, CSc.	KBB	Vytvorenie nového predmetu Environmentálna biotechnológia a tvorba novej modernej vysokoškolskej učebnice Environmentálna biotechnológia pre podporu rozvoja študijného programu Agrobiotechnológie v súvislosti s požiadavkami praxe.	2019-2021	10 448 €
KEGA 045SPU-4/2019	doc. Ing. Vladimír Vitoris, PhD.	KTKRP	Inovácia predmetov hodnotenia potravin pre potreby problémovo/projektovo orientovanej výuky.	2019-2021	9 183 €

- Riešené domáce projekty APVV v roku 2019

Tabuľka 22 Riešené projekty APVV - Všeobecná výzva (6/6)

Identifikácia	Zodpovedný riešiteľ	Katedra	Názov	Obdobie riešenia	Financie
Končiace 2019					
APVV-14-0043	prof. Ing. Peter Chrenek, DrSc.	KBB	Charakterizácia a kryochovávanie nepreskúmaných hematopoietických kmeňových/progenitorových buniek slovenských plemien kráľika	2015-2019	-
Pokračujúce 2020					
APVV-17-0508	prof. Ing. Jozef Golian, Dr.	KHBP	Aplikácia molekulárno- biologických metód stanovenia autenticity a výsledovateľnosti pre bezpečnosť a duálnu kvalitu potravin	2018-2022	62 463 €
APVV-18-0312	prof. Ing. Adriana Kolesárová, PhD.	KFŽ	Modulačné účinky fytonutrientov vo vzťahu k zdraviu konzumenta	2019-2023	31 125 €
APVV-15-0543	prof. Ing. Norbert Lukáč, PhD.	KFŽ	Analýza modulačných účinkov biologicky aktívnych zlúčenín na fyziologické a patologické oxidatívne procesy v bunkových modeloch	2016-2020	62 500 €
APVV-16-0289	prof. MVDr. Peter Massányi, DrSc.	KFŽ	Aspekty cytoprotektivity a cytotoxicity bioaktívnych látok v rôznych podmienkach	2017-2021	62 500 €
APVV-15-0544	Ing. Eva Tvrdá, PhD.	KFŽ	Syntetická biológia - moderná stratégia zlepšovania kvality živočíšnych spermíí	2016-2020	62 500 €
V spolupráci					
APVV-15-0229	prof. Ing. Marcela Capcarová, PhD.	SAV v spolupr áci s KFŽ	Vplyv flavonoidov a mykotoxínov na tukové tkanivo v závislosti od celkového metabolického stavu, zápalu a oxidačného stresu	2016-2020	28 121 €
APVV-17-0124	prof. Ing. Peter Chrenek, DrSc.	NPPC s KBB	Ochrana ohrozených slovenských plemien hospodárskych zvierat v podmienkach ex situ	2018-2021	24 513 €

APVV-18-0146	Ing. Jaromír Vašíček, PhD.	NPCC s KBB	Charakterizácia a kryochovávanie nepreskúmaných hematopoietických kmeňových/progenitorových buniek slovenských plemien kráľíka	2019-2023	10 000 €
APVV-16-0170	doc. Ing. Branislav Gálik, PhD.	FAPZ s KFŽ	Vedľajšie produkty pri spracovaní hrozna ako zdroj bioaktívnych látok vo výžive zvierat	2017-2021	-
APVV-16-0244	prof. Ing. Ľudmila Nagyová, PhD.	FEM s FBP	Kvalitatívne faktory vplyvajúce na výrobu a spotrebu mlieka a syrov.	2017-2020	-
APVV-15-0072	prof. Ing. Vladimír Tančín, DrSc.	FAPZ s KMi	Genetika a epigenetika produkcie ovčieho mlieka na Slovensku	2016-2020	-

Tabuľka 23 Riešené projekty APVV Refundácia nákladov vynaložených v roku 2019 na mladého vedeckého pracovníka, zodpovedný riešiteľ z FBP - 1

Identifikácia	Zodpovedný riešiteľ	Katedra	Názov	Obdobie riešenia	Financie
APVV MVP-2019-0059	Ing. Eva Tvrďá, PhD.	KFŽ	Refundácia nákladov vynaložených v roku 2019 na mladého vedeckého pracovníka	2019	2 330,62 €

- Prehľad projektov – MVTS (APVV)

Tabuľka 24 Riešené projekty MVTS – APVV Bilaterálne na báze medzivládnych dohôd (1/3)

Identifikácia	Zodpovedný riešiteľ	Katedra	Názov	Obdobie riešenia	Financie
SK-SRB-18-0038	Ing. Július Árvay, PhD.	KCH	Stav znečistenia pôdnych a potravinových vzoriek v Srbsku a na Slovensku - bioprístupne frakcie prvkov a hodnotenie zdravotných rizík	2019	2 300 €
SK-BY-RD-19-0014	prof. Ing. Miroslava Kačániová, PhD.	FZKI s FBP	Vývoj nových štruktúr a výskum vlastností jedlých obalov a náterov na báze polysacharidov a rastlinných antibakteriálnych a antioxidačných prírad	2019-2022	-
-	prof. MVDr. Peter Massányi, DrSc.	KFŽ	Nuevas estrategias reproductivas en la maduración ovocitaria y producción de embriones de alpaca in vitro	2019	-
NAWA PPI/APM/2018/1/00010/U/001	prof. Ing. Jozef Golian, Dr., doc. Ing. Martina Fikselová, PhD.	KHBP	Cultural heritage of small homelands	2019-2020	-

- Riešené projekty GA SPU

Tabuľka 25 Riešené projekty GA SPU – 5

Identifikácia	Zodpovedný riešiteľ	Katedra	Názov	Obdobie riešenia	Financie v roku 2019
Končiace 2019					
-	-	-	-	-	-
Pokračujúce 2020					
05-GASPU-2018	Ing. Eva Ivanišová, PhD.	KTKRP	Inovácie pekárskeho výrobku s cieľom zvýšiť ich nutričnú hodnotu a atraktivitu pre konzumenta.	2019 - 2020	1 000 €
12-GASPU-2018	Ing. Tomáš Slanina, PhD.	KFŽ	Prírodný klinoptilolit ako doplnok krmiva a jeho vplyv na fyziologický stav a kvalitu mäsa králikov	2019 - 2020	1 000 €
19/2019	Kročko Miroslav, Ing. PhD.	KTKŽP	Využitie bakteriálnych kultúr v procese výroby fermentovaných mäsových výrobkov	2020-2022	1 000 €
40/2019	Ing. Zuzana Mašková, PhD.	KMi	Komunita vláknitých mikroskopických húb na vybraných obilninách slovenského pôvodu, so zameraním na potenciálne toxínogénne rody a ich produkčné schopnosti	2020-2022	1 000 €
24/2019	Ing. Katarína Tokárová, PhD.	KFŽ	Modulačný potenciál prírodných biologicky aktívnych látok sledovaný na bunkových modeloch imunitného a reprodukčného systému	2020-2022	1 000 €

Tabuľka 26 Riešené projekty – Nadácie

Identifikácia	Zodpovedný riešiteľ	Katedra	Názov	Obdobie riešenia	Financie v roku 2019
Končiace 2019					
Nadácia Tatra banky č. 2018vs047	prof. Ing. Adriana Kolesárová, PhD.	KFŽ	Intenzifikácia kvality vzdelávania v oblasti reprodukcie živočíchov	2018-2019	-

- Vedecko-technická spolupráca s praxou

Tabuľka 27 Vedecko-technická spolupráca s praxou

Identifikácia, číslo zmluvy	Zodpovedný	Katedra	Názov/Spolupráca
Národný žrebčín Topoľčianky, š.p.	prof. MVDr. Peter Massányi, DrSc., Ing. Marko Halo, PhD.	KFŽ	analýza vzoriek biologického materiálu – CASA

Slovenské biologické služby, a.s., Kremnička 2, Banská Bystrica	prof. MVDr. Peter Massányi, DrSc. prof. Ing. Norbert Lukáč, PhD. Ing. Filip Tirpák	KFŽ	analýza vzoriek biologického materiálu – CASA
BRANKO Nitra, a.s.	prof. MVDr. Peter Massányi, DrSc. Ing. Tomáš Slanina, PhD.	KFŽ	analýza vzoriek biologického materiálu – CASA
Výskumný ústav živočíšnej výroby Nitra, Lužianky	prof. MVDr. Peter Massányi, DrSc. Ing. Tomáš Slanina, PhD.	KFŽ	analýza vzoriek biologického materiálu – CASA, spoločné experimenty
Addcon Sk, s.r.o. Mengusovce	prof. Ing. Soňa Javoreková, PhD.	KMi	mikrobiologické rozborov vzoriek siláže
Konopné družstvo, Družstevná 105, Badín	prof. Ing. Soňa Javoreková, PhD.	KMi	mikrobiologické rozborov vzoriek konopného semena
VermiVital s.r.o., Záhorce	prof. Ing. Soňa Javoreková, PhD.	KMi	mikrobiologické rozborov vermikompostu
VETWELL s.r.o. Hlohovecká 5 Lužianky 951 41	prof. Ing. Soňa Javoreková, PhD.	KMi	mykologické rozborov vzoriek
Ing. Peter Kalúz DESTECH, Vašinova 31, 949 01 Nitra	prof. Ing. Soňa Javoreková, PhD.	KMi	mykologické rozborov vzoriek
Slovenská živnostenská komora na základe Zmluvy o poskytnutí služby a spolupráci reg. č. 261/2014/SPU	doc. Ing. Helena Frančáková, PhD.	KTKRP	akreditovaný vzdelávací program Sladovník – pivovarník I. a II. St.
Heineken Slovensko a. s. Hurbanovo	doc. Ing. Ján Mareček, PhD	KTKRP	príprava skúšobných várok piva, analýzy vzoriek
Výskumný ústav pivovarský a sladařský Praha Zmluva o vzájomnej spolupráci: č. 467/2016/SPU	doc. Ing. Ján Mareček, PhD	KTKRP	odborná spolupráca
Jozef Oremus Pekáreň Bánov: Zmluva o vzájomnej spolupráci: 711/2017/SPU	Ing. Marián Tokár, PhD.	KTKRP	výskum v oblasti reologických parametrov, poskytnutie vzoriek, stáže pracovníkov
ÚKSÚP Bratislava	Ing. Štefan Dráb, PhD.	KTKRP	Odbor odrodového skúšobníctva, pracovisko Veľké Ripňany, analýza vzoriek skúšaných odrôd jačmeňa sladovníckeho, spolupráca pri tvorbe odbornej monografie, pracovisko Spišská Belá – hodnotenie kvality odrôd zemiakov
Slovenské združenie výrobcov piva a sladu Bratislava	doc. Ing. Ján Mareček, PhD.	KTKRP	gestorstvo a účasť v odborných komisiách, participácia pri odrodovom výbere na sladovnícke spracovanie

Slovenský zväz pekárov, cukrárov a cestovinárov Bratislava	Ing. Marián Tokár, PhD.	KTKRP	katedra je členom zväzu, participácia na expozícii a aktivitách zväzu na výstave Gastra-alimenta, členstvo v hodnotiacej komisiiach o najkvalitnejšie výrobky, odborná spolupráca
Cech pekárov a cukrárov regiónu západného Slovenska Pezinok	Ing. Marián Tokár, PhD.	KTKRP	katedra je členom cechu, realizované aktivity: stáže pracovníkov katedry, odborná spolupráca
Mlyn Kolárovo a. s., Kolárovo	Ing. Marián Tokár, PhD.	KTKRP	odborná spolupráca, analýzy vzoriek
Mlyn Trenčan s.r.o., Trenčianská Turná	Ing. Marián Tokár, PhD.	KTKRP	odborná spolupráca, analýzy vzoriek
Lycos Sladovne s.r.o., Trnava	doc. Ing. Ján Mareček, PhD.	KTKRP	odborná spolupráca, analýzy vzoriek
Mánya s.r.o., Svodín	doc. Ing. Ján Mareček, PhD.	KTKRP	analýzy vzoriek
Etami s.r.o., Humenné	Ing. Eva Ivanišová, PhD.	KTKRP	odborná spolupráca
Agrokarpaty s.r.o., Senec	doc. Ing. Ján Mareček, PhD.	KTKRP	odborná spolupráca
McCarter a.s., Dunajská Streda	doc. Ing. Andrea Mendelová, PhD.	KTKRP	odborná spolupráca
Ministerstvo školstva, vedy, výskumu a športu SR	doc. Ing. Margita Čanigová, PhD.	KTKŽP	akreditovaný vzdelávací program: „Syrárstvo“, č. POA: 3257/2018/14/3

#### 4. Finančné zabezpečenie výskumných projektov

Výskumné aktivity pracovísk sú odrazom vybudovaného materiálneho zázemia, kvality ľudského potenciálu, ale aj finančných možností jednotlivých grantových schém. Fakulta biotechnológie a potravinárstva sa zapájala do riešenia aktuálnych celospoločenských výziev v odvetviach pôdohospodárstva využívaním najmä **národných grantových schém APVV, VEGA, KEGA, GA SPU, Špičkový tím CeRA**, ale aj **medzinárodného rámcového programu** pre výskum a inovácie **Európsky inovačný a technologický inštitút (EIT) ako súčasť Horizontu 2020**. Celkový objem finančných prostriedkov z národných a medzinárodných zdrojov vrátane príjmov na základe hospodárskych zmlúv predstavoval **879 070,36 €**, z toho z národných zdrojov 823 577,62 € (Tabuľka 29), z medzinárodných zdrojov 35 000 € (Tabuľka 30) a v spolupráci s praxou 20 512,74 € (Tabuľka 29). V porovnaní s rokom **2018** predstavuje nárast finančných prostriedkov o **214 747,36 €**, s **2017**: o **316 778,36 €**, **2016**: o **431 342,36 €** a **2015**: o **446 656,86 €**. Pridelené finančné prostriedky boli využívané a čerpané efektívne v súlade so zámermi jednotlivých výskumných projektov. Finančné zabezpečenie vedeckovýskumných aktivít z medzinárodných zdrojov predstavoval sumu 35 000, 00 € z EIT, ostatné finančné prostriedky z medzinárodných zdrojov boli poskytnuté formou refundácie cestovných a pobytových nákladov. Objem finančných zdrojov získaných z národných a medzinárodných grantových schém na jednotlivých pracoviskách FBP je uvedený v tabuľke 32.

Tabuľka 28 Objem finančných zdrojov získaných z národných a medzinárodných grantových schém (Eur)

Typ projektu	2015	2016	2017	2018	2019
VEGA	192 349,00	127 663,00	147 762,00	206 760,00	242 164,00
KEGA	55 740,00	68 293,00	101 848,00	151 387,00	208 071,00
APVV – všeob. Výzva	181 894,50	244 692,00	306 032,00	277 176,00	343 722,00
APVV – bilat. Spolupráca	2 430,00	5 080,00	2 650,00	0,00	2 300,00
APVV MPV	-	-	-	-	2 330,62
Iné – ŠF, GA SPU	0,00	2 000,00	4 000,00	9 000,00	5 000,00
Špičkový tím CeRA	-	-	-	20 000,00	20 000,00
EIT	-	-	-	-	35 000,00
Hospodárske zmluvy					20 512,74
<b>Spolu</b>	<b>432 413,5</b>	<b>447 728,00</b>	<b>562 292,00</b>	<b>664 323,00</b>	<b>879 070,36</b>
Fin. V € /učitelia	6 551,72	6 888,12	8 925,27	10 380,05	<b>14 617,07</b>
Fin. V € /TP	6 453,93	6 584,24	8 269,00	10 065,50	<b>12 900,94</b>

Tabuľka 29 Objem finančných zdrojov získaných z národných grantových schém (Eur)

Typ projektu	2015	2016	2017	2018	2019
VEGA	192 349,00	127 663,00	147 762,00	206 760,00	242 164,00
KEGA	55 740,00	68 293,00	101 848,00	151 387,00	208 041,00
APVV – všeob. Výzva	181 894,50	244 692,00	306 032,00	277 176,00	343 722,00
APVV – bilat. Spolupráca	2 430,00	5 080,00	2 650,00	0,00	2 300,00
APVV MVP	-	-	-	-	2 330,62
Iné – GA SPU	0,00	2 000,00	4 000,00	9 000,00	5 000,00
Špičkový tím CeRA	-	-	-	20 000,00	20 000,00
Hospodárske zmluvy					20 512,74
<b>Spolu</b>	<b>432 413,5</b>	<b>447 728,00</b>	<b>562 292,00</b>	<b>664 323,00</b>	<b>844 070,36</b>
Fin. V € /učitelia	6 551,72	6 888,12	8 925,27	10 380,05	<b>14 035,09</b>
Fin. V € /TP	6 453,93	6 584,24	8 269,00	10 065,50	<b>12 387,30</b>

Tabuľka 30 Objem finančných zdrojov získaných z medzinárodných grantových schém (Eur)

Typ projektov	2015	2016	2017	2018	2019
EIT	-	-	-	-	35 000,00
SPOLU	-	-	-	-	<b>35 000,00</b>
Fin. V € /učitelia					<b>581,98</b>
Fin. V € /TP					<b>513,65</b>

Tabuľka 31 Prepočet finančných zdrojov získaných z národných a medzinárodných grantových schém (Eur) na tvorivého pracovníka

Typ projektu	2015	2016	2017	2018	2019
VEGA na TP (€)	2 870,88	1 877,40	2 172,97	3 132,73	3 553,92
KEGA na TP (€)	831,94	1 004,31	1 497,76	2 293,74	3 053,14
APVV na TP (€)	2 751,11	3 673,12	4 500,47	4 199,64	5 112,31

Tabuľka 32 Objem finančných zdrojov získaných z národných a medzinárodných grantových schém (Eur) v roku 2019 na pracoviskách FBP

Typ projektu	KBB	KFŽ	KHBP	KCH	KMi	KTKRP	KTKŽP	D-FBP
VEGA	46 588,00	66 252,00	11 913,00	70 432,00	18 525,00	14 371,00	-	14 083,00
KEGA	33 018,00	75 898,00	26 024,00	13 608,00	20 150,00	14 524,00	24 849,00	-
APVV – všeobecná výzva	34 513,00	246 746,00	62 463,00	-	-	-	-	-
APVV – bilat. Spolupráca	-	-	-	2 300,00	-	-	-	-
APVV MVP	-	2 330,62						
Iné – Grantová agentúra SPU	-	2 000,00	-	-	1 000,00	1 000,00	1 000,00	-
Iné – Špičkový tím CeRA	4 000,00	16 000,00	-	-	-	-	-	-
Medzinárodné EIT	-	-	-	-	-	-	-	35 000,00
Hospodárske zmluvy					502,74	20 010,00		
<b>Spolu</b>	<b>118 119,00</b>	<b>409 226,00</b>	<b>100 400,00</b>	<b>86 340,00</b>	<b>40 177,74</b>	<b>49 905,00</b>	<b>25 849,00</b>	<b>49 083,00</b>
<b>Fin. v € /učitelia</b>	<b>16 874,14</b>	<b>54 929,66</b>	<b>7 723,08</b>	<b>8 642,64</b>	<b>5 739,68</b>	<b>6 481,17</b>	<b>3 231,125</b>	
<b>Fin. v €/TP</b>	<b>13 124,33</b>	<b>35 740,26</b>	<b>7 723,08</b>	<b>7 201,00</b>	<b>5 739,68</b>	<b>6 481,17</b>	<b>3 231,125</b>	

## 5. Publikačná činnosť a informačné zabezpečenie VVČ

- Analýza a vývoj publikačnej činnosti.

Tabuľka 33 Prehľad publikovaných výstupov katedier FBP 2015-2019 (spracované 18.02.2020)

		KBB					KFŽ					KHBP					KCH					KMí					KTKRP					KTKŽP					FBP				
		2015	2016	2017	2018	2019	2015	2016	2017	2018	2019	2015	2016	2017	2018	2019	2015	2016	2017	2018	2019	2015	2016	2017	2018	2019	2015	2016	2017	2018	2019	2015	2016	2017	2018	2019					
AAA	Vedecké monografie vydané v zahraničných vydavateľstvách			1								1	2	2	2	3			2	5																					
AAB	Vedecké monografie vydané v domácich vydavateľstvách	2	1	1	2	2	1	1	4	1		2	1	2	1	1			2			5	1	3	1	1	1							9	6	11	5	5			
ABC	Kapitoly vo vedeckých monografiách vydané v zahraničných vydavateľstvách		1				2	2	3	1					1										1		2				2	3	6	1	3						
ABD	Kapitoly vo vedeckých monografiách vydané v domácich vydavateľstvách																																								
ACB	Vysokoškolské učebnice vydané v domácich vydavateľstvách		1	2	4	1		1	2		1	1							1	2	1	1	1	2	1			2		1	1			2	5	4	6	2			
ACC	Kapitoly vo vysokoškolských učebniciach vydané v zahraničných vydavateľstvách										1																							1							



AED	AEC	ADN	ADM	ADF	ADE	ADD	ADC
Vedecké práce v domácich recenzovaných vedeckých zborníkoch, monografiách	Vedecké práce v zahraničných recenzovaných vedeckých zborníkoch, monografiách	Vedecké práce v domácich časopisoch registrovaných v databázach Web of Science alebo SCOPUS	Vedecké práce v zahraničných časopisoch registrovaných v databázach Web of Science alebo SCOPUS	Vedecké práce v domácich nekarentovaných časopisoch	Vedecké práce v zahraničných nekarentovaných časopisoch	Vedecké práce v domácich karentovaných časopisoch	Vedecké práce v zahraničných karentovaných časopisoch
4		2	1	16	2		13
7	3	8	4	12			6
6		13	2	3	1		8
4		5	3	2			9
5		7	7	6	1	1	10
2	1	3	2	17	7	1	21
		3	11	15	9	1	10
8	2	11		1	9	2	16
9	2	5	3	1	1		15
8	1	14	5	5	1		21
7		22	1	18	3		4
1		14	4	6	4	1	4
5		14	1	1	8	1	3
11		15	2	1	15		2
3		20	3	10	10	1	5
4		13	1	21	5		5
1	1	14	1	2	5		8
		15	2	1	4	1	8
		7	4		4	1	4
3		13	3	3			6
1	1	11	2	32	11		2
1		11	6	6	10		12
2	1	12	7		12		7
3	2	10	4	1	14		9
1	1	25	5	6	11	1	9
13		4	1	13	1		3
4		11	4		7		2
13	3	11	5		13		3
14	2	11	1		5		3
8	1	14	4	5	6	1	4
1		20	1	14	6		3
1		11	2	2	9		2
1	1	14	1		7		2
2		10	1	1	9		2
2		17	2	4	7		2
25	2	49	7	94	30	1	42
15	4	72	32	43	44	2	44
30	5	64	12	5	29	3	39
34	4	41	14	5	23	2	36
22	2	67	27	27	18	3	39





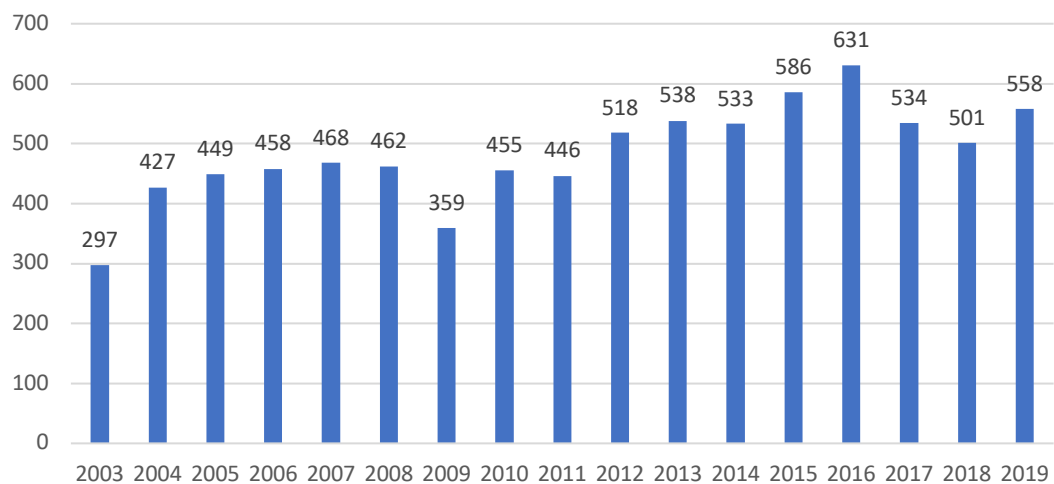


	Súčet	EDI	FAI	GHG	GII	DAI	BEF	BEE	BED
	80	1				2		3	
	88		1			3			
	87					4			
	54	1				1			
	70					1			
	147		3						
	120		3			3			
	141		1			3			
	124	2	2			1			
	149		3			1			
	114		4	1		2	2		
	115		1			2			
	107		2						
	124	1	3			3			
	164		4						
	74		2			1			
	67		2			2			
	77		3			3			
	57		2			1			
	76		1						
	157		3			1			
	116		2			2			
	123	1	4			2			
	153		3			1			
	98	1	2						
	76					2			9
	63		1			1			
	93					1			
	79	1				1			
	115								
	85								
	63	1	1						
	54	1				1			
	77		1			1			
	79	2	1			1			
	586		10	1	8	7	5	12	
	631	1	11		13				
	534	2	8		14				
	501	5	9		9				
	558	3	8		3				
<b>Počet publikácií na 1 tvorivého pracovníka</b>	<b>10,0</b>								
	<b>11,0</b>								
	<b>10,88</b>								
	<b>6,00</b>								
	<b>7,78</b>								
	<b>18,38</b>								
	<b>15,0</b>								
	<b>17,63</b>								
	<b>12,4</b>								
	<b>13,01</b>								
	<b>10,36</b>								
	<b>10,45</b>								
	<b>9,73</b>								
	<b>11,27</b>								
	<b>12,62</b>								
	<b>8,22</b>								
	<b>7,44</b>								
	<b>8,56</b>								
	<b>5,18</b>								
	<b>6,34</b>								
	<b>22,43</b>								
	<b>16,57</b>								
	<b>17,57</b>								
	<b>19,13</b>								
	<b>14,00</b>								
	<b>9,5</b>								
	<b>7,88</b>								
	<b>11,63</b>								
	<b>9,88</b>								
	<b>14,94</b>								
	<b>10,63</b>								
	<b>7,88</b>								
	<b>6,75</b>								
	<b>8,56</b>								
	<b>9,88</b>								
	<b>8,75</b>								
	<b>9,28</b>								
	<b>7,85</b>								
	<b>7,59</b>								
	<b>8,19</b>								

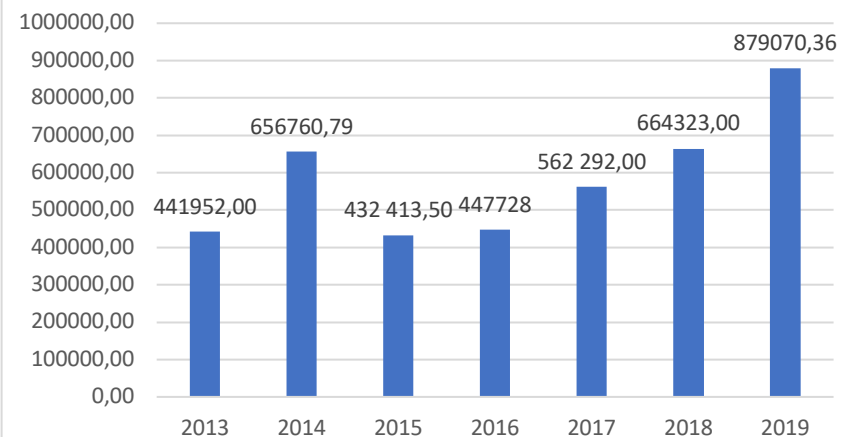
Tabuľka 34 Prehľad počtu publikácií podľa kvartilov 2015-2019 (spracované 18.02.2020)

Kvartily	2015		2016		2017		2018		2019	
	SCIMAGO	JCR	SCIMAGO	JCR	SCIMAGO	JCR	SCIMAGO	JCR	SCIMAGO	JCR
<b>1</b>	11	<b>6</b>	15	<b>6</b>	28	<b>11</b>	11	<b>8</b>	11	<b>10</b>
<b>2</b>	23	<b>11</b>	23	<b>13</b>	23	<b>23</b>	15	<b>5</b>	22	<b>14</b>
<b>3</b>	15	14	63	18	50	10	36	13	52	16
<b>4</b>	48	14	19	14	6	14	7	12	60	22
<b>Spolu</b>	<b>97</b>	<b>45</b>	<b>120</b>	<b>51</b>	<b>135</b>	<b>58</b>	<b>69</b>	<b>38</b>	<b>145</b>	<b>62</b>

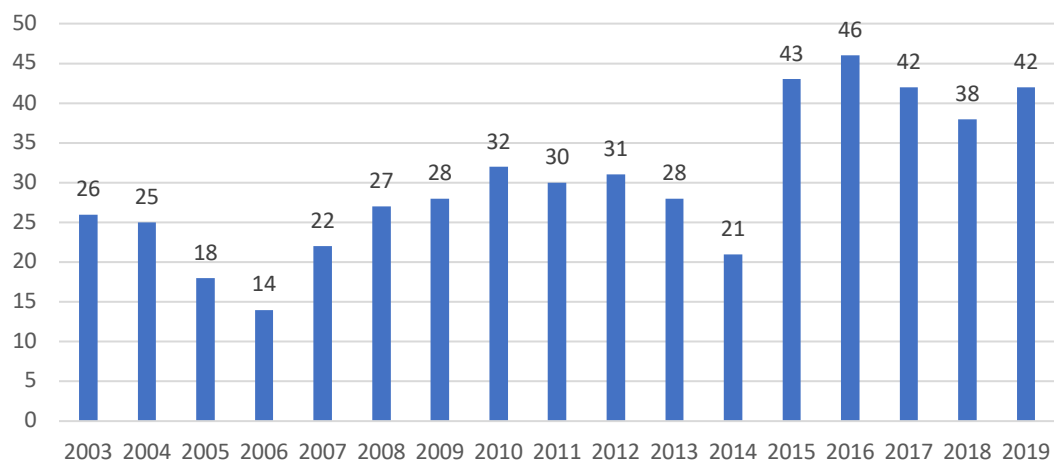
Graf 1 Vývoj publikačnej činnosti 2003-2019



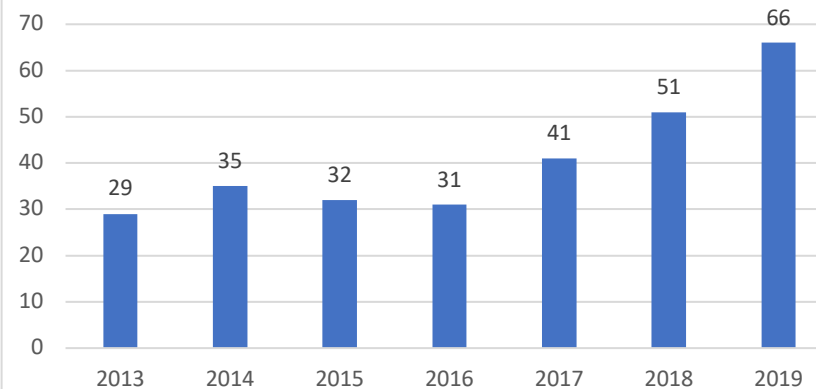
Graf 3 Vývoj finančného zabezpečenia Eur 2013-2019 (2013, 2014 vrátane ŠF)



Graf 2 Počet indexovaných článkov CC 2003-2019



Graf 4 Vývoj počtu riešených projektov 2013-2019

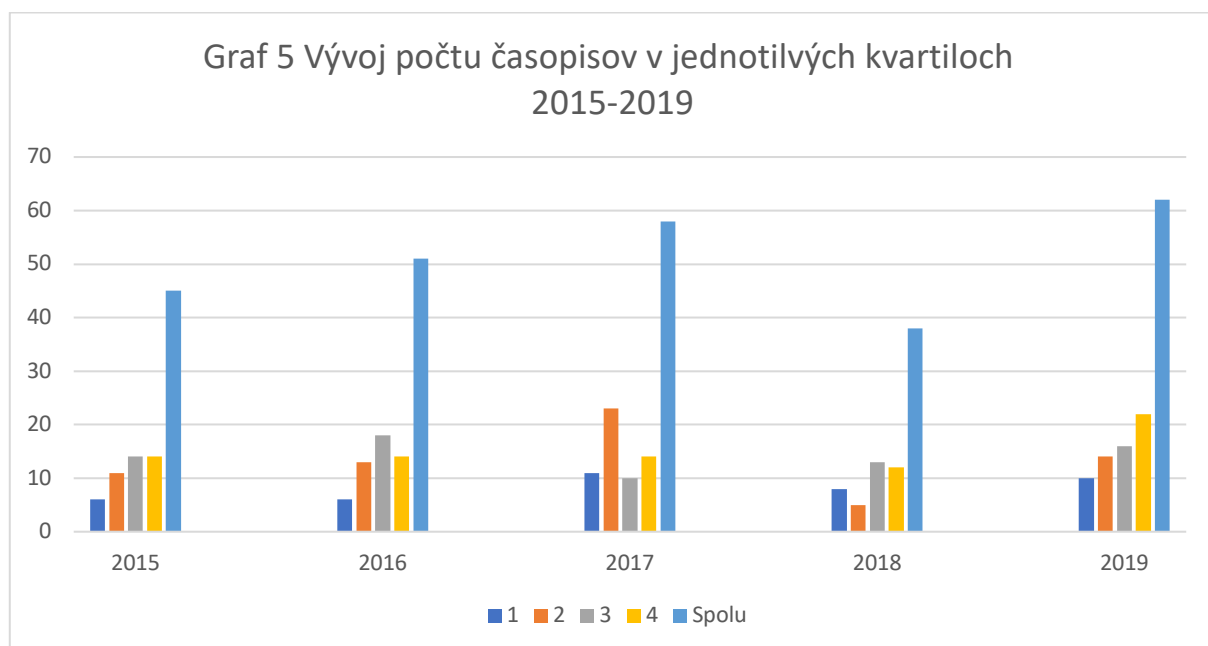


Tabuľka 35 Prehľad časopisov v jednotlivých kvartiloch v roku 2019 (spracované 24.02.2020)

Názov	ISSN	Počet článkov	Kvartil podľa Scimago Journal Rank	Kvartil podľa JCR
Acta alimentaria	0139-3006	1	3	4
Acta Histochemica	0065-1281	1	2	4
Acta poloniae pharmaceutica	0001-6837	1	3	4
Acta Scientiarum Polonorum, Hortorum Cultus	1644-0692	1	3	4
Acta Universitatis Agriculturae et Silviculturae Mendelianae Brunensis	1211-8516	2	3	0
AgronomyResearch	1406-894X	1	3	
Anatomia Histologia Embryologia	0340-2096	1	2	3
Animal	1751-7311	1	1	1
Biochemical systematics and ecology	0305-1978	1	3	4
Biologia	0006-3088,	1	3	4
Biological trace element research	0163-4984	3	2	3
Czech journal of animal science	1212-1819	2	2	3
Ecological Chemistry and Engineering S	2084-4549	1	3	3
Ekológia	1335-342X	1	3	0
Endocrine regulations	1210-0668	2	3	0
Erwerbs-Obstbau	0014-0309	1	2	2
European Food Research and Technology	1438-2377	1	1	2
Food chemistry	0308-8146	1		1
Genetika-Belgrade	0534-0012	1	3	4
Chemické listy	0009-2770	1	4	4
Chemosphere	0045-6535,	1	1	1
Journal of animal physiology and animal nutrition	0931-2439	1	1	1
Journal of assisted reproduction and genetics	1058-0468	1	1	1
Journal of Biotechnology	0168-1656	2	1	2
Journal of Central European Agriculture Online	1332-9049	7	4	0
Journal of Elementology	1644-2296	2	3	4
Journal of environmental science and health Part A	1093-4529	3	2	3
Journal of environmental science and health Part B	0360-1234	4	3	3
Journal of food and nutrition research	1336-8672	4	3	4
Journal of Microbiology, Biotechnology and Food Sciences	1338-5178	51	4	0
Journal of physiology and pharmacology	0867-5910	1	2	2
LWT - Food Science and Technology	0023-6438	1	1	1
Microbial pathogenesis	0882-4010	1	2	3
Microscopy and Microanalysis	1431-9276	1	2	1
Microorganisms	2076-2607	1	0	2
Molecular biotechnology	1073-6085	1	2	3
Molecules	1420-3049	3	2	2
Natural product research	1478-6419	1	2	2
Osteoporosis International	0937-941X	1	1	2
Physiological research	0862-8408	4	2	4



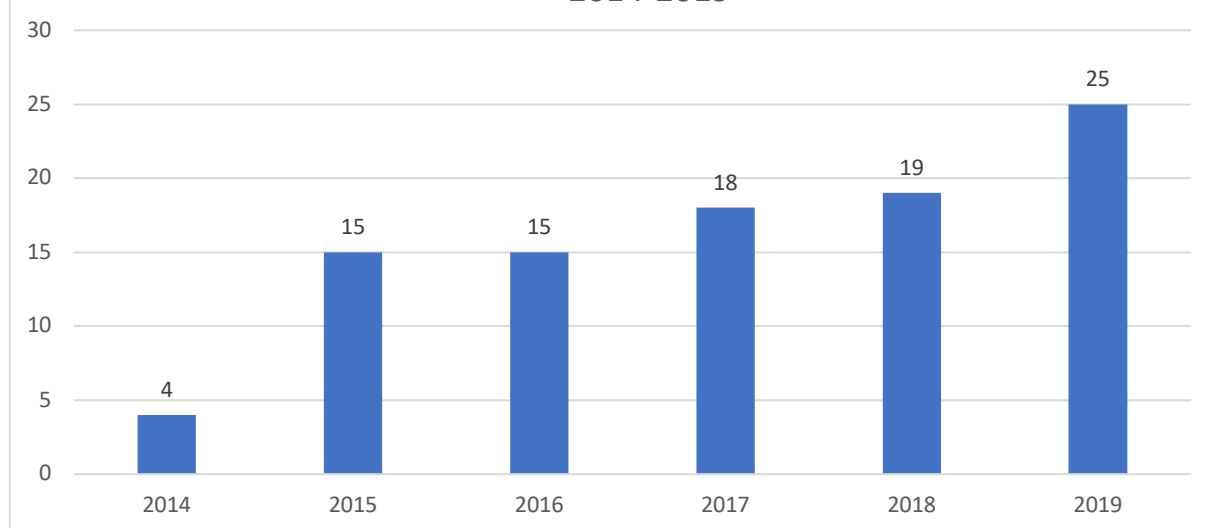
Plants - Basel	2223-7747	1	1	2
Polish Journal of Environmental Studies	1230-1485	1	2	4
Potravinárstvo	1337-0960	27	3	0
Poultry Science	0032-5791	1	1	1
Quality Assurance and Safety of Crops & Foods	1757-8361	1	3	4
Reproduction in domestic animals	0936-6768	3	2	2
Research in Veterinary Science	0034-5288	1	2	1
Romanian Biotechnological Letters	1224-5984	1	4	4
Theriogenology	0093-691X	1	1	1
Zygote	0967-1994	1	4	4
Żywność. Nauka. Technologia. Jakość	1425-6959	1	3	0



Tabuľka 36 Prehľad počtu publikácií s IF 2015-2019 (spracované 18.02.2020)

Typ projektu	2015	2016	2017	2018	2019
Počet publikácií s IF	42	38	43	42	42
Počet publikácií s IF 0 – 0,5	6	3	6	3	1
Počet publikácií s IF 0,51– 1,0	5	9	5	12	7
Počet publikácií s IF 1,01 – 1,5	16	11	14	8	9
Počet publikácií s IF nad 1,51	15	15	18	19	25

Graf 6 Vývoj počtu publikácií s IF nad 1,50  
2014-2019



- **Publikácie s IF nad 1,5 = 25**

GERM, Mateja - ÁRVAY, Július - VOLLMANNOVÁ, Alena - TÓTH, Tomáš - GOLOB, Aleksandra - LUTHAR, Zlata - KREFT, Ivan. The temperature threshold for the transformation of rutin to quercetin in Tartary buckwheat dough. In *Food Chemistry*. ISSN 0308-8146, 2019, vol. 283, s. 28-31. Dostupné na internete: <<https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S0308814619301062>>.

**IF: 5,399 Indexované v: SCOPUS, WoS**

BINKOWSKI, Łukasz J. - BLASZCZYK, Martyna - PRZYSTUPIŃSKA, Anna - OŹGO, Małgorzata - MASSANYI, Peter. Metal concentrations in archaeological and contemporary mussel shells (Unionidae): Reconstruction of past environmental conditions and the present state. In *Chemosphere*. ISSN 0045-6535, 2019, vol. 228, s. 756-761. Dostupné na internete: <<https://dx.doi.org/10.1016/j.chemosphere.2019.04.190>>.

**IF: 5,108 Indexované v: WoS, SCOPUS**

NECIDOVÁ, Lenka - MRŇOUSOVÁ, Bohdana - HARUŠTIAKOVÁ, Danko - BURSOVÁ, Šárka - JANŠTOVÁ, Bohumíra - GOLIAN, Jozef. The effect of selected preservatives on the growth of *Listeria monocytogenes* in ready-to-eat foods. In *LWT - Food Science and Technology*. ISSN 0023-6438, 2019, vol. 116, article number 108459 [7 s.]. Dostupné na internete: <<https://doi.org/10.1016/j.lwt.2019.108459>>.

**IF: 3,714 Indexované v: SCOPUS, WoS**

DOBROCSYOVA, Viktoria - KRŠKOVÁ, Katarína - CAPCAROVÁ, Marcela - ZORAD, Štefan. Modulation of adipogenesis and oxidative status by quercetin and ochratoxin A: Positive or negative impact on rat adipocyte metabolism? In *Molecules*. ISSN 1420-3049, 2019, vol. 24, iss. 20, article number 3726. Dostupné na internete: <<https://dx.doi.org/10.3390/molecules24203726>>.

**IF: 3,06 Indexované v: WoS, SCOPUS**

ĎURAČKA, Michal - LUKÁČ, Norbert - KAČÁNIOVÁ, Miroslava - KÁNTOR, Attila - HLEBA, Lukáš - ONDRUŠKA, Eubomír - TVRDÁ, Eva. Antibiotics versus natural biomolecules: The case of in vitro induced bacteriospermia by *enterococcus faecalis* in rabbit semen. In *Molecules*. ISSN 1420-3049, 2019, vol. 24, iss. 23, article number 4329. Dostupné na internete: <<https://dx.doi.org/10.3390/molecules24234329>>.

**IF: 3,06 Indexované v: SCOPUS, WoS**

TVRDÁ, Eva - STRAKA, Peter - GALBAVÝ, Drahomír - IVANIČ, Peter. Epicatechin provides antioxidant protection to bovine spermatozoa subjected to induced oxidative stress. In *Molecules*. ISSN 1420-3049, 2019, vol. 24, iss. 18, article number 3226. Dostupné na internete: <<https://dx.doi.org/10.3390/molecules24183226>>.

**IF: 3,06 Indexované v: WoS, SCOPUS**

TVRDÁ, Eva - ARROYO, Francisca - ĎURAČKA, Michal - LOPEZ-FERNANDEZ, Carmen - GOSALVEZ, Jaime. Dynamic assessment of human sperm DNA damage II: the effect of sperm concentration adjustment during processing. In *Journal of assisted reproduction and genetics*. ISSN 1058-0468, 2019, vol. 36, iss. 4, s. 799-807. Dostupné na internete: <<https://dx.doi.org/10.1007/s10815-019-01423-y>>.

**IF: 2,82 Indexované v: SCOPUS, WoS**

SVORADOVÁ, Andrea - MAKAREVIČ, Alexander V. - VAŠÍČEK, Jaromír - OLEXIKOVÁ, Lucia - DRAGIN, Saša - CHRENEK, Peter. Microscopic assessment of dead cell ratio in cryopreserved chicken primordial germ cells. In *Microscopy and Microanalysis*. ISSN 1431-9276, 2019, vol. 25, iss. 5, s. 1257-1262. Dostupné na internete: <<https://dx.doi.org/10.1017/S1431927619000552>>.

**IF: 2,673 Indexované v: WoS, SCOPUS**

KAČÁNIOVÁ, Miroslava - KLUGA, Alina - KÁNTOR, Attila - MEDO, Juraj - ŽIAROVSKÁ, Jana - PUCHALSKI, Czeslaw - TERENTJEVA, Margarita. Comparison of MALDI-TOF MS Biotyper and 16S rDNA sequencing for the identification of *Pseudomonas* species isolated from fish. In *Microbial pathogenesis*. ISSN 0882-4010, 2019, vol. 132, s. 313-318.

**IF: 2,581 Indexované v: WoS, SCOPUS**

KOVÁČOVÁ, Veronika - ŠAROCKÁ, Anna - OMELKA, Radoslav - BAUEROVÁ, Mária - GROSSKOPF, Birgit - FORMICKI, Grzegorz - KOLESÁROVÁ, Adriana - MARTINIAKOVÁ, Monika. Subacute exposure to amygdalin influences compact bone remodeling of rabbits. In *Journal of physiology and pharmacology*. ISSN 0867-5910, 2019, vol. 70, iss. 4, p. 641-648.

**IF: 2,544 Indexované v: SCOPUS, WoS**

ÁRVAY, Július - ŠNIRC, Marek - HAUPTVOGL, Martin - BILČÍKOVÁ, Jana - BOBKOVÁ, Alica - DEMKOVÁ, Lenka - HUDÁČEK, Marek - HRSTKOVÁ, Miroslava - LOŠÁK, Tomáš - KRÁL, Martin - KOVÁČIK, Anton - ŠTEFÁNIKOVÁ, Jana. Concentration of Micro- and Macro-Elements in Green and Roasted Coffee: Influence of Roasting Degree and Risk Assessment for the Consumers. In *Biological trace element research*. ISSN 0163-4984, 2019, vol. 190, no. 1, s. 226-233. Dostupné na internete: <<https://dx.doi.org/10.1007/s12011-018-1519-3>>.

**IF: 2,431 Indexované v: SCOPUS, WoS**

KOVÁČIK, Anton - TVRDÁ, Eva - MIŠKEJE, Michal - ÁRVAY, Július - TOMKA, Marián - TOKÁROVÁ, Katarína - ANDREJ, Jaroslav - HLEBA, Lukáš - KOVÁČIKOVÁ, Eva - FIK, Martin - ČUPKA, Peter - NAHACKÝ, J. - MASSANYI, Peter. Trace metals in the freshwater fish *Cyprinus carpio*: Effect to serum biochemistry and oxidative status markers. In *Biological trace element research*. ISSN 0163-4984, 2019, vol. 188, no. 2, s. 494-507. Dostupné na internete: <<http://dx.doi.org/10.1007/s12011-018-1415-X>>.

**IF: 2,431 Indexované v: WoS, SCOPUS**

BALÁŽI, Andrej - SIROTKIN, Alexander - FÖLDEŠIOVÁ, Martina - MAKOVICKÝ, Peter - CHRASTINOVÁ, Eubica - MAKOVICKÝ, Pavol - CHRENEK, Peter. Green tea can suppress rabbit ovarian functions in vitro and in vivo. In *Theriogenology*. ISSN 0093-691X, 2019, vol. 127, s. 72-79. Dostupné na internete: <<https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S0093691X18306472>>.

**IF: 2,299 Indexované v: WoS, SCOPUS**

ISSA-ISSA, Hanán - IVANIŠOVÁ, Eva - NOGUERA-ARTIAGA, Luis - KÁNTOR, Attila - LÓPEZ-LLUCH, David - KAČÁNIOVÁ, Miroslava - SZUMNY, Antoni - CARBONELL BARRACHINA, Ángel Antonio. Effect of the herbs used in the formulation of a Spanish herb liqueur, Herbero de la Sierra de Mariola, on its chemical and functional compositions and antioxidant and antimicrobial activities. In *European Food Research and Technology*. ISSN 1438-2377, 2019, vol. 245, no., s. 1197-1206.

**IF: 2,056 Indexované v: WoS, SCOPUS**

NECIDOVÁ, Lenka - BURSOVÁ, Šárka - JEŽEK, František - HARUŠTIAKOVÁ, Danka - VORLOVÁ, Lenka - GOLIAN, Jozef. Effect of preservatives on the shelf-life and sensory characteristics of pasteurized liquid whole egg stored at 4°C. In *Poultry Science*. ISSN 0032-5791, 2019, vol. 98, iss. 11, p. 5940-5948. Dostupné na internete: <<https://dx.doi.org/10.3382/ps/pez378>>.

**IF: 2,027 Indexované v: WoS, SCOPUS**

ARGENTE, M.J. - GARCÍA, M.L. - TOKÁROVÁ, Katarína - PETRUŠKA, Peter - CAPCAROVÁ, Marcela - BLASCO, A. Correlated response to selection for litter size environmental variability in rabbits' resilience. In *Animal*. ISSN 1751-7311, 2019, vol. 13, no 10, s. 2348-2355. Dostupné na internete: <<https://www.cambridge.org/core/journals/animal/article/correlated-response-to-selection-for-litter-size>>.

environmental-variability-in-rabbits-resilience/D038F8656729D251CF6F3905154C5EB0>.

**IF: 2,026 Indexované v: WoS, SCOPUS**

CAPCAROVÁ, Marcela - KALAFOVÁ, Anna - SCHWARZOVÁ, Marianna - SCHNEIDGENOVÁ, Monika - SVIK, Karol - ŠOLTÉSOVÁ PRNOVÁ, Marta - SLOVÁK, Lukáš - KOVÁČIK, Anton - LORY, Viktoria - ZORAD, Štefan - BRINDZA, Jan. Cornelian cherry fruit improves glycaemia and manifestations of diabetes in obese Zucker diabetic fatty rats. In *Research in Veterinary Science*. ISSN 0034-5288, 2019, vol. 126, october, p. 118-123. Dostupné na internete: <<https://dx.doi.org/10.1016/j.rvsc.2019.08.024>>.

**IF: 1,751 Indexované v: WoS, SCOPUS**

KULIKOVÁ, Barbora - KOVÁČ, Michal - BAUER, Miroslav - TOMKOVÁ, Mária - OLEXIKOVÁ, Lucia - VAŠÍČEK, Jaromír - BALÁŽI, Andrej - MAKAREVIČ, Alexander V. - CHRENEK, Peter. Survivability of rabbit amniotic fluid-derived mesenchymal stem cells post slow-freezing or vitrification. In *Acta Histochemica*. ISSN 0065-1281, 2019, vol. 121, iss. 4, s. 491-499. Dostupné na internete: <<https://dx.doi.org/10.1016/j.acthis.2019.03.008>>.

**IF: 1,719 Indexované v: WoS, SCOPUS**

HALO, Marko - MASSANYI, Peter - GREŇ, Agnieszka - LASAK, A. - SLANINA, Tomáš - ONDRUŠKA, Ľubomír - MUCHACKA, Renata - GALBAVÝ, Drahomír - IVANIČ, Peter - SCHNEIR, E. R. - FORMICKI, Grzegorz. Time and dose-dependent effects of viscum album quercus on rabbit spermatozoa motility and viability in vitro. In *Physiological research*. ISSN 0862-8408, 2019, vol. 68, no. 6, s. 955-972. Dostupné na internete: <<https://dx.doi.org/10.33549/physiolres.934223>>.

**IF: 1,701 Indexované v: WoS, SCOPUS**

JAMBOR, Tomáš - KOVÁČIKOVÁ, Eva - GREIFOVÁ, Hana - KOVÁČIK, Anton - LIBOVÁ, Ľubica - LUKÁČ, Norbert. Assessment of the effective impact of bisphenols on mitochondrial activity and steroidogenesis in a dose-dependency in Mice TM3 Leydig cells. In *Physiological research*. ISSN 0862-8408, 2019, vol. 68, no. 7, s. 689-693. Dostupné na internete: <<https://dx.doi.org/10.33549/physiolres.934200>>.

**IF: 1,701 Indexované v: SCOPUS, WoS**

SAHA, Rinku - ROYCHOUDHURY, Shubhadeep - KAR, Kushal Kumar - VARGHESE, Alex C. - NANDI, Parag - SHARMA, G. D. - FORMICKI, Grzegorz - SLÁMA, Petr - KOLESÁROVÁ, Adriana. Coenzyme Q10 ameliorates cadmium induced reproductive toxicity in male rats. In *Physiological research*. ISSN 0862-8408, 2019, vol. 68, iss.1, s. 141-145. Dostupné na internete: <<https://dx.doi.org/10.33549/physiolres.934000>>.

**IF: 1,701 Indexované v: WoS, SCOPUS**

TIRPÁK, Filip - SLANINA, Tomáš - TOMKA, Marián - ŽIDEK, Radoslav - HALO, Marko - IVANIČ, Peter - GREŇ, Agnieszka - FORMICKI, Grzegorz - STACHANCZYK, Katarzyna - LUKÁČ, Norbert - MASSANYI, Peter. Exposure to non-ionizing electromagnetic radiation of public risk prevention instruments threatens the quality of spermatozooids. In *Reproduction in domestic animals*. ISSN 0936-6768, 2019, vol. 54, iss. 2, s.150-159. Dostupné na internete: <<https://dx.doi.org/10.1111/rda.13338>>.

**IF: 1,638 Indexované v: SCOPUS, WoS**

JAMBOR, Tomáš - GREIFOVÁ, Hana - KOVÁČIK, Anton - KOVÁČIKOVÁ, Eva - MASSANYI, Peter - FORGÁCS, Z. - LUKÁČ, Norbert. Identification of in vitro effect of 4-octylphenol on the basal and human chorionic gonadotropin (hCG) stimulated secretion of androgens and superoxide radicals in mouse Leydig cells. In *Journal of environmental science and health. Part A*. ISSN 1093-4529, 2019, vol. 54, no. 8, p. 757-767. Dostupné na internete: <<https://dx.doi.org/10.1080/10934529.2019.1592533>>.

**IF: 1,536 Indexované v: WoS, SCOPUS**

CAPCAROVÁ, Marcela - SLAMEČKA, Jaroslav - JURČÍK, Rastislav - SLÁDEČEK, Tomáš - GREŇ, Agnieszka - ARGENTE CARRASCOSA, Maria-Josè - MASSANYI, Peter. The occurrence and dynamics of polychlorinated hydrocarbons in roe deer (*Capreolus capreolus*) in South-western Slovakia. In *Journal of environmental science and health. Part A*. ISSN 1093-4529, 2019, vol. 54, no. 7, p. 603-607. Dostupné na internete: <<https://dx.doi.org/10.1080/10934529.2019.1574152>>.

**IF: 1,536 Indexované v: WoS, SCOPUS**

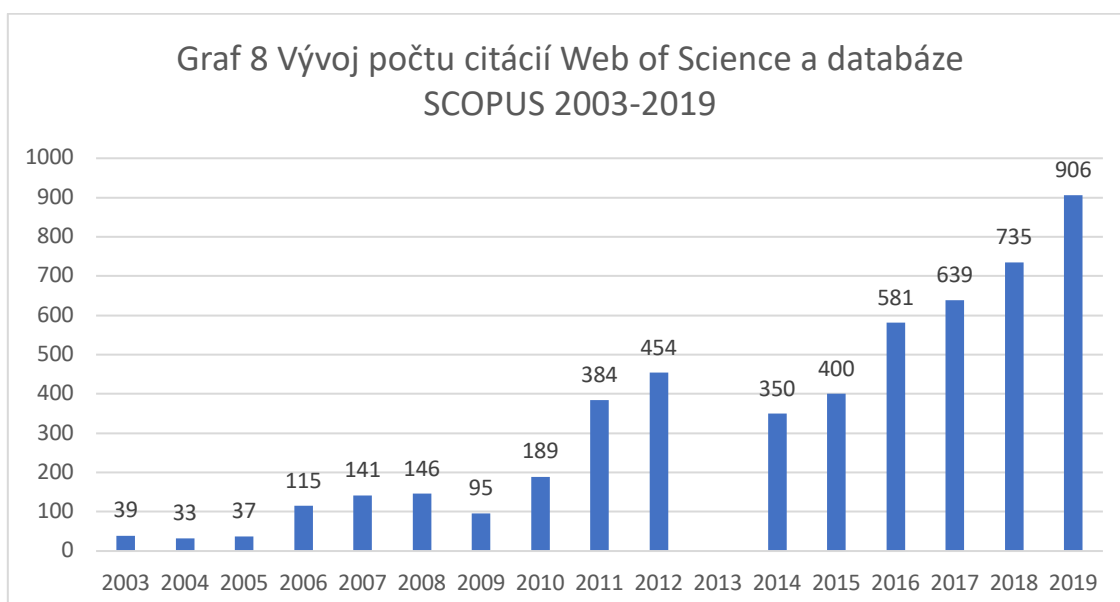
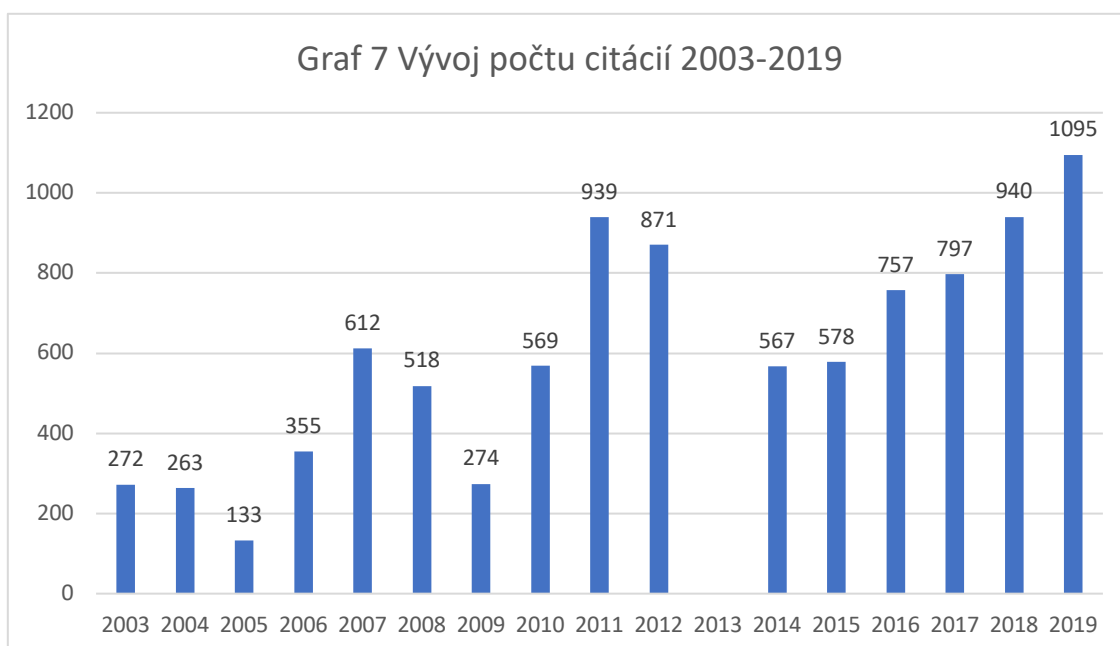
DEM KOVÁ, Lenka - ÁRVAY, Július - BOBULSKÁ, Lenka - HAUPTVOGL, Martin - MICHALKO, Miloslav. Activity of the soil enzymes and moss and lichen biomonitoring method used for the evaluation of soil and air pollution from tailing pond in Nižná Slaná (Slovakia). In *Journal of environmental science and health. Part A*. ISSN 1093-4529, 2019, vol. 54, no. 6, p. 485-497. Dostupné na internete: <<https://dx.doi.org/10.1080/10934529.2019.1567158>>.

**IF: 1,536 Indexované v: WoS, SCOPUS**

- Počet citácií (Spracované 18.02.2020)

Tabuľka 37 Prehľad citácií na FBP 2015–2019

	KBB					KFŽ					KHBP					KCH					KMí					KTKRP					KTKŽP					FBP				
	2015	2016	2017	2018	2019	2015	2016	2017	2018	2019	2015	2016	2017	2018	2019	2015	2016	2017	2018	2019	2015	2016	2017	2018	2019	2015	2016	2017	2018	2019	2015	2016	2017	2018	2019	2015	2016	2017	2018	2019
1	78	60	67	56	88	138	211	185	236	373	56	69	100	72	94	65	77	100	106	234	68	106	141	189	86	36	66	51	76	101	48	61	100	75	69	375	524	553	634	837
2	8	12	11	6	6	4	12	17	6	6	10	19	41	31	31	16	18	23	13	13	4	15	19	9	9	20	21	21	10	10	7	19	17	11	11	25	57	86	101	69
3	3	13	14	13	13	7	7	11	10	10	20	8	29	13	13	11	15	38	35	35	12	8	17	7	7	10	12	12	13	13	15	8	13	6	6	48	58	74	98	84
4	19	6	10	18	18	22	16	28	16	16	14	14	29	34	34	26	20	10	16	16	16	21	14	16	16	23	11	26	23	23	18	14	14	22	22	130	118	84	107	105
<b>Súčet</b>	99	90	98	91	125	149	244	220	292	405	103	113	141	171	172	100	130	153	177	298	107	138	185	239	118	67	119	95	135	147	78	101	141	119	108	578	757	797	940	1095
Počet citácií na 1 tvorivého pracovníka	12,38	11,25	12,25	10,11	13,89	18,63	30,5	27,5	29,20	35,37	9,36	10,27	12,82	15,55	123,2	11,11	14,44	17,00	16,09	24,85	15,29	19,71	26,43	29,88	16,86	8,38	14,89	11,88	16,88	19,09	9,75	12,63	17,63	13,22	13,5	8,63	11,13	11,72	14,24	16,07
Počet SCI citácií na 1 tvorivého pracovníka				7,44	10,44				25,30	33,10				10,27	9,62				11,73	20,60				26,00	13,57				12,13	14,42				10,22	10,00	5,97	8,54	9,40	11,14	13,30
Počet SCI citácií na 1 publikáciu																															0,67	1,09	1,23	1,45	1,96					



- **Najcitovanejšie práce (s počtom citácií viac ako 10 a viac = 12)**

ADC AGARWAL, Ashok - DURAIRAJANAYAGAM, D. - TATAGARI, S. - ESTEVES, Sandro C. - HARLEV, Avi - HENKEL, Ralf - ROYCHOUDHURY, Shubhadeep - HOMA, Sheryl - PUCHALT, Nicolás Garrido - RAMASAMY, Ranjith - MAJZOUN, Ahmad - LY, Kim Dao - TVRDÁ, Eva - ASSIDI, Mourad - KESARI, Kavindra - SHARMA, Reecha - HANI, Saleem Bani - KO, Edmund - ABU-ELMAGD, Muhammad - GOSALVEZ, Jaime - BASHIRI, Asher. Bibliometrics: tracking research impact by selecting the appropriate metrics. In *Asian journal of andrology*. ISSN 1008-682X, 2016, vol. 18, iss. 2, s. 296-309. Dostupné na internete: [http://www.ajandrology.com/temp/AsianJAndrol182296-1896511\\_051605.pdf](http://www.ajandrology.com/temp/AsianJAndrol182296-1896511_051605.pdf).

**IF: 2,996 Indexované v: WoS, SCOPUS – počet citácií 28**

ADC MUSILOVÁ, Janette - ÁRVAY, Július - VOLLMANNOVÁ, Alena - TÓTH, Tomáš - TOMÁŠ, Ján. Environmental contamination by heavy metals in region with previous mining activity. In *Bulletin of environmental contamination and toxicology*. ISSN 0007-4861, 2016, vol. 97, no. 4, s. 569-575.

**IF: 1,412 Indexované v: WoS, SCOPUS – počet citácií 16**

ADC ÁRVAY, Július - DEMKOVÁ, Lenka - HAUPTVOGL, Martin - MICHALKO, Miloslav - BAJČAN, Daniel - STANOVIČ, Radovan - TOMÁŠ, Ján - HRSTKOVÁ, Miroslava - TREBICHALSKÝ, Pavol. Assessment of environmental and health risks in former polymetallic ore mining and smelting area, Slovakia: Spatial distribution and accumulation of mercury in four different ecosystems. In *Ecotoxicology and environmental safety*. ISSN 0147-6513, 2017, vol. 144, s. 236-244..

**IF: 3,974 Indexované v: SCOPUS, WoS – počet citácií 12**

ADC UHRÍN, Pavel - ZAUJEC, Ján - BREUSS, J. - OLCAJDU, D. - CHRENEK, Peter - STOCKINGER, Hannes - FUERTBAUER, E. - MOSER, Markus - HAIKO, Paula - FÄSSLER, Reinhard - ALITALO, Kari - BINDER, Bernd R. - KERJASCHKI, Dentscho. Novel function for blood platelets and podoplanin in developmental separation of blood and lymphatic circulation. In *Blood*. ISSN 0006-4971, 2010, vol. 115, no. 19, s. 3997-4005. **IF: 10,558 Indexované v: WoS – počet citácií 12**

ADC ÁRVAY, Július - TOMÁŠ, Ján - HAUPTVOGL, Martin - KOPERNICKÁ, Miriama - KOVÁČIK, Anton - BAJČAN, Daniel - MASSANYI, Peter. Contamination of wild-grown edible mushrooms by heavy metals in a former mercury-mining area. In *Journal of environmental science and health. Part B*. ISSN 0360-1234, 2014, vol. 49, iss. 11, s. 815-827.

**IF: 1,202 Indexované v: WoS, SCOPUS – počet citácií 12**

ADC ÁRVAY, Július - TOMÁŠ, Ján - HAUPTVOGL, Martin - MASSANYI, Peter - HARANGOZO, Luboš - TÓTH, Tomáš - STANOVIČ, Radovan - BRYNDZOVÁ, Štefánia - BUMBALOVÁ, Monika. Human exposure to heavy metals and possible public health risks via consumption of wild edible mushrooms from Slovak Paradise National Park, Slovakia. In *Journal of environmental science and health. Part B*. ISSN 0360-1234, 2015, vol. 50, no. 11, s. 833-843.

**IF: 1,247 Indexované v: WoS, SCOPUS – počet citácií 11**

ADC CAPCAROVÁ, Marcela - WEIS, Ján - HRNČÁR, Cyril - KOLESÁROVÁ, Adriana - PÁL, Gabriel. Effect of *Lactobacillus fermentum* and *Enterococcus faecium* strains on internal milieu, antioxidant status and body weight of broiler chickens. In *Journal of animal physiology and animal nutrition*. ISSN 0931-2439, 2010, vol. 94, iss. 5, s. 215-224. **IF: 1.106 Indexované v: WoS, SCOPUS – počet citácií 11**

ADM BOROS, Borbala - JAKABOVÁ, Silvia - DÖRNYEI, Á. - HORVÁTH, Gábor - PLUHÁR, Z. - KILÁR, F. - FELINGER, Attila. Determination of polyphenolic compounds by liquid chromatography-mass spectrometry in *Thymus* species. In *Journal of Chromatography A*. ISSN 0021-9673, 2010, vol. 1217, iss. 51, s. 7972-7980. – **počet citácií 11**

ADM PINHEIRO, Ana Carla Marques - NUNES, Cleiton Antônio - VIETORIS, Vladimír. Sensomaker: A tool for sensorial characterization of food products. In *Ciencia e Agrotecnologia*. ISSN 1413-7054, 2013, vol. 37, no. 3, p. 199-201. **IF: 0,726 Indexované v: WoS, SCOPUS – počet citácií 11**

ADC DU PLESSIS, Stefan S. - AGARWAL, Ashok - HALABI, Jacques - TVRDÁ, Eva. Contemporary evidence on the physiological role of reactive oxygen species in human sperm function. In *Journal of assisted reproduction and genetics*. ISSN 1058-0468, 2015, vol. 32, iss. 4, s. 509-520.

**IF: 1,858 Indexované v: WoS, SCOPUS – počet citácií 10**

ADC ROYCHOUDHURY, Shubhadeep - NATH, Sushmita - MASSANYI, Peter - STAWARZ, Robert - KAČÁNIOVÁ, Miroslava - KOLESÁROVÁ, Adriana. Copper-induced changes in reproductive functions: in vivo and in vitro effects. In *Physiological research*. ISSN 0862-8408, 2016, vol. 65, no. 1, s. 11-22.

**IF: 1,461 Indexované v: WoS, SCOPUS – počet citácií 10**

ADC TVRDÁ, Eva - PEER, Rohan - SIKKA, Suresh C. - AGARWAL, Ashok. Iron and copper in male reproduction: a double-edged sword. In *Journal of assisted reproduction and genetics*. ISSN 1058-0468, 2015, vol. 32 no. 1, s. 3-16. Dostupné na internete: <<http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/25245929>>.

**IF: 1,858 Indexované v: WoS, SCOPUS – počet citácií 10**

## 6. Personálne zabezpečenie vedy a výskumu, rozvoj ľudských zdrojov

Tabuľka 38 Prehľad o štruktúre pracovníkov FBP v roku 2019 (fyzický stav k 31.12.2019)

P.č.	Katégoria pracovníkov	KBB	KFŽ	KHBP	KCH	KMi	KTK RP	KTKŽ P	D-FBP	FBP
1.	Učítelia spolu (súčet riadkov 2,3,5,6)	7	8	13	10	7	9	8	0	62
2.	z toho profesori - z riadku 1	2	5	2	2	2	0	1	0	14
3.	docenti - z riadku 1	2	1	5	2	2	4	3	0	19
4.	DrSc. - z riadku 1	1	1	0	0	0	0	0	0	2
5.	CSc./PhD. (odborní asistenti) - z riadku 1	3	2	6	6	3	5	4	0	29
6.	asistenti bez PhD. z riadku 1	0	0	0	0	0	0	0	0	0
7.	Technickí pracovníci – prevádzka	0	0	0	0	2	2	2	1	8
8.	Vedecko-výskumní pracovníci – výskum	2	4	0	2	0	0	0	0	8
9.	Vedecko-technickí pracovníci – výskum	2	2	2	3	4	1	0	0	13
10.	Robotníci a administratíva	4	2	2	2	2	2	2	7	23
	<b>SPOLU</b>	<b>15</b>	<b>16</b>	<b>17</b>	<b>17</b>	<b>15</b>	<b>14</b>	<b>12</b>	<b>8</b>	<b>114</b>
11.	Doktorandi – denné štúdium (stav k 31.10.2019)	3	10	3	4	4	1	1	0	26
12.	<b>SPOLU vrátane doktorandov - denné štúdium</b>	<b>18</b>	<b>26</b>	<b>19</b>	<b>21</b>	<b>19</b>	<b>15</b>	<b>13</b>	<b>8</b>	<b>140</b>

Tabuľka 39 Počet učiteľov a tvorivých pracovníkov FBP

P.č.	Katégoria pracovníkov	KBB	KFŽ	KHBP	KCH	KMi	KTKRP	KTKŽP	FBP
1.	<b>Učítelia</b>	7	7,45	13	9,99	7	7,7	8	60,14
2.	<b>Tvoriví pracovníci</b>	9	11,45	13	11,99	7	7,7	8	68,14

- Akreditované práva pre habilitácie a inaugurácie.

Akreditačná komisia priznala FBP SPU v Nitre právo konať habilitačné a vymenúvacie konanie v odboroch 6.1.13 Spracovanie poľnohospodárskych produktov, 4.2.1 Biológia od 30. 10. 2015 a 6.1.18 Agrobiotechnológie od 10. 2. 2016.



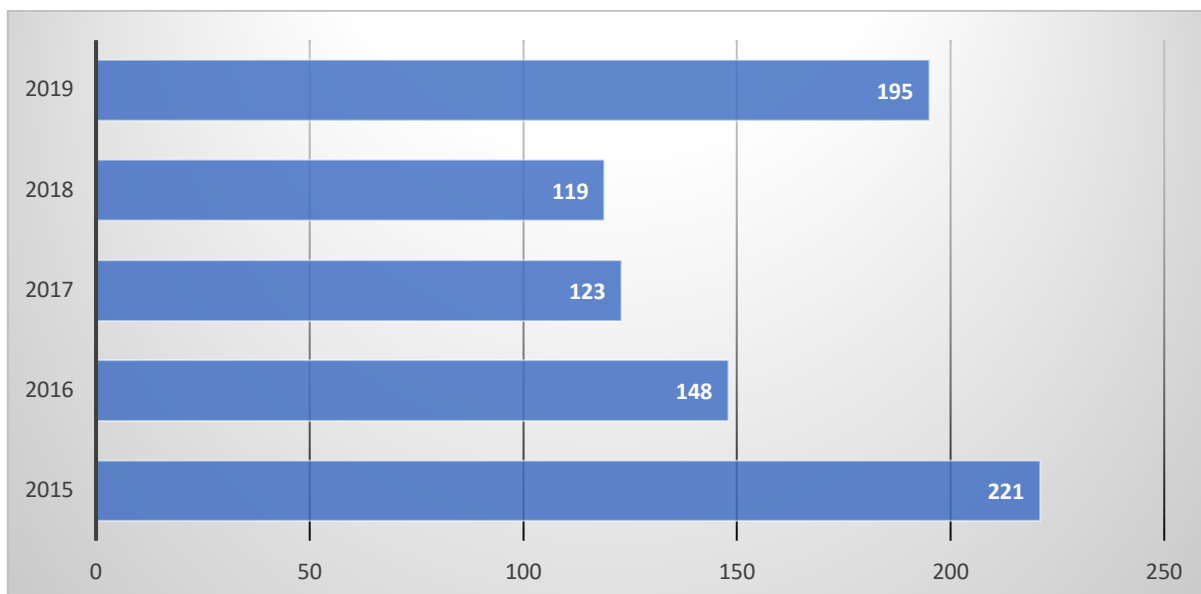
## 7. Vydávanie vedeckých časopisov

**Journal of Microbiology, Biotechnology and Food Sciences** (ISSN 1338-5178) je elektronický vedecký recenzovaný časopis s otvoreným prístupom. Je publikovaný 6 x ročne v dvojmesačných intervaloch. Časopis je rozdelený do troch sekcií, mikrobiológia, biotechnológie a potravinárstvo. Existuje od roku 2011 a zameriava sa na publikovanie vedeckých článkov, krátkych správ a review článkov z oblastí živočíšnej, rastlinnej a environmentálnej mikrobiológie (vrátane baktérií, húb, rias, prvokov a vírusov), mikrobiálnej, živočíšnej a rastlinnej biotechnológie a fyziológie, mikrobiálnej, živočíšnej a rastlinnej genetiky, molekulárnej biológie, poľnohospodárstva a potravinárskej chémie a biochémie, kontrolou potravín, hodnotením a procesom v potravinárstve a environmentálnych vedách.

Editorom časopisu je Ing. Lukáš Hleba, PhD. Členovia edičného výboru tvoria odborníci z vedných oblastí ako:

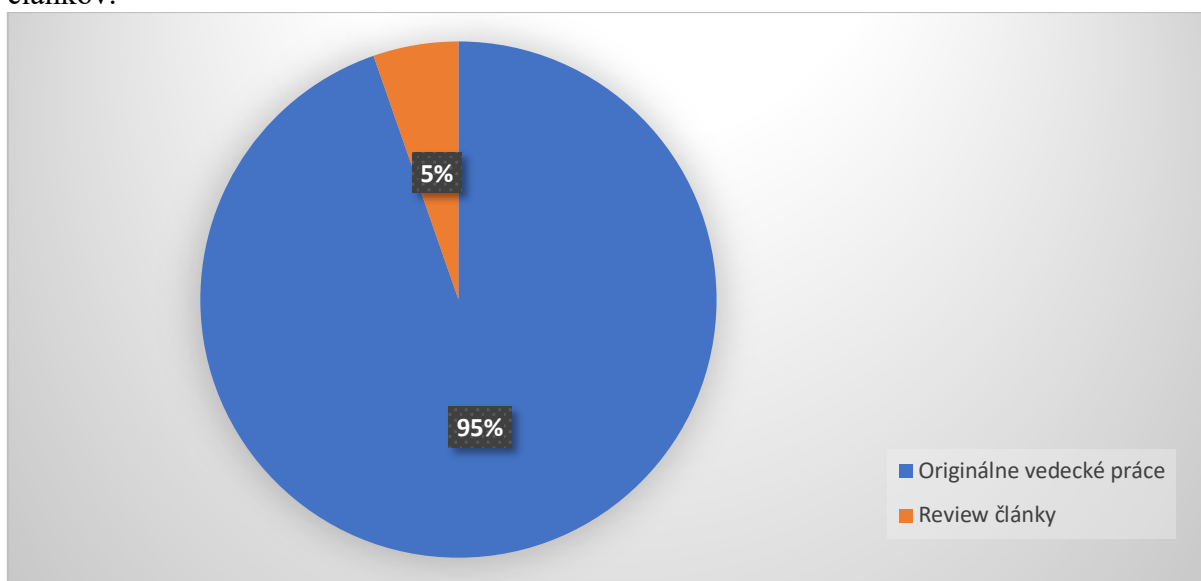
- **Mikrobiológia:** Radosław Stachowiak (University of Warsaw, Poland), Eva Vlková (Czech University of Life Sciences Prague, Czech republic), Vladimír Kmet' (Slovak Academy of Sciences in Košice, Slovak Republic), Andrea Lauková (Slovak Academy of Sciences in Košice, Slovak Republic), Miroslava Kačániová (Slovak University of Agriculture in Nitra, Slovak republic), Leona Buňková (Tomas Bata University in Zlin, Czech republic), Salam A. Ibrahim (North Carolina A&T State University, Greensboro, NC, USA), Shailesh R. Dave (Gujarat University, Gujarat, India)
- **Biotechnológia:** Peter Massányi (Slovak University of Agriculture in Nitra, Slovak Republic), Peter Chrenek (Animal Production Research Centre in Nitra, Slovak Republic), Norbert Lukáč (Slovak University of Agriculture in Nitra, Slovak Republic), Nenad Vuković (University of Gragujevac, Faculty of Science, Serbia), Purva Vats (University of Connecticut Health Center, USA), Adriana Kolesárová (Slovak University of Agriculture in Nitra, Slovak Republic), Hisanori Tamaki (Kagoshima University, Japan), Peter Sutovsky (University of Missouri, Missouri, USA)
- **Potravinárske vedy:** Dietmar Haltrich (University of Natural Resources and Life Sciences, Vienna, Austria), Sirichai Kanlayanarat (King Mongkut's University of Technology Thonburi Thungkru, Thailand), Angel Antonio Carbonell Barrachina (University of Miguel Hernández, Spain), František Buňka (Tomas Bata University in Zlin, Czech republic), Giuseppe Maiorano (University of Molise, Campobasso, Italy), Ángel Calín Sánchez (University of Miguel Hernández, Spain), Peter Haščík (Slovak University of Agriculture in Nitra, Slovak Republic), Juraj Čuboň (Slovak University of Agriculture in Nitra, Slovak Republic), Marcela Capcarová (Slovak University of Agriculture in Nitra, Slovak Republic)
- Celkový počet článkov za posledných 5 rokov v časopise JMBFS

Za posledných 5 rokov od 2015 – 2019 bolo publikovaných 806 vedeckých prác, z toho v roku 2015 to bolo 221 publikácií, v roku 2016 to bolo 148 publikácií, v roku 2017 (123 publikácií), v roku 2018 (119 publikácií) a v roku 2019 bolo publikovaných 195 vedeckých prác.



Graf 9 Počet publikácií v časopise JMBFS za obdobie 2015-2019

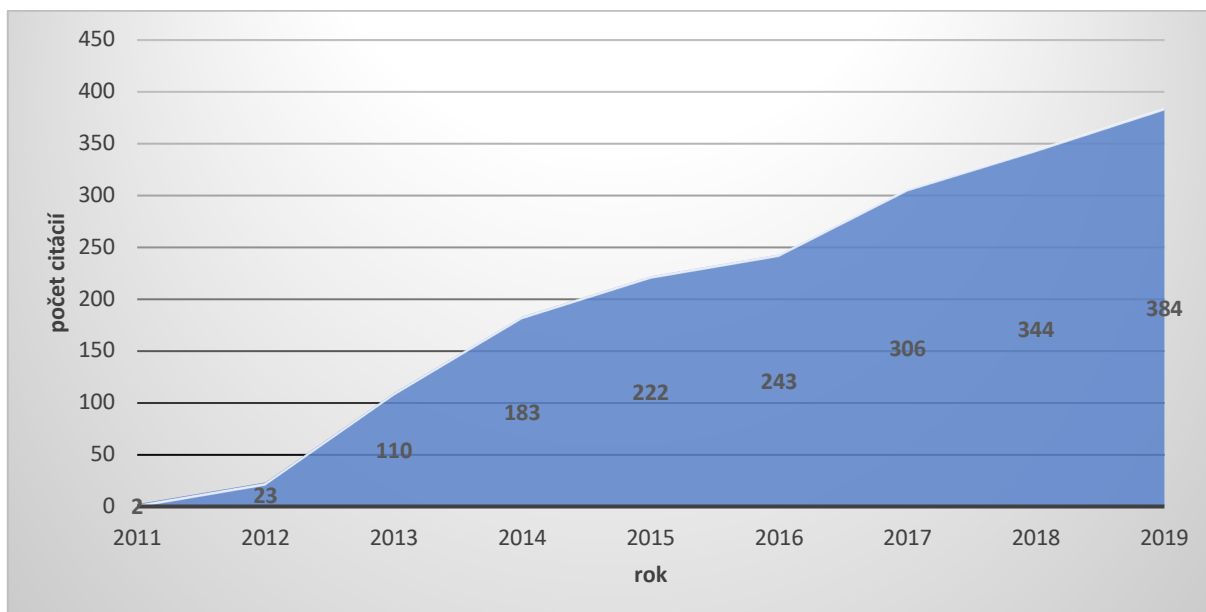
Z celkového počtu (806) vedeckých článkov tvorilo 94,6 % originálnych vedeckých prác a 5,4 % review článkov, čo v prepočte znamená 763 originálnych vedeckých prác a 43 review článkov.



Graf 10 Podiel originálnych vedeckých článkov a review článkov za obdobie 2015-2019

- Citácie časopisu JMBFS za celé obdobie pôsobenia podľa databázy WOS

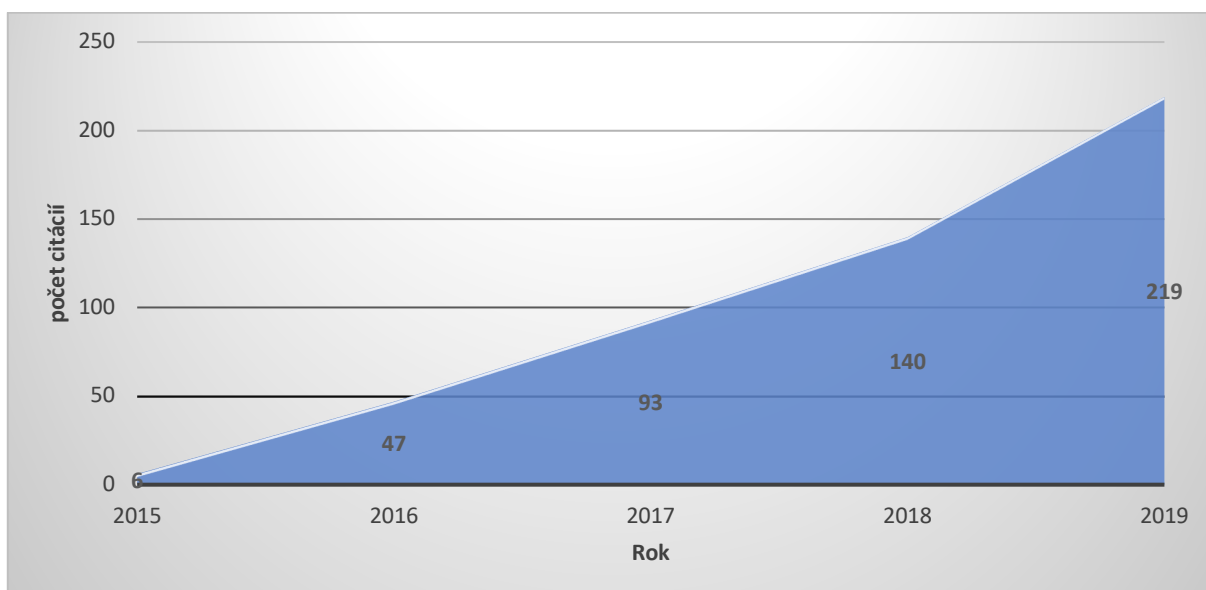
Počas celého obdobia existencie časopisu od roku 2011 sleduje citovanosť publikácií publikovaných v časopise JMBFS databáza Web Of Science (WOS), ktorá registrovala nasledujúce hodnoty citovanosti v priebehu rokov 2011 až 2019 (Graf 11).



Graf 11 Citovanosť časopisu JMBFS za obdobie 2011 - 2019 podľa databázy WOS

- Citácie časopisu JMBFS za posledných 5 rokov podľa databázy WOS

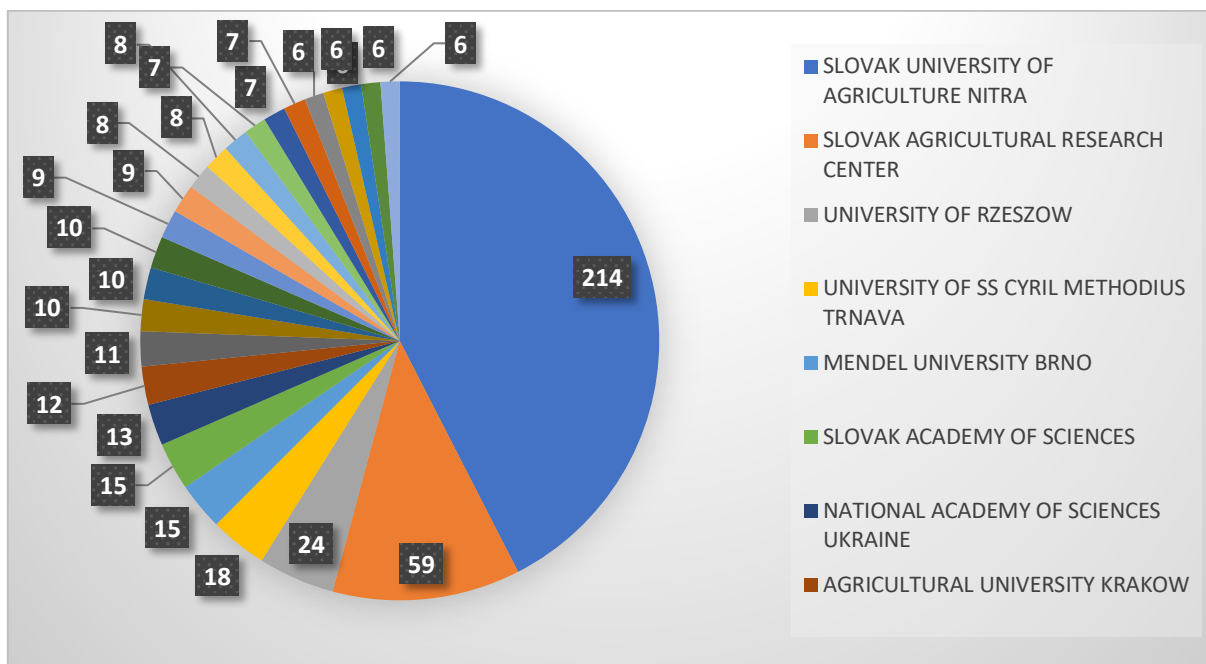
Počas obdobia posledných 5 rokov časopisu (2015-2019) registrovala databáza WOS stúpajúci trend citovanosti publikácií vydaných v časopise JMBFS (Graf 12).



Graf 12 Citovanosť časopisu JMBFS v rokoch 2015 až 2019 podľa databázy WOS

- Články Slovenskej poľnohospodárskej univerzity v Nitre v časopise JMBFS

Z celkového počtu 806 článkov publikovaných od roku 2015 do roku 2019 predstavuje 214 vedeckých článkov Slovenskej poľnohospodárskej univerzity v Nitre. Ostatné príspevky sú z iných inštitúcií a univerzít sveta (Graf 13)

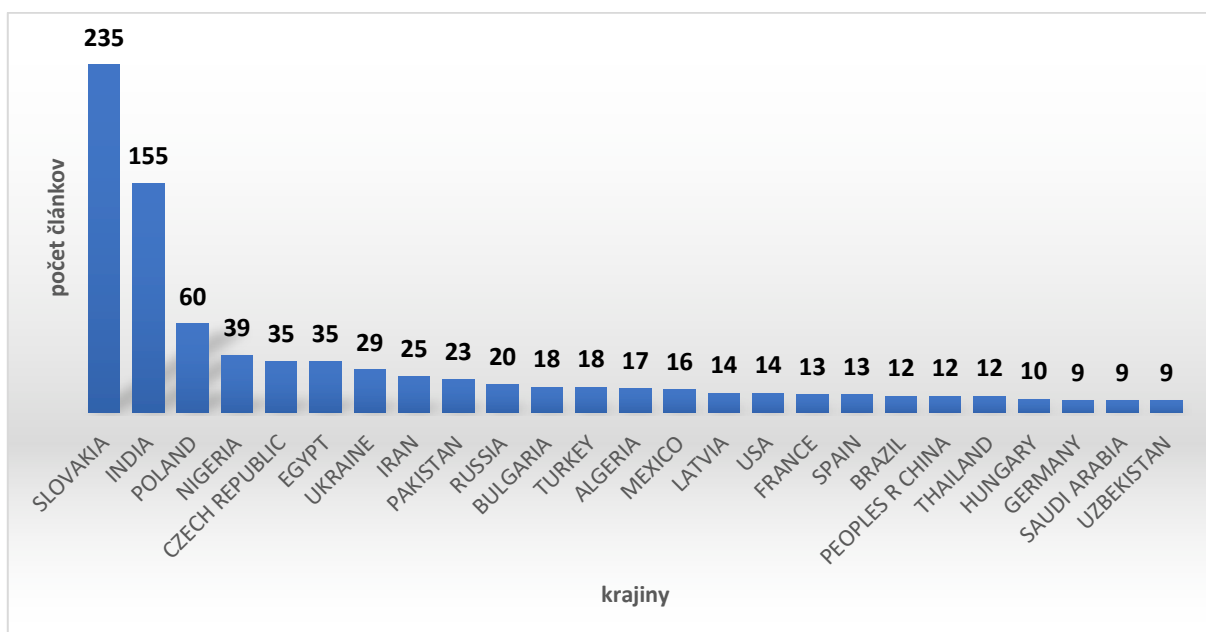


Graf 13 Počet publikovaných prác Slovenskej poľnohospodárskej univerzity v Nitre

Z celkového počtu publikovaných vedeckých prác Slovenskej poľnohospodárskej univerzity v Nitre participuje Fakulta biotechnológií a potravinárstva na viac ako 90 % článkov publikovaných v časopise JMBFS.

- Počet článkov publikovaných v JMBFS rozdelených podľa krajín za posledných 5 rokov

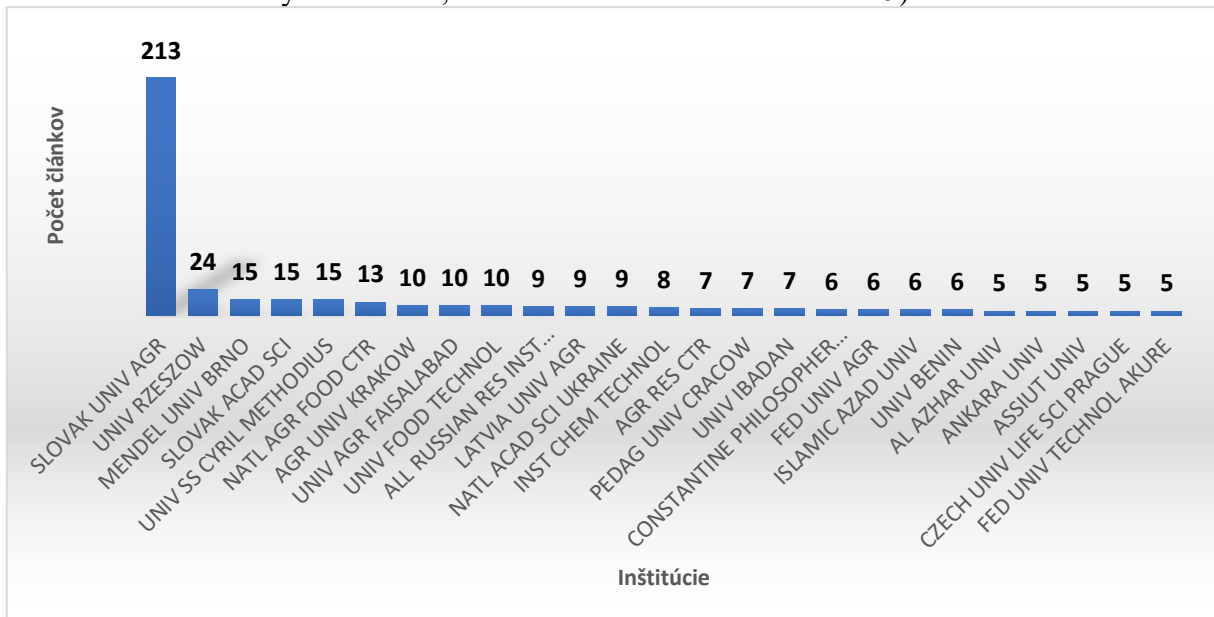
Za posledných 5 rokov boli najčastejšími prispievateľmi do časopisu JMBFS autori zo Slovenskej republiky, nasledovali India, Poľsko, Nigeria, Česká republika, Egypt, Ukrajina, Iran, Pakista a iné (Graf 14).



Graf 14 Počet článkov v časopise JMBFS za posledných 5 rokov rozdelených podľa krajín

- Počet článkov publikovaných v JMBFS rozdelených podľa inštitúcií za posledných 5 rokov

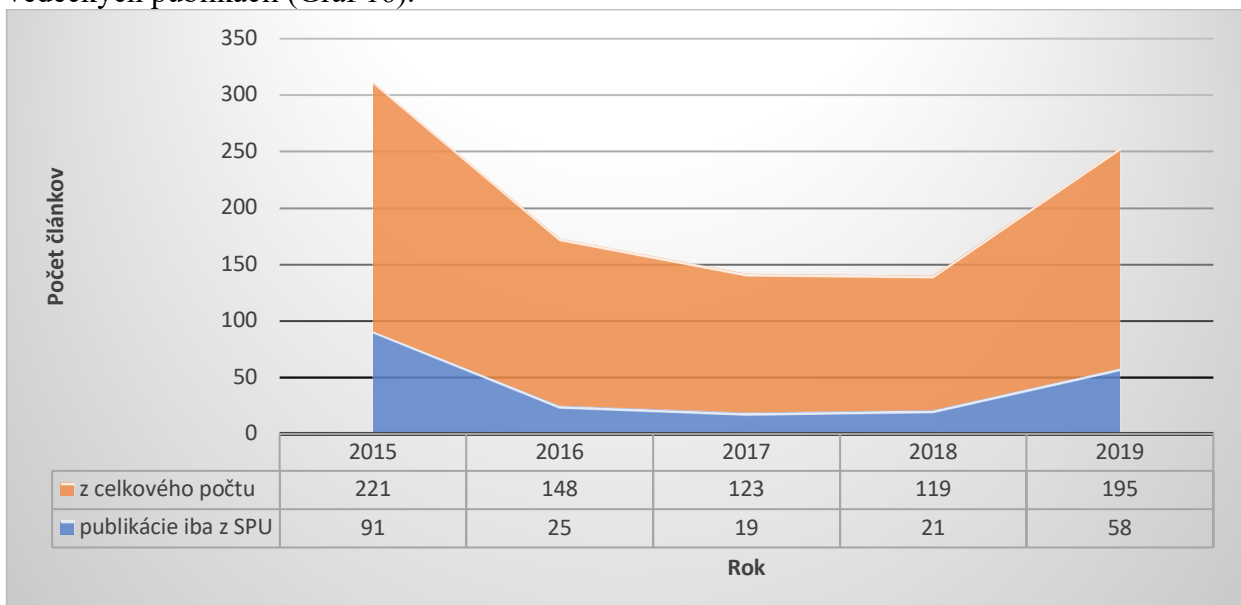
Za posledných 5 rokov do časopisu JMBFS najviac publikovali autori SPU v Nitre, nasledovali Univerzity of Rzesow, Mendelova univerzita a i. Graf 15).



Graf 15 Počet článkov v časopise JMBFS za posledných 5 rokov rozdelených podľa inštitúcií

- Počet publikácií pôvodom z SPU z celkového počtu publikovaných príspevkov za posledných 5 rokov

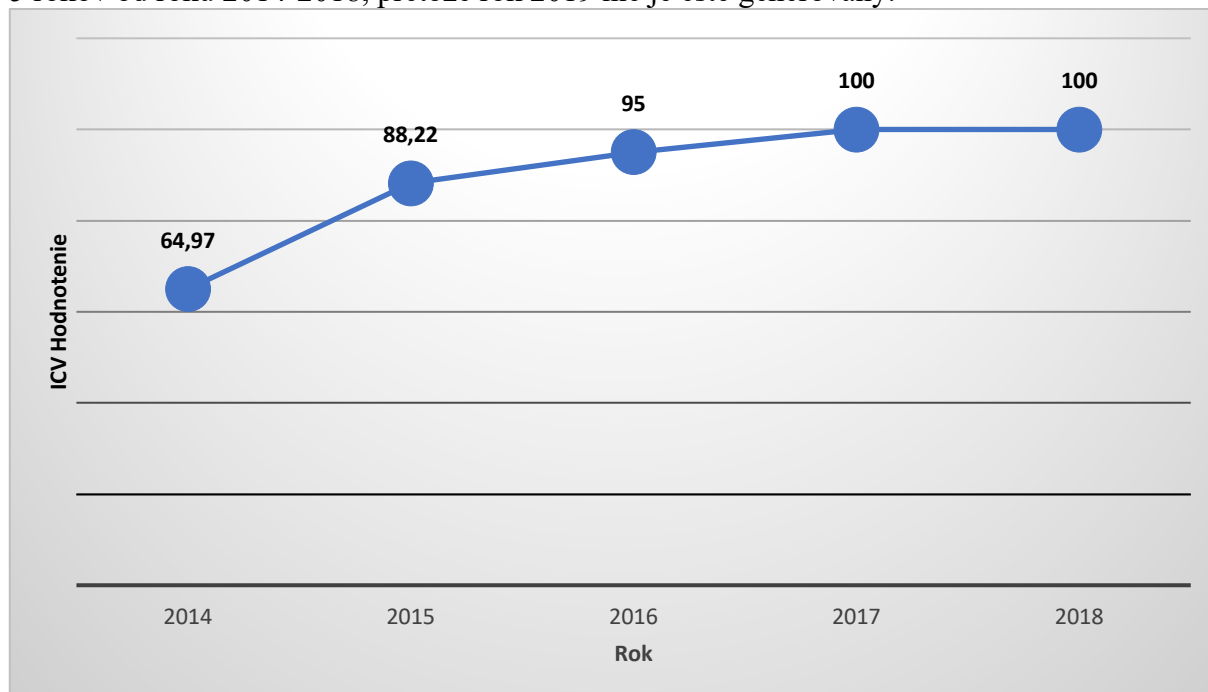
Za posledných 5 rokov SPU prispela do časopisu JMBFS 214 vedeckými článkami z celkového počtu 806 článkov. V roku 2015 to bolo 91 publikácií, v roku 2016 (25 publikácií), v roku 2017 (19 publikácií), v roku 2018 (21 publikácií) v roku 2019 až 58 vedeckých publikácií (Graf 16).



Graf 16 Počet publikácií pôvodom z SPU z celkového počtu publikovaných príspevkov za posledných 5 rokov

- Hodnotenie časopisu podľa Index Copernicus za posledných 5 rokov

Index Copernicus je poľská spoločnosť hodnotiaca vedecké časopisy na základe rôznych parametrov, ktoré uvádza na svojich stránkach. Podľa spoločnosti má časopis stúpajúce hodnotenie už od svojho vzniku v roku 2011. V grafe 17 uvádzame hodnotenie za posledných 5 rokov od roku 2014-2018, pretože rok 2019 nie je ešte generovaný.



Graf 17 Hodnotenie časopisu podľa Index Copernicus za posledných 5 rokov

## 8. Prezentácia výsledkov vedeckovýskumnej práce

- Medzinárodné podujatia alebo podujatia s medzinárodnou účasťou v roku 2019

Tabuľka 40 Medzinárodné podujatia alebo podujatia s medzinárodnou účasťou

Mesiac	Podujatie	Dátum	Miesto konania	Organizujúci subjekt	Počet účastníkov
Január	-	-	-	-	-
Február	-	-	-	-	-
Marec	XVI. Bezpečnosť a kontrola potravín, Vedecká konferencia	28.-29.03.	Piešťany	KHBP, FBP	225
Apríl	XVII. vedecká konferencia študentov I. a II. stupňa vysokoškolského štúdia s medzinárodnou účasťou	25.04.	Nitra, SPU	FBP, SPU	51
Máj	Animal Physiology 2019 Medzinárodná vedecká konferencia	27.-29.05.	Vyhne	KFŽ, FBP	80

	<b>EIT Food Hub: RIS Fellowship Worskhop</b>	30.5.	Nitra, SPU	FBP, SPU	11
	<b>DAGENE 2019, Medzinárodná vedecká konferencia</b>	29.5.-1.6.	Topoľčianky	FBP, VÚŽV	42
<b>Máj/Jún</b>	<b>Letná škola pre študentov z Kasetsart University Thailand</b>	27.5.-21.6.	Nitra, SPU	KTKRP	8
<b>Júl</b>	-	-	-	-	-
<b>August</b>	-	-	-	-	-
<b>September</b>	<b>Risk Factors of Food Chain, Medzinárodná vedecká konferencia</b>	09.-11.09.	Osrblie	KFŽ	76
	<b>EIT workshop: príprava pre Demo deň: EIT Food RIS INNOVATION PRIZES</b>	05.09.	VC AgroBioTech	FBP, SPU	15
	<b>FoodBioTech conference, Medzinárodná vedecká konferencia</b>	16.-18.09.	Nitra - Dolné Krškany	FBP	135
	<b>EIT Food Awareness Day - Odborný seminár Aktuálne otázky potravinárskej praxe</b>	17.09.	Nitra - Dolné Krškany	FBP	53
	<b>EIT Food RIS INNOVATION PRIZES 2019</b>	19.09.	Nitra, SPU	FBP, SPU	50
<b>Október</b>	<b>EIT Food Hub Additional Activities - HACKATHON</b>	15.10.	Nitra, SPU	FBP, SPU	34
<b>November</b>	<b>Medzinárodná vedecká konferencia doktorandov</b>	07.11.	Nitra, SPU	SPU	18
<b>December</b>	-	-	-	-	-

- **Domáce vedecké a odborné podujatia**

Tabuľka 41 Domáce vedecké a odborné podujatia

Mesiac	Podujatie	Dátum	Miesto konania	Organizujúci subjekt	Počet účastníkov
<b>Január</b>	<b>Sladovník a pivovarník (akreditovaný vzdelávací program)</b>	25.-29.01.	Nitra, SPU	SŽK Bratislava, Pivovar Steiger, a.s. Vyhne a KTKRP, FBP	17
<b>Február</b>	-	-	-	-	-
<b>Marec</b>	<b>Škola – veda – prax – kariéra</b>	13.03.	Nitra, SPU	KHBP, FBP	68
<b>Apríl</b>	<b>Týždeň bezpečnosti potravín</b>	22.-26.4.	Nitra, SPU	KHBP, FBP	74
	<b>Odborný potravinársky workshop pre gymnazistov</b>	26.04.	Nitra, SPU	KHBP, FBP	32
<b>Máj</b>	-	-	-	-	-
<b>Jún</b>	-	-	-	-	-
<b>Júl</b>	-	-	-	-	-
<b>August</b>	<b>Letná škola Viva la Science</b>	01.-28.8.	Nitra, SPU	KFŽ, FBP	49
<b>September</b>	-	-	-	-	-

<b>Október</b>	<b>Sladovník a pivovarník (akreditovaný vzdelávací program)</b>	04.-8.10.	Nitra, SPU	SŽK Bratislava, Pivovar Steiger, a.s. Vyhne a KTKRP	22
<b>November</b>	<b>EIT Food Hub INOVAČNÝ WORKSHOP: Uplatnenie absolventa v agrosektore a potravinárstve</b>	05.11.	Nitra, SPU	FBP, SPU	27
	<b>EIT Food Hub Awareness Day - Inovatívne smery startupistov v oblasti potravinárstva na Agrokomplexe národnom výstavisku</b>	06.11.	Nitra, SPU	FBP, SPU	22
	<b>Aktuálne trendy systémov riadenia a kontroly potravín</b>	07.11.	Nitra, SPU	KHBP, FBP	102
	<b>Klobásovica</b>	13.11.	Nitra, SPU	študentská časť AS FBP	47
	<b>Chlieb náš každodenný</b>	20.11.	Nitra, SPU	KTKRP, FBP	174
<b>December</b>	-	-	-	-	-

## 9. Aplikácia a overovanie výsledkov vedeckovýskumnej činnosti

- Najvýznamnejšie aktivity a konkrétne výsledky (zavedenie novej metódy, technológie, úžitkový vzor, patent, AO, a pod.).

BOJŇANSKÁ, Tatiana - TOKÁR, Marián - VIETORIS, Vladimír - IVANIŠOVÁ, Eva - VOZÁROVÁ, Vlasta. *Trvanlivé pečivo na špeciálne výživové účely a spôsob jeho výroby : patentová prihláška 125-2017 : dátum zverejnenia 4.6.2019.* 1. vyd. Banská Bystrica : Úrad priemyselného vlastníctva Slovenskej republiky, 2019. 14 s.

BOJŇANSKÁ, Tatiana - TOKÁR, Marián - VIETORIS, Vladimír - IVANIŠOVÁ, Eva - VOZÁROVÁ, Vlasta. *Long life pastry for specific nutritional purposes and method of its production : European patent office EP 3 491 925 A1 : dátum zverejnenia 5.6.2019.* 1. vyd. Vienna : European Patent Office, 2019. 14 s.

- Výskum, aplikácia a overovanie VVČ v rámci VPP SPU s.r.o. Kolíňany

KMi spolupracovala s VPP Kolíňany pri realizácii vedeckovýskumného projektu VEGA 0/0305/17 poskytnutím možnosti odberu vzoriek pôdy a rastlinného materiálu. KCH - Materiálno-technické zabezpečenie výskumu a riešenia diplomových prác so zameraním na rizikové kovy a bioaktívne látky v potravinových surovinách (orechy, divorastúce huby, rôzne druhy zeleniny a ovocia).



- Výskum, aplikácia a overovanie VVČ v rámci Botanickej záhrady

KFŽ spolupracovala s Botanickou záhradou na riešení čiastkových úloh v rámci projektov VEGA a APVV – pestovanie liečivých bylín, ovocných druhov a i.. Spolupráca KTKRP s Botanickou záhradou SPU v Nitre boli realizovaná prostredníctvom zabezpečenia vzoriek ovocia a hrozna pre potreby riešenia záverečných prác študentov, cieľom ktorých bola inovácia nealkoholických nápojov využitím menej známych druhov ovocia a extraktov liečivých rastlín pri ich výrobe.

## 10. Habilitačné konanie a vymenúvanie profesorov

Tabuľka 42 Prehľad o počte pracovníkov zaradených do habilitačného a inauguračného konania v roku 2019

Forma odborného rastu	2015	2016	2017	2018	2019
Menovanie za profesora (ukončené)			2	1	1
Menovanie za profesora (prebieha)	1	2	1	1	2
Habilitačné konanie (ukončené)	1	4	4	3	
Habilitačné konanie (prebieha)	2	3	1		
Udelené čestné doktoráty Dr.h.c.			1		
Získané čestné doktoráty Dr.h.c.					
Kvalifikačný stupeň IIa					1
<b>SPOLU</b>	<b>4</b>	<b>9</b>	<b>9</b>	<b>5</b>	<b>4</b>

Tabuľka 43 Zoznam vedeckovýskumných pracovníkov so získaným kvalifikačným stupňom IIa v roku 2019

Por. č.	Meno a priezvisko	Študijný odbor
1.	Ing. Jaromír Vašíček, PhD.	Pôdohospodárske vedy (Poľnohospodárske vedy, lesnícke vedy, veterinárske vedy)

IIa získal cez NPPC- Národné poľnohospodárske a potravinárske centrum

Tabuľka 44 Zoznam vymenovaných profesorov a ukončených konaní na vymenovanie za profesorov v roku 2019

Por. č.	Meno a priezvisko	Odbor
1.	prof. Ing. Peter Haščík, PhD.	spracovanie poľnohospodárskych produktov

## 11. Čestné vedecké hodnosti „doctor honoris causa“

V roku 2019 nebola udelená hodnosť Dr. h. c.

## 12. Popularizácia vedy a motivačné aktivity na podporu výskumu

Tabuľka 45 Prehľad o počte vedeckých a odborných podujatí v roku 2019

Forma podujatia	2015	2016	2017	2018	2019
Podujatia s medzinárodnou účasťou/Počet dní	7/11	8/15	8/16	8/15	13/49
Odborné a vedecké podujatia s domácou účasťou/Počet dní	2/2	5/13	4/12	6/40	11/50
SPOLU	9/13	13/28	12/28	14/55	24/99

- Uviesť aké kroky, mechanizmy boli použité v propagácii VVČ

Tabuľka 46 Propagácia VVČ

Mesiac	Podujatie	Miesto konania	Organizujúci subjekt	Forma propagácie	Cieľová skupina
Január	Kam na vysokú	Nitra, Trnava Žilina	SPU	Prezentačné stánky, diskusné fórum (Ing. Marián Tokár, PhD., doc. Ing. Radoslav Židek, PhD. a i.)	stredoškólači
Február	Kam na vysokú	Banská Bystrica Prešov Košice	SPU	Prezentačné stánky, diskusné fórum (Ing. Marián Tokár, PhD., doc. Ing. Radoslav Židek, PhD. a i.)	Stredoškólači
	Deň otvorených dverí	FBP	FBP	Prezentácia katedier FBP (doc. Ing. Alica Bobková, PhD. a katedry FBP)	Stredoškólači
Marec	Deň otvorených dverí	FBP	FBP	Prezentácia katedier FBP (doc. Ing. Alica Bobková, PhD. a katedry FBP)	Stredoškólači
	EIT Food Hub: Inauguration of cooperation with EIT Food	Varšava, Poľsko	EIT Food Varšava, Poľsko	EIT Food zasadnutie (prof. Ing. Adriana Kolesárová, PhD., Ing. Lubomír Belej, PhD., doc. Ing. Radoslav Židek, PhD.)	EÚ členské štáty, výskumné a vzdelávacie inštitúcie, súkromný sektor

<b>Apríl</b>	<b>FOODforce</b>	University of Hohenheim, Stuttgart, Nemecko	University of Hohenheim, Stuttgart, Nemecko	Zasadnutie (doc. Ing. Vladimír Vietoris, PhD., doc. Ing. Radoslav Židek, PhD.)	Vzdelávacie a výskumné inštitúcie, súkromný sektor v rámci EÚ
<b>Máj</b>	<b>Fórum OECD</b>	Paríž	OECD, Paríž	Diskusné fórum (prof. Ing. Adriana Kolesárová, PhD.)	Ministerstvá, vzdelávacie a výskumné inštitúcie, súkromný sektor v rámci EÚ a mimo EÚ
<b>Jún</b>	-	-	-	-	-
<b>Júl</b>	-	-	-	-	-
<b>August</b>	<b>Agrokomplex</b>	Výstavisko Agrokomplex, Nitra	SPU	Prezentačný stánok SPU	Verejnosť
	<b>Média</b>	Rozhlas a televízia Slovenska	Rozhlas a televízia Slovenska	Dvojitá kvalita potravín verejná nahrávka (prof. Ing. Jozef Golian, Dr.)	Verejnosť
<b>September</b>	<b>Noc výskumníkov</b>	Košice	Slovenská organizácia pre výskumné a vývojové aktivity, v spolupráci so Slovenskou akadémiou vied, portálom EurActiv.sk a Centrom vedecko-technických informácií SR	Prezentačný stánok Ing. Marián Tomka, PhD., Ing. Marián Tokár, PhD., Ing. Filip Tirpák	Verejnosť, študenti
<b>Október</b>	<b>Média</b>	VC AgroBioTech, SPU v Nitre	FBP, SPU	TV Nitrička, Roľnícke noviny (prof. Ing. Adriana Kolesárová, PhD., doc. Ing. Radoslav Židek, PhD.)	Súkromný sektor, vzdelávacie a výskumné inštitúcie
	<b>FOODforce</b>	Brusel, Belgicko	FOODforce	Zasadnutie (Ing. Nora Maruniaková, PhD., doc. Ing. Radoslav Židek, PhD.)	Vzdelávacie a výskumné inštitúcie, súkromný sektor v rámci EÚ
	<b>Stretnutie Vedenia FBP a Vedenia Agronomickej fakulty MU v Brne</b>	Agronomická fakulta MU v Brne, Česká republika	Vedenia fakúlt	Prezentácie vzdelávania a výskumu FBP – Vedenie FBP	Vedenie Agronomickej fakulty, MU v Brne
<b>November</b>	<b>Gaudeamus Slovakia Nitra 2019, Gastra a Kulinária</b>	Výstavisko Agrokomplex	FBP, SPU	Prezentácie vzdelávania a výskumu (doc. Ing. Alica Bobková, PhD., prof. Ing.	Verejnosť, potravinárske podniky, stredoškólači, vysokoškólači

				Adriana Kolesárová, PhD. + prezentačný stánok - katedry FBP)	
	<b>Chlieb náš každodenný</b>	Nitra, SPU	KTKRP, SPU	Prezentačné stánky produktov – Ing. Anna Kolesárová, PhD., doc. Ing. Lucia Zeleňáková, PhD. a i.)	stredoškólači vysokoškólači, zamestnanci SPU
<b>December</b>	<b>EIT Food HUB meeting</b>	Madrid, Španielsko	EIT Food kolokačné centrá Madrid a Varšava	Zasadnutie – prezentácia (prof. Ing. Adriana Kolesárová, PhD., Ing. Nora Maruniaková, PhD.)	Vzdelávacie a výskumné inštitúcie EÚ

- Účasť na výstavách, súťažiach

Tabuľka 47 Účasť na výstavách a súťažiach

<b>Podujatie</b>	<b>Miesto konania</b>	<b>Organizujúci subjekt</b>
Cena literárneho fondu	Bratislava	Sekcia pre vedeckú a odbornú literatúru a počítačové programy Literárneho fondu
Cena SAPV	Národné poľnohospodárske a potravinárske centrum - Lužianky	Slovenská akadémia pôdohospodárskych vied
Danubius Gastro 2019: Mladí pekári a cukrári ukázali svoje umenie	Nitra, SPU	SŽK Bratislava, Pivovar Steiger, a.s. Vyhne a KTKRP
EIT Food RIS INNOVATION PRIZES 2019	VC ABT, SPU	EIT Food, Varšava, Poľsko
EIT Food RIS Solutions	Varšava, Poľsko	EIT Food, Varšava, Poľsko
EIT Food RIS Talents	Vigo, Španielsko	EIT Food, Varšava, Poľsko
Gaudeamus Slovakia Nitra 2019, Gastra a Kulinária	Výstavisko Agrokomplex, Nitra	Výstavisko Agrokomplex, Nitra
Klobásový festival 2019	SPU	FBP
L'ORÉAL – Unesco pre ženy vo vede 2019	Bratislava	L'Oréal Slovensko (v spolupráci s UNESCO, SOVVA a SAV)
Medzinárodná konferencia - European Society for Domestic Animal Reproduction Conference 2019	Petrohrad, Rusko	zástupcovia z celej Európy, prezident konferencie: Geert Opsomer- Faculty of Veterinary Medicine, Ghent University, Ghent, Belgicko
Medzinárodná konferencia FOODBIOTECH, Sekcia Young Scientist Award	Hotel Vialiam Fraňo, Dolné Krškany - Nitra	FBP, SPU v Nitre
prof. Ing. Jozef Golian, Dr. Predseda hodnotiacej komisie súťaže inovatívny výrobok, inovatívna technológia, inovácia v rámci potravín pre zvláštnu výživu, reformulácia roka 2019	Turčianske Teplice	Potravinárska komora Slovenska
Študentská osobnosť Slovenska	Bratislava	Junior Chamber International – Slovakia (v spolupráci s SRK a SAV)
Zlatá medaila	Nitra- Agrokomplex	Ministerka pôdohospodárstva a rozvoja vidieka SR - Gabriela Matečná
Zvedavec roka 2019	STU Bratislava	Občianske združenie „žijemvedu“

- Ocenenia – menný zoznam a typ ocenenia

### **Medzinárodné ocenenia:**

**EIT Food RIS Talents – víťaz SR** – Ing. Simona Baldovská – EIT Food RIS Talents – súťaž o odbornú špecializovanú stáž v rámci EIT Food – získala 4-mesačnú stáž v Inštitúte morského výskumu (IIM-CSIC / Instituto de Investigaciones Marinas - Consejo Superior de Investigaciones Científicas), Vigo, Španielsko – KFŽ, FBP

**EIT Food RIS Solutions – 2. miesto** – Ing. Alžbeta Demianová, Ing. Lukáš Jurčaga – EIT Food RIS Solutions, FoodHaton Varšava, Poľsko – KHBP, FBP

**EIT Food RIS INNOVATION PRIZES 2019 – 1. miesto** – doc. Ing. Radoslav Židek, PhD., NU3Gen, s.r.o. – spoločnosť založená v roku 2016 sa špecializuje na sprostredkovanie a interpretáciu genetických dát.

**Medaila Agronomickej Mendelovej univerzity v Brne** – prof. RNDr. Zdenka Gálová, CSc.: udelil dekan pri príležitosti 100. výročia jej založenia za dlhoročnú spoluprácu v oblasti výskumu a vzdelávania.

**Medaila za rozvoj Fakulty technologickej, Univerzity Tomáša Baťu v Zlíne** – prof. Ing. Miroslava Kačániová, PhD. – 15. apríl dekan FT doc. Ing. Roman Čermák, Ph.D. spolu s rektorom UTB Zlín z prof. Ing. Vladimírom Sedlaříkom, Ph.D. odovzdali tombakovú medailu od autorky Mgr. Ireny Armutidisovej.

**Medzinárodná konferencia – 1. miesto** – Ing. Michal Ďuračka – European Society for Domestic Animal Reproduction Conference 2019 – Petrohrad, Rusko (organizing board - zástupcovia z celej Európy, prezident konferencie, Geert Opsomer: Faculty of Veterinary Medicine, Ghent University, Ghent, Belgicko) – KFŽ, FBP

### **Národné ocenenia**

**Zlatá medaila** – prof. Ing. Ján Tomáš, CSc. – Ocenenie za dlhoročnú výchovu mladej generácie poľnohospodárskych odborníkov a za rozvoj vedeckého výskumu v oblasti environmentálnej chémie udelené ministerkou pôdohospodárstva a rozvoja vidieka SR Gabrielou Matečnou.

**Študentská osobnosť Slovenska** – Ing. Dana Rajnincová, PhD. – Súťaž „Študentská osobnosť Slovenska“ organizovaná Junior Chamber International - Slovakia v spolupráci so Slovenskou rektorskou konferenciou a Slovenskou akadémiou vied pod záštitou prezidentky SR Zuzany Čaputovej – KBB, FBP

**Zvedavec roka 2019 – 3. miesto** – Ing. Michal Ďuračka – súťaž pre PhD. študentov Zvedavec roka 2019 – odovzdanie prebehlo na konferencii „Žijem vedu naživo 2019“, ktorú zastrešilo „žijemvedu, o.z.“ – Stavebná fakulta STU v Bratislave – KFŽ, FBP

**L'ORÉAL – Unesco pre ženy vo vede 2019** – Ing. Eva Tvrďá, PhD. – medzi 5 finalistkami tretieho ročníka súťaže Pre ženy vo vede, ktorú organizuje Spoločnosť L'Oréal Slovensko v spolupráci s organizáciou UNESCO, Slovenskou organizáciou pre výskumné a vývojové aktivity (SOVVA) a Slovenskou akadémiou vied (SAV).

**Cena literárneho fondu** – prof. Ing. Peter Chrenek, DrSc. – II. Miesto za Výnimočný vedecký ohlas na jedno dielo.

**Cena literárneho fondu** – prof. Ing. Miroslava Kačániová, PhD. – III. miesto za Prémium za trojročný vedecký ohlas.

**Cena SAPV** – Ing. Tomáš Jambor, PhD. – 1. miesto, Ing. Jaromír Vašíček PhD. – 3. Miesto, Ocenenia za najlepšiu vedeckú prácu roku 2018 mladých vedecko-výskumných pracovníkov v kategórii prác s významným teoretickým a aplikačným prínosom.

**Cena rektorky SPU v Nitre** – Alžbeta Rošteková za umeleckú oblasť, Bc. Anna Šebová – za štúdium, Ing. Filip Tirpák – za výskum a vývoj pri príležitosti osláv Medzinárodného dňa študentstva.

**Cena dekana FBP za publikačnú činnosť a mimoriadne aktivity v roku 2018** – Ing. Filip Tirpák, Ing. Marko Halo, Ing. Ján Kovarovič – Na základe Kritérií pre ocenenie doktorandov FBP za publikačnú činnosť a mimoriadne aktivity boli vyhodnotené publikačné výstupy za rok 2018.

**Cena dekana FBP za publikačnú činnosť v roku 2018** – prof. Ing. Peter Chrenek, DrSc., prof. Ing. Miroslava Kačániová, PhD., Ing. Eva Tvrdá, PhD., prof. MVDr. Peter Massányi, DrSc., Ing. Július Árvay, PhD., Ing. Jaromír Vašíček, PhD., Ing. Eva Ivanišová, PhD. – Na základe Kritérií pre ocenenie pracovníkov FBP za publikačnú činnosť boli vyhodnotené publikačné výstupy za rok 2018.

**Medzinárodná konferencia, Sekcia Young Scientist Award** – Ing. Lucia Godočiková, Ing. Monika Frátriková – FOODBIOTECH Conference 2019, Fakulta biotechnológie a potravinárstva SPU v Nitre (Hotel Vialiam Fraňo, Dolné Krškany - Nitra), FBP.

### 13. Najvýznamnejší partneri (inštitúcie) pri riešení VVČ

- SR: spolupráca s rezortnými výskumnými ústavmi a univerzitami

Tabuľka 48 Spolupráca s rezortnými výskumnými ústavmi a univerzitami na národnej úrovni

Inštitúcia	Spolupráca
Biomedicínske centrum SAV, Ústav experimentálnej endokrinológie, Bratislava	riešenie spoločného APVV projektu
Centrum biológie rastlín a biodiverzity SAV	spolupráca pri riešení výskumných úloh, spolupráca na realizácii pedagogického procesu (vybrané prednášky, cvičenia, bakalárske, diplomové a doktorandské práce)
Centrum vedecko-technických informácií SR	spolupráca vo výskumnej infraštruktúre FNH-RI
EUROFINS Bratislava	účasť v komisiách pre skúšky senzorickeho hodnotenia

	potravín
<b>Chemický ústav SAV Bratislava</b>	príprava spoločného projektu do Výzvy RIS3 ŠF EÚ
<b>Ministerstvo pôdohospodárstva a rozvoja vidieka</b>	oponovanie rezortných projektov, odborné poradenstvo
<b>Ministerstvo školstva, vedy, výskumu a športu SR</b>	spolupráca vo výskumnej infraštruktúre FNH-RI
<b>Prešovská univerzita v Prešove</b>	spolupráca vo výskumnej a vzdelávacej činnosti
<b>Prognostický ústav SAV Bratislava</b>	spolupráca v projektovej činnosti
<b>Regionálny úrad verejného zdravotníctva v Nitre</b>	výberové prednášky pre študentov, realizácia záverečných prác
<b>Univerzita Komenského, Jesseniova lekárska fakulta v Martine, Prírodovedecká fakulta</b>	spolupráca vo výskumnej infraštruktúre FNH-RI, oponovanie doktorandských prác, oponovanie učebnice
<b>Univerzita Pavla Jozef Šafárika v Košiciach</b>	spolupráca v projektovej činnosti
<b>Univerzita sv. Cyrila a Metoda Trnava</b>	spolupráca pri riešení výskumných úloh, publikovaní vedeckých príspevkov a oponovaní záverečných prác, habilitačných prác
<b>Ústredný kontrolný a skúšobný ústav poľnohospodársky Bratislava</b>	spolupráca pri príprave odborných publikácií
<b>Slovenské národné múzeum Bratislava: oddelenie botaniky</b>	výberové prednášky pre študentov
<b>Slovenská technická univerzita v Bratislave</b>	oponovanie skrípt, oponovanie habilitačných prác a účasť v habilitačných komisiách, oponovanie doktorandských dizertačných prác, oponovanie projektov, spolupráca v oblasti výskumu - podaný spoločný APVV projekt
<b>Slovenská zdravotnícka univerzita Bratislava</b>	výberové prednášky pre študentov
<b>Univerzita veterinárskeho lekárstva a farmácie v Košiciach</b>	oponovanie skrípt, oponovanie habilitačných prác a účasť v habilitačných komisiách, oponovanie doktorandských dizertačných prác, oponovanie projektov a záverečných správ projektov
<b>Ústav ekológie lesa SAV pobočka Biológia drevín Nitra</b>	výmena poznatkov a oponovanie metodík záverečných prác a projektov, prednášky, spoločné publikácie
<b>Ústav fyziológie hospodárskych zvierat, SAV, Košice</b>	oponovanie dizertačných prác a projektov
<b>Výskumný ústav agroekológie Michalovce</b>	spolupráca pri riešení výskumných úloh
<b>Výskumný ústav rastlinnej výroby Piešťany</b>	spolupráca pri riešení výskumných úloh a publikovaní spoločných vedeckých príspevkov, zamestnanci ústavu sa podieľajú ako školitelia-spezialisti v rámci prípravy doktorandov a na oponovaní záverečných prác.
<b>Výskumný ústav potravinársky Bratislava</b>	spolupráca vo výskumnej infraštruktúre FNH-RI, oponovanie projektov APVV, realizácia experimentov, konzultačná činnosť, projektová činnosť, oponovanie projektov pridelených rezortom pôdohospodárstva

<b>Výskumný ústav pôdoznalectva a ochrany pôdy, Bratislava</b>	analýza mikrobiologických parametrov v pôdnych vzorkách
<b>Výskumný ústav živočíšnej výroby Nitra</b>	spolupráca pri riešení výskumných úloh a publikovaní spoločných vedeckých príspevkov a na oponovaní záverečných prác.

- **Medzinárodná spolupráca**

Tabuľka 49 Medzinárodná spolupráca

<b>Štát</b>	<b>Inštitúcia</b>	<b>Spolupráca</b>
<b>Argentína</b>	Universidad Nacional de La Plata	Facultad de Ciencias Veterinarias
<b>Česká republika</b>	Brno University of Technology	Faculty of Mechanical Engineering
	Institute of Animal Science, Prague	Genetics and Breeding of Farm Animals
	Mendel University in Brno	Department of Food Technology, Faculty of AgriSciences, Department of Plant Biology, Faculty of AgriSciences
	Charles University in Prague	Biomedical Center, Faculty of Medicine in Pilsen
	College of Business and Hotel Management in Brno	
	Tomas Bata University in Zlín	Department of Food Technology, Faculty of Technology
	Czech University of Life Sciences Prague	Department of Chemistry, Faculty of Agrobiology, Food and Natural Resources
	Czech Academy of Sciences, Prague	Institute of Microbiology
	The University of Veterinary and Pharmaceutical Sciences, Brno	
<b>Francúzsko</b>	Institut National de la Recherche Agronomique (INRA), Toulouse	ToxAlim, Research Center in Food Toxicology
<b>Holandsko</b>	Wageningen University & Research	LEI Wageningen UR
	Netherlands Institute of Ecology	
<b>India</b>	Assam University, Silchar	Department of Life Science and Bioinformatics
<b>Kanada</b>	Oregon State University	Department of Crop and Soil Science
<b>Lotyšsko</b>	Latvia University of Agriculture, Jelgava	Faculty of Veterinary Medicine, Institute of Food, Environmental Hygiene
<b>Maďarsko</b>	University of Debrecen	Faculty of Agricultural and Food Sciences and Environmental Management
	Szent István University, Gödöllő	Faculty of Agricultural and Environmental Sciences, Molecular Animal Biotechnology Laboratory
		Department of Building Engineering Facility and Environmental Engineering, Faculty of Mechanical Engineering
<b>Nemecko</b>	University Hohenheim	Hohenheim Research Center for Bioeconomy
<b>Peru</b>	Universidad Nacional Mayor de San Marcos, Lima	Departamento de Ciencias Biológicas
	National University of Saint Anthony the Abbot in Cusco	National University of Saint Anthony the Abbot in Cusco
	Universidad Nacional Agraria La Molina, Lima	Universidad Nacional Agraria La Molina
<b>Poľsko</b>	Pedagogical University of Cracow	Faculty of Geography and Biology
	Wroclaw University of Environmental and Life Sciences	Department of Animal Products Technology and Quality Management, Faculty of Biotechnology and Food Science



	The University of Rzeszów	Department of Chemistry and Food Toxicology, Faculty of Biology and Agriculture
	University of Warmia and Mazury in Olsztyn	Laboratory of Molecular Diagnostics, Department of Animal Physiology, Faculty of Biology and Biotechnology
	University of Agriculture in Krakow	Department of Veterinary, Reproduction and Animal Welfare
		Department of Carbohydrates, Faculty of Food Technology Faculty of Food Technology
	Poznań University of Life Sciences University of Warsaw	Institute of Food Technology of Plant Origin
<b>Portugalsko</b>	University of Azores, Ponta Delgada	Faculty of Sciences and Technology
<b>Rakúsko</b>	Medical University of Vienna	Department of Vascular Biology and Thrombosis Research, Center for Physiology and Pharmacology
<b>Rusko</b>	South Ural State University, Chelyabinsk	Department Food and Biotechnologies; School of Medical Biology
<b>Rumunsko</b>	Banat University of Agricultural Science and Veterinary Medicine Timisoara	Department of Biotechnologies, Faculty of Animal Science and Biotechnology
<b>Slovinsko</b>	University of Ljubljana	Department of Biology, Biotechnical faculty
<b>Spojené kráľovstvo</b>	University of Edinburgh	
<b>Srbsko</b>	Univerzita Kragujevac	
	University of Belgrad	
<b>Španielsko</b>	The Miguel Hernández University of Elche	Department of Agro-Food Technology, Miguel Hernández University of Elche
	Autonomous University of Madrid	Departamento de Tecnología Agroalimentaria
	Universidad de Sevilla	Department of Molecular Biology
<b>Taliansko</b>	University of Molise, Campobasso	Department of Agricultural, Environmental and Food Sciences
	Università di Sassari	Dipartimento di Scienze Biomediche - Istologia
	University of Bari Aldo Moro, Bari	Department of Agricultural and Environmental Science
	Università degli Studi di Milano	Department of Health, Animal Science and Food Safety
	Università di Pisa	Scuola di Specializzazione in Ispezione degli Alimenti
	Institute of Agricultural Biology and Biotechnology, The National Research Council in Lodi	Institute of Agricultural Biology and Biotechnology, The National Research Council in Lodi
<b>USA, Virginia</b>	West Virginia University	Department of Physiology and Pharmacology
	George Mason University, Fairfax	Department of Chemistry & Biochemistry
<b>USA, Kentucky</b>	University of Kentucky	Department of Animal and Food Sciences
<b>USA, Missouri</b>	University of Missouri, Columbia	Animal Science Faculty, the College of Agriculture, Food and Natural Resources
<b>USA, Oregon</b>	Oregon State University	Department of Crop and Soil Science
<b>Uzbekistan</b>	Samarkand Agricultural University	Samarkand Institute of Veterinary medicine

## 14. DOKTORANDSKÉ ŠTÚDIUM

V správe o vedeckovýskumnej činnosti za rok 2019 sú zahrnuté najvýznamnejšie kvantitatívne a kvalitatívne ukazovatele vzdelávacieho procesu na III. stupni vysokoškolského štúdia a s tým súvisiace významné výsledky vedeckovýskumnej a publikačnej činnosti za rok 2019. Na SPU v Nitre sa realizuje flexibilný systém štúdia s kreditovým hodnotením predmetov v súlade so zásadami Európskeho systému prenosu kreditov (European Credit Transfer System - ECTS) od roku 2001, kedy SPU bola prvou univerzitou v SR, ktorá na tento systém nastúpila. Pre študentov sa každoročne zvyšuje počet miest pre absolvovanie časti štúdia na iných univerzitách v zahraničí a za absolvované predmety sa im uznávajú kredity. Informácie o možnostiach štúdia v jednotlivých študijných programoch sú každoročne zverejňované na webovej stránke fakulty, ako aj univerzity a na Portály VŠ a v dennej tlači. Na stránke je uvedený aj Sprievodca študentov, ktorý pomáha slovenským a zahraničným študentom zorientovať sa v podmienkach štúdia na SPU v Nitre. FBP ponúka 3 študijné programy na III. stupni vysokoškolského štúdia: Agrobiotechnológie, Technológia potravín a Molekulárna biológia, ktoré od 1. septembra 2019 v súlade s účinnosťou novej sústavy študijných odborov Slovenskej republiky, v ktorej môžu vysoké školy Slovenskej republiky poskytovať vysokoškolského vzdelávanie, je študijný program Agrobiotechnológie zaradený do študijného odboru Biotechnológie, študijný program Technológia potravín do študijného odboru Potravinárstvo a študijný program Molekulárna biológia do študijného odboru Biológia. Prehľad akreditovaných študijných programov, v ktorých sa v akademickom roku 2018/2019 realizovala výučba na III. stupni štúdia vysokoškolského štúdia je uvedená v Tabuľke 50. V roku 2019 po vyjadrení Akreditačnej komisie bolo priznané právo udeľovať akademický titul doktor (philosophiae doctor, v skratke PhD.) absolventom študijného programu s názvom potravinové zdroje a biotechnológie kód študijného programu 183673 v študijnom odbore agrobiotechnológie so štandardnou dĺžkou štúdia v počte akademických rokov: 4 uskutočňovaného dennou formou štúdia stupeň štúdia: 3. jazyk poskytovania: anglický jazyk bez časového obmedzenia vysokej škole Slovenská poľnohospodárska univerzita v Nitre Fakulte biotechnológie a potravinárstva.

Zloženie odborových komisií pre študijné odbory doktorandského štúdia v ak. r. 2018/2019 je nasledovné:

### Študijný odbor spracovanie poľnohospodárskych produktov

prof. Ing. Juraj Čuboň, CSc. – predseda	FBP SPU
prof. RNDr. Alena Vollmannová, PhD.	FBP SPU
doc. Ing. Tatiana Bojňanská, CSc.	FBP SPU
doc. Ing. Margita Čanigová, CSc.	FBP SPU
doc. Ing. Helena Frančáková, CSc.	FBP SPU
prof. Ing. Jozef Golian, Dr.	FBP SPU
prof. Ing. Dana Tančinová, PhD.	FBP SPU
prof. Ing. Ján Tomáš, CSc.	FBP SPU
prof. Ing. František Buňka, PhD.	FT UTB Zlín
doc. Ing. Mária Greifová, PhD.	FCHPT STU Bratislava
prof. Ing. Alžbeta Jarošová, PhD.	ÚTP MU Brno
prof. Ing. Stanislav Kráčmar, DrSc.	VŠOaH Brno
doc. RNDr. Iva Burešová, PhD.	FT UTB Zlín

### Študijný odbor agrobiotechnológie

<b>prof. Ing. Miroslava Kačániová, PhD. – predseda</b>	FBP SPU
prof. Ing. Adriana Kolesárová, PhD.	FBP SPU
prof. RNDr. Zdenka Gálová, CSc.	FBP SPU
prof. Ing. Peter Chrenek, DrSc.	FBP SPU
doc. RNDr. Leona Buňková, PhD.	FT UTB Zlín
doc. Ing. Elena Piecková, MPH, PhD.	SZU Bratislava
doc. RNDr. Ján Rafay, CSc.	VÚŽV Lužianky
prof. Ing. Katarína Ražná, PhD.	KGŠR FAPZ SPU v Nitre
doc. RNDr. Ján Salaj, DrSc.	ÚGBR SAV Nitra

### Študijný odbor biológia

<b>prof. MVDr. Peter Massányi, DrSc. – predseda</b>	FBP SPU
prof. Ing. Norbert Lukáč, PhD.	FBP SPU
prof. Ing. Soňa Javoreková, PhD.	FBP SPU
prof. Ing. Jaroslav Kováčik, PhD.	FBP SPU
doc. RNDr. Ing. Tomáš Tóth, PhD.	FBP SPU
prof. RNDr. Mária Bauerová, PhD.	FPV UKF Nitra
Ing. Jana Libantová, CSc.	ÚGBR SAV Nitra
doc. Ing. Jana Maková, PhD.	Kmi FBP SPU v Nitre
Dr. Hab. Robert Stawarz, prof. UP	UP Krakow

Tabuľka 50 Prehľad akreditovaných študijných programov, v ktorých sa v akademickom roku 2018/2019 realizovala výučba v III. Stupni štúdia

názov študijného odboru	Názov študijného programu	Forma štúdia D- denná/E- externá	Akreditované na obdobie	Garant		Spolugaranti	
				Odbor habilitácie a inaugurácie, dátumy udelenia	Funkčné miesto v odbore	Odbor habilitácie a inaugurácie, dátumy udelenia	Funkčné miesto v odbore
agrobiotechnológie	agrobiotechnológie	denná	bez časového obmedzenia	prof. Ing. Miroslava Kačániová, PhD.		prof. RNDr. Zdenka Gálová, CSc.	
						Biochémia a biotechnológia 1998, biotechnológia 2007	profesor v odbore biotechnológie
				biotechnológia 2006, biotechnológia 2013	profesor v odbore biotechnológie	prof. Ing. Peter Chrenek, DrSc.	
						biológia 2005, biotechnológia 2011	profesor v odbore biotechnológie
agrobiotechnológie	agrobiotechnológie	externá	bez časového obmedzenia	prof. Ing. Miroslava Kačániová, PhD.		prof. RNDr. Zdenka Gálová, CSc.	
						biochémia a biotechnológia 1998, biotechnológia 2007	profesor v odbore biotechnológie
				biotechnológia 2006, biotechnológia 2013	profesor v odbore biotechnológie	prof. Ing. Peter Chrenek, CSc.	
						biológia 2005, biotechnológia 2011	profesor v odbore biotechnológie
molekulárna biológia	molekulárna biológia	denná	bez časového obmedzenia	prof. MVDr. Peter Massányi, DrSc.		prof. Ing. Norbert Lukáč, PhD.	
						biotechnológia	profesor v odbore

					2007, biológia 2014	biológia
				všeobecná zootechnika 2000, biológia 2011	profesor v odbore biológia	prof. Ing. Soňa Javoreková, PhD.
					všeobecná rastlinná produkcia 2004, biológia 2014	profesor v odbore biológia
molekulárna biológia	molekulárna biológia	externá	bez časového obmedzenia	prof. MVDr. Peter Massányi, DrSc.		prof. Ing. Norbert Lukáč, PhD.
					biotechnológie 2007, biológia 2014	profesor v odbore biológia
				všeobecná zootechnika 2000, biológia 2011	profesor v odbore biológia	prof. Ing. Soňa Javoreková, PhD.
					všeobecná rastlinná produkcia 2004, biológia 2014	profesor v odbore biológia
spracovanie poľnohospodárskych produktov	technológia potravín	denná	bez časového obmedzenia	prof. RNDr. Alena Vollmanová, PhD.		prof. Ing. Juraj Čuboň, CSc.
					špeciálna zootechnika 2003, spracovanie poľnohospodárskych produktov 2010	profesor v odbore spracovanie poľnohospodárskych produktov
				environmentalistika 2004, spracovanie poľnohospodárskych produktov 2011	profesor v odbore spracovanie poľnohospodárskych produktov	prof. Ing. Jozef Golian, Dr.
					biotechnológie 2005, spracovanie poľnohospodárskych produktov 2011	profesor v odbore spracovanie poľnohospodárskych produktov
spracovanie poľnohospodárskych	technológia potravín	externá	bez časového obmedzenia	prof. RNDr. Alena Vollmanová, PhD.		prof. Ing. Juraj Čuboň, CSc.

produktov						špeciálna zootecnika 2003, spracovanie poľnohospodárskych produktov 2010	profesor v odbore spracovanie poľnohospodárskych produktov
				environmentalistika 2004, spracovanie poľnohospodárskych produktov 2011	profesor v odbore spracovanie poľnohospodárskych produktov	prof. Ing. Jozef Golian, Dr.	
						špeciálna zootecnika 2003, spracovanie poľnohospodárskych produktov 2010	profesor v odbore spracovanie poľnohospodárskych produktov
agrobiotechnológie	potravínové zdroje a biotechnológie	denná (anglický jazyk)	bez časového obmedzenia	prof. Ing. Adriana Kolesárová, PhD.		doc. Ing. Branislav Gálik, PhD.	
						výživa 2012	docent v odbore výživa
				biotechnológie 2010, agrobiotechnológie 2017	profesor v odbore agrobiotechnológie	prof. Ing. Peter Chrenek, DrSc.	
						biológia 2005, biotechnológie 2011	profesor v odbore biotechnológie

Tabuľka 51 Prehľad o počtoch doktorandov 2015-2019

študijný program	2014/2015		2015/2016		2016/2017		2017/2018		2018/2019	
	denná	externá	denná	externá	denná	externá	denná	externá	denná	externá
BIO	14	4	12	4	14	4	12	4	0	0
ABT	-	-	-	-	-	-	-	-	5	3
TP	8	8	13	13	8	8	13	13	7	4
MB	3	3	7	2	3	3	7	2	7	2
	25	15	32	19	25	15	32	19	19	9
<b>Spolu</b>	40		51		42		39		28	

Tabuľka 52 Prehľad o počtoch prijatých doktorandov a absolventov 2015-2019

Študijný program	Rok 2014/2015		Rok 2015/2016		Rok 2016/2017	
	Počet absolventov		Počet absolventov		Počet absolventov	
	denné št.	externé št.	denné št.	externé št.	denné št.	externé št.
<b>ŠTUDIJNÉ PROGRAMY</b>						
biotechnológie	8	2	0	0	0	1
agrobiotechnológie	0	0	3	0	3	0
molekulárna biológia	2	0	2	0	3	0
technológia potravín	7	2	5	1	2	1
<b>SPOLU pre ŠP</b>	<b>17</b>	<b>4</b>	<b>10</b>	<b>1</b>	<b>8</b>	<b>2</b>

Študijný program	Rok 2017/2018		Rok 2018/2019	
	Počet absolventov		Počet absolventov	
	denné št.	externé št.	denné št.	externé št.
<b>ŠTUDIJNÉ PROGRAMY</b>				
biotechnológie	0	0	0	0
agrobiotechnológie	1	1	4	0
molekulárna biológia	1	0	1	1
technológia potravín	1	2	3	2
<b>SPOLU pre ŠP</b>	<b>3</b>	<b>3</b>	<b>8</b>	<b>3</b>
<b>SPOLU</b>	<b>6</b>		<b>11</b>	
<b>SPOLU</b>	<b>21</b>		<b>11</b>	
<b>SPOLU</b>	<b>21</b>		<b>10</b>	

Tabuľka 53 Prehľad o počte doktorandov v ak. r. 2018/2019 a 2019/2020

Riadok	Ukazovateľ		FBP
1.	<b>Počet doktorandov celkom</b> (súčet riadkov 2. – 8.) (stav k 31. 10. 2018)		<b>41</b>
2.	Denná forma	v dennej forme doktorandského štúdia – štúdium v SJ (štipendisti - domáci)	23
3.		EVI – externá vzdelávacia inštitúcia	3
4.		zahraniční doktorandi – štúdium v SJ (štipendisti)	2
5.		zahraniční doktorandi – štúdium v AJ (platiaci)	0
6.		domáci – štúdium v SJ	13
7.	Externá forma	zahraniční – štúdium v SJ	0
8.		zahraniční – štúdium v AJ	0
9.	<b>Novoprijatí doktorandi pre ak. r. 2018/2019 celkom</b> (súčet riadkov 10. – 17.)		<b>11</b>
10.	Denná forma	v dennej forme doktorandského štúdia – štúdium v SJ (štipendisti - domáci)	3
11.		EVI – externá vzdelávacia inštitúcia	2
12.		zahraniční doktorandi – štúdium v SJ (štipendisti)	2
13.		zahraniční doktorandi – štúdium v AJ (platiaci)	0
14.		zahraniční doktorandi – vládne štipendium	0
15.	Externá forma	domáci – štúdium v SJ	4
16.		zahraniční – štúdium v SJ	0
17.		zahraniční – štúdium v AJ	0
18.	<b>V ak. r. 2018/2019 štúdium ukončilo do 31. 8. 2019</b> (súčet riadkov 19. – 22.)		<b>11</b>
19.	Denná forma	v plánovanom termíne	8
20.		v novourčenom termíne (nadštandardná dĺžka štúdia)	0
21.	Externá forma	v plánovanom termíne	3
22.		v novourčenom termíne (nadštandardná dĺžka štúdia)	0
23.	<b>Počet zrušených miest doktorandského štúdia</b> (vylúčenie, zanechanie štúdia)		<b>1</b>
24.		štúdium v dennej forme	0
25.		štúdium v externej forme	1
26.	<b>Novoprijatí doktorandi pre ak. r. 2019/2020</b> (súčet riadkov 27. – 34.)		<b>8</b>
27.	Denná forma	v dennej forme doktorandského štúdia – štúdium v SJ (štipendisti - domáci)	7
28.		EVI – externá vzdelávacia inštitúcia	0
29.		zahraniční doktorandi – štúdium v SJ (štipendisti)	0
30.		zahraniční doktorandi – štúdium v AJ (platiaci)	0
31.		zahraniční doktorandi – vládne štipendium	0
32.	Externá forma	domáci – štúdium v SJ	1
33.		zahraniční – štúdium v SJ	0
34.		zahraniční – štúdium v AJ	0
35.	<b>Počet doktorandov celkom</b> (súčet riadkov 36. – 42.) (stav k 31. 10. 2019)		<b>38</b>
36.	Denná forma	v dennej forme doktorandského štúdia – štúdium v SJ (štipendisti - domáci)	25
37.		EVI – externá vzdelávacia inštitúcia	1
38.		zahraniční doktorandi – štúdium v SJ (štipendisti)	2
39.		zahraniční doktorandi – štúdium v AJ (platiaci)	0
40.	Externá forma	domáci – štúdium v SJ	10
41.		zahraniční – štúdium v SJ	0
42.		zahraniční – štúdium v AJ	0



Tabuľka 54 Prehľad publikovaných výstupov doktorandov na FBP 2015-2019 (18.02.2020)

	<b>PUBLIKAČNÉ VÝSTUPY DOKTORANDOV</b>	<b>2015 FBP</b>	<b>2016 FBP</b>	<b>2017 FBP</b>	<b>2018 FBP</b>	<b>2019 FBP</b>	<b>2016 DF</b>	<b>2017 DF</b>	<b>2018 DF</b>	<b>2019 DF</b>	<b>2016 EF</b>	<b>2017 EF</b>	<b>2018 EF</b>	<b>2019 EF</b>
AAA	Vedecké monografie vydané v zahraničných vydavateľstvách		1		3	1	1	1	2				1	1
AAB	Vedecké monografie vydané v domácich vydavateľstvách	1	1	1	1	1	1		1	1				
ABC	Kapitoly vo vedeckých monografiách vydané v zahraničných vydavateľstvách			2	1			2	1					
ADC	Vedecké práce v zahraničných karentovaných časopisoch	16	8	10	8	10	8	11	7	9		2	1	1
ADD	Vedecké práce v domácich karentovaných časopisoch	1	1	1	2	2	1	1	2	2				
ADE	Vedecké práce v zahraničných nekarentovaných časopisoch	22	11	3	7	4	8	14	4	1	3	4	5	3
ADF	Vedecké práce v domácich nekarentovaných časopisoch	51	22	3	1	12	17	3		10	5		1	2
ADM	Vedecké práce v zahraničných časopisoch registrovaných v databázach Web of Science alebo SCOPUS	4	21	3	7	6	19	4	6	4	2		1	2
ADN	Vedecké práce v domácich časopisoch registrovaných v databázach Web of Science alebo SCOPUS	22	29	27	13	18	26	24	12	16	3	6	1	4
AEC	Vedecké práce v zahraničných recenzovaných vedeckých zborníkoch, monografiách		2	1	3	1	2	1	3	1			1	
AED	Vedecké práce v domácich recenzovaných vedeckých zborníkoch, monografiách	11	1	4	6	4	1	3	3	4		1	3	
AEM	Abstrakty vedeckých prác v zahraničných časopisoch				2				2					
AFC	Publikované príspevky na zahraničných vedeckých konferenciách	17	26	14	12	23	21	14	10	20	5	3	3	4
AFD	Publikované príspevky na domácich vedeckých konferenciách	29	12	25	11	11	9	24	10	11	3	5	1	1
AFE	Abstrakty pozvaných príspevkov zo zahraničných konferencií				1	1				1			1	

AFG	Abstrakty príspevkov zo zahraničných konferencií	8	21	17	20	9	17	12	20	9	4	6		
AFH	Abstrakty príspevkov z domácich konferencií	65	41	44	26	34	35	44	23	31	6	7	5	5
AFK	Postery zo zahraničných konferencií			1				1						
AFL	Postery z domácich konferencií		2	5			2	7						
AGI	Správy o vyriešených vedeckovýskumných úlohách			1				1						
BAA	Odborné monografie vydané v zahraničných vydavateľstvách							1						
BAB	Odborné monografie vydané v domácich vydavateľstvách					1				1				
BBA	Kapitoly v odborných monografiách vydané v zahraničných vydavateľstvách		1	1			1							
BCI	Skriptá a učebné texty	1		1				1						
BDE	Odborné práce v zahraničných nekarentovaných časopisoch	1	1		1	1	1		1	1			1	
BDF	Odborné práce v domácich nekarentovaných časopisoch	2	4	4	15	9	3	2	3	4	1	2	13	5
BEE	Odborné práce v zahraničných nerecenzovaných zborníkoch časopisoch	2		3	1	2		3	1	2				
BEF	Odborné práce v domácich zborníkoch (konferenčných aj nekonferenčných)	4	4		2	5	4		2	5				
BFA	Abstrakty odborných prác zo zahraničných podujatí	9	15	1	9	7	13	1	9	7	2			
DAI	Dizertačné a habilitačné práce	6	11	14	6		10	8	3		1	2	3	
FAI	Redakčné a zostavovateľské práce knižného charakteru	2									1			
GII	Rôzne publikácie a dokumenty, ktoré nemožno zaradiť do žiadnej z predchádzajúcich kategórií				4	1					2		4	1
	<b>SPOLU</b>	<b>274</b>	<b>238</b>	<b>186</b>	<b>157</b>	<b>163</b>	<b>200</b>	<b>176</b>	<b>123</b>	<b>140</b>	<b>38</b>	<b>36</b>	<b>42</b>	<b>29</b>
	<b>Počet publikácií na 1 doktoranda</b>	<b>6,85</b>	<b>4,67</b>	<b>4,43</b>	<b>4,03</b>	<b>4,29</b>	<b>6,25</b>	<b>6,29</b>	<b>4,56</b>	<b>3,93</b>	<b>2,00</b>	<b>2,57</b>	<b>3,5</b>	<b>2,9</b>

Tabuľka 55 Prehľad citácií doktorandov na FBP 2015–2019 (Spracované 18.02.2020)

	Skupina	FBP				
		2015	2016	2017	2018	2019
1	Citácie v zahraničných publikáciách, registrované v citačných indexoch Web of Science a databáze SCOPUS	30	41	37	23	53
2	Citácie v domácich publikáciách, registrované v citačných indexoch Web of Science a databáze SCOPUS	6	10	15	17	6
3	Citácie v zahraničných publikáciách neregistrované v citačných indexoch	6	2	8	2	7
4	Citácie v domácich publikáciách neregistrované v citačných indexoch	10	9	1	8	3
	<b>Súčet</b>	<b>52</b>	<b>62</b>	<b>61</b>	<b>50</b>	<b>69</b>

Tabuľka 56 Prehľad o počtoch ŠVK doktorandov na FBP 2016/2017–2018/2019

Doktorandi	Rok 2016/2017	Rok 2017/2018	2018/2019
	FBP	FBP	FBP
počet zúčastnených	26	26	17
z toho domácich	14	12	10
z toho zahraničných a mimo SPU	12	14	7
počet prác		18	19

- **Úspešná prezentácia vedeckovýskumnej činnosti študentov doktorandského štúdia**

**Medzinárodné ocenenia:**

**EIT Food RIS Talents – víťaz SR** – Ing. Simona Baldovská – EIT Food RIS Talents – súťaž o odbornú špecializovanú stáž v rámci EIT Food – získala 4-mesačnú stáž v Inštitúte morského výskumu (IIM-CSIC / Instituto de Investigaciones Marinas - Consejo Superior de Investigaciones Científicas), Vigo, Španielsko – KFŽ, FBP

**EIT Food RIS Solutions – 2. miesto** – Ing. Alžbeta Demianová, Ing. Lukáš Jurčaga – EIT Food RIS Solutions, FoodHaton Varšava, Poľsko – KHBP, FBP

**Medzinárodná konferencia – 1. miesto** – Ing. Michal Ďuračka – European Society for Domestic Animal Reproduction Conference 2019 – Petrohrad, Rusko (organizing board - zástupcovia z celej Európy, prezident konferencie, Geert Opsomer: Faculty of Veterinary Medicine, Ghent University, Ghent, Belgicko) – KFŽ, FBP

**Národné ocenenia**

**Študentská osobnosť Slovenska** - Ing. Dana Rajnincová, PhD. – Súťaž „Študentská osobnosť Slovenska“ organizovaná Junior Chamber International – Slovakia v spolupráci so Slovenskou rektorskou konferenciou a Slovenskou akadémiou vied pod záštitou prezidentky SR Zuzany Čaputovej – KBB, FBP

**Zvedavec roka 2019 – 3. miesto** – Ing. Michal Ďuračka – súťaž pre PhD študentov Zvedavec roka 2019 – odovzdanie prebehlo na konferencii „Žijem vedu naživo 2019“, ktorú zastrešilo „Žijemvedu, o.z.“ – Stavebná fakulta STU v Bratislave – KFŽ, FBP

**Medzinárodná konferencia, Sekcia Young Scientist Award** – Ing. Lucia Godočiková, FoodBioTech Conference 2019, Fakulta biotechnológie a potravinárstva SPU v Nitre (Hotel Vialiam Fraňo, Dolné Krškany - Nitra) – FBP

## 15. ZÁVER

Kvalitná a spoločensky akceptovaná vedeckovýskumná činnosť FBP SPU v Nitre značne prispela k zvyšovaniu kvality vzdelávacieho procesu, ale aj k spoločenskej akceptácii. V súčasnosti je smerovanie vedy na FBP SPU spojené s integráciou vedeckých aktivít, rozvojom interdisciplinarít, podporou aplikovaného výskumu, ďalším budovaním intelektuálneho potenciálu, so snahou výraznejšie sa integrovať do európskeho výskumného priestoru, s vytvorením moderných pracovísk a s vyššou efektívnosťou pri riešení aktuálnych vedeckých projektov. Výskumné aktivity pracovísk sú odrazom vybudovanej výskumnej infraštruktúry, materiálneho zázemia, kvality ľudského potenciálu, ale aj finančných možností jednotlivých grantových schém. Fakulta biotechnológie a potravinárstva sa zapájala do riešenia aktuálnych celospoločenských výziev v odvetviach pôdohospodárstva využívaním najmä **národných grantových schém APVV, VEGA, KEGA**, ale aj **medzinárodného rámcového programu** pre výskum a inovácie **Horizont 2020, Európsky inovačný a technologický inštitút (EIT)** a i.

**VEDECKÉ SMEROVANIE:** Výskumná činnosť katedrií FBP smeruje do oblastí, ktoré sú aktuálne a kompatibilné s prioritami výskumnej politiky EÚ. Vedeckovýskumná činnosť FBP je zameraná na výskum v oblastiach moderných biotechnológií, biológie a potravinárstva. **Biotechnológie** zahŕňajú výskum v oblasti rastlinných, živočíšnych, mikrobiálnych, potravinárskych a environmentálnych biotechnológií, **biológia** predstavuje biologický výskum v oblasti bunkovej a molekulovej biológie a **potravinárstvo** je významnou oblasťou spracovania rastlinných a živočíšnych produktov, nealko nápojov, vinárstva, sladovníctva a pivovarníctva, gastronómie a bezpečnosti a kontroly potravín. Moderná infraštruktúra pracovísk FBP, univerzitných centier Centra excelentnosti pre bielo-zelenú biotechnológiu a Výskumného centra AgroBioTech prispieva k zvyšovaniu kvality vedeckovýskumnej činnosti.

**NÁRODNÉ A MEDZINÁRODNÉ GRANTOVÉ SCHÉMY:** Fakulta má významné postavenie vo vedeckovýskumnej činnosti v **národnom, ale aj medzinárodnom meradle**. V roku 2019 bolo na FBP riešených spolu 66 národných a medzinárodných výskumných projektov, z toho 57 výskumných projektov (49 zodpovedný riešiteľ pracovník FBP/8 zodpovedný riešiteľ mimo FBP) financovaných zo zdrojov SR (VEGA, KEGA, APVV) a 9 výskumných projektov z medzinárodných grantových schém. O celkovej úspešnosti vedeckovýskumnej práce na FBP v roku 2019 svedčia nasledovné prehľadné kvantitatívne parametre. Počet riešených výskumných projektov predstavuje 19 projektov VEGA, z toho 1 riešený v spolupráci s FAPZ, 17 projektov KEGA, 14 projektov APVV, z toho v rámci všeobecnej výzvy je 5 projektov koordinovaných z FBP, 2 sú riešené s NPPC a 1 so SAV, 3 v spolupráci s inou fakultou SPU, 2 sú v rámci bilaterálnej spolupráce, z toho Slovensko – Srbsko koordinovaný z FBP, 1 Slovensko – Bielorusko (výskumný) je riešený v spolupráci s inou fakultou SPU, 1 v rámci výzvy pre mladých vedeckých pracovníkov – koordinovaný z

FBP, 5 projektov podporené GA SPU v Nitre, 1 projekt v rámci Špičkového tímu a 1 Nadácie Tatra banky, 1 EIT (ako súčasť HORIZONT2020), 1 HORIZONT2020, 4 COST projekty, 1 Jean Monet (výskumný), 1 NAWA a 1 v spolupráci s univerzitou v PERU. Dôkazom národnej akceptácie je schválený špičkový vedecký tím „Centrum reprodukcie živočíchov“, ktorý bol aj v roku 2019 finančne podporený a významná participácia na národných projektoch. Počet riešených medzinárodných projektov je stále nedostatočný, je potrebné, aby sa fakulta intenzívnejšie zapájala do medzinárodných grantových schém a participovala na riešení výskumných úloh v spolupráci so zahraničnými partnerskými inštitúciami.

**FINANCIE A EKONOMICKÁ STABILITA:** Finančné prostriedky získané z národných a medzinárodných grantových schém predstavujú **879 070,36 Eur** a v porovnaní s rokom 2018 bol príjem financií na fakulte **vyšší o +214 747,36 Eur (o 32,33 %)**, v porovnaní s rokom 2017 o 316 778,36 Eur (o 56,34 %), s rokom 2016 o 431 342,36 Eur (o 96,34 %) a s rokom 2015 o 446 656,86 Eur (o 103,29 %). K nárastu finančných prostriedkov prispela dotácia do rozpočtu pre špičkový tím CeRA (20 000 Eur), ale aj medzinárodný projekt EIT Food Hub (35 000 Eur). Pokračujúcim problémom je však nízke krytie bežných výdavkov grantovými agentúrami, ktoré limituje plné využitie moderných prístrojov, ktorými pracoviská disponujú a neposkytnutie kapitálových výdavkov stále pretrváva. Z pohľadu ekonomiky, fakulta si udržiava stabilnú úroveň.

**MEDZINÁRODNÝ NETWORKING:** Fakulta sa zapájala do prípravy **medzinárodných** projektových návrhov EIT Food, HORIZONT2020, COST, INTERREG, bilaterálnych projektových schém. Účasť na iných európskych projektoch absentuje. Na druhej strane vyvíja aktivity smerujúce k zapojeniu do projektových návrhov využitím **európskych sietí (EIT networking, FNH-RI, FOODforce, SAFE consortium a CASEE networking, EFSA)**. Zástupcovia FBP v roku 2019 participovali na rôznych pracovných stretnutiach konzorcií organizované EIT, FNH-RI, FOODforce a EFSA. **Národná platforma AgroBioFood Nitra**, ako oficiálny reprezentant SR vo vzťahu k európskym a medzinárodným iniciatívam a programom, v ktorej FBP participuje, iniciovala prípravu návrhu o začlenení Slovenska do európskej výskumnej infraštruktúry FNH-RI. Na začlenenie SR do FNH-RI na európskej úrovni je žiaduca **politická podpora MŠVVaŠ SR a Vlády SR a prístup k plánu ESFRI (Roadmap)**. Materiál „Návrh na účasť Slovenskej republiky ako jedného z piatich zakladajúcich členských štátov v európskom výskumnom konzorciu „The Food, Nutrition and Health Research Infrastructure (FNH-RI)“ („Výskumná infraštruktúra pre potraviny, výživu a zdravie“)“ bol predložený na rokovanie vlády Slovenskej republiky a predmetný materiál bol schválený bez pripomienok dňa 19.2.2020 na rokovaní vlády SR. **Komisia pre koordináciu aktivít SR vo výskumných infraštruktúrach ESFRI v oblasti zdravia, potravín a životného prostredia**, v ktorej ma fakulta zastúpenie, pripravuje národnú ESFRI Roadmap. Strategický dokumentu SK VI Roadmap bol pripravený vedeckou komunitou a odbornými expertnými komisiami v jednotlivých vedných oblastiach pri MŠ VVaŠ SR pre infraštruktúry VaV a tiež prerokovaný v Stálej komisii Rady vlády SR pre Výskum -vývoj-Inovácie (VVI). V súčasnosti v rámci pripraveného spoločného projektu so Svetovou bankou sa dopracuje do finálnej podoby pre predloženie dokumentu SK VI Roadmap do vlády SR s plánovaným termínom jún 2020.

**PUBLIKAČNÁ ČINNOSŤ A OHLASY NA PUBLIKAČNÉ VÝSTUPY:** Významná je publikačná činnosť pracovníkov FBP, komplexný súčet publikačných výstupov sa znižuje, ale počet CC publikácií sa udržiava na vysokej úrovni – 42, od roku 2015-2019 tento počet sa udržiava medzi 38 a 46. V rokoch 2003-2014 tento počet predstavoval od 14 do 32. Počet **článkov v indexovaných časopisoch s IF nad 1,5 sa zvýšil** v porovnaní s rokom 2018

o 31,58 %, 2017 o 38,89 %, 2016 a 2015 o 66,67 % a v porovnaní s rokom 2014 je to až o 525 %. Práca s najvyšším IF **5,399** bola publikovaná v časopise Food Chemistry, ďalšia významná s IF **5,108** Chemosfere, s IF **3,714** Food Science and Technology a tri práce v časopise Molecules IF **3,06**. Kvalita publikácií je deklarovaná aj citačnými ohlasmi, ktoré sa tiež zvyšujú a v roku 2019 počet citácií bol 1095. V **porovnaní s rokom 2018 počet ohlasov sa zvýšil o 16,49 %, v roku 2017 o 37,39 %, 2016 o 44,65 % a v porovnaní s rokom 2015 o 89,45 %**. Počet citácií Web of Science a databáze SCOPUS sa počet zvýšil v porovnaní s rokom 2018 o 23,27 %, 2017 o 41,78 %, 2016 o 55,94 % a s rokom 2015 o 126,5 %. Počet najcitovanejších prác predstavoval 12. Jedná sa o práce, ktorých počet citácií na 1 publikáciu predstavoval 10 a viac. Najcitovanejšia práca bola citovaná v roku 2019 28 x. Jedná sa o publikáciu v časopise Asian Journal of Andrology s IF 2,996. Za významné práce považujeme CC aj práce publikované v databáze SCOPUS, nakoľko aj napriek tomu, že sa nejedná o impaktované časopisy, počet citácií bol vac ako 10 na jednu publikáciu. V FBP v roku 2019 mala 2 panentové prihlášky a 1 z toho európsku.

**FAKULTNÝ ČASOPIS:** Journal of Microbiology, Biotechnology and Food Sciences zameraný na vedné oblasti mikrobiológia, biotechnológie a potravinárske vedy sa v roku 2017 dostal do databázy SCOPUS, čo zvýšilo kredit fakulty. V roku 2018 sa časopis dostal do databázy Web of science. Za posledných 5 rokov od 2015 – 2019 bolo publikovaných 806 vedeckých prác, z toho v roku 2015 to bolo 221 publikácií, v roku 2016 - 148 publikácií, v roku 2017 - 123 publikácií, v roku 2018 - 119 publikácií a v roku 2019 bolo publikovaných 195 vedeckých prác. Z celkového počtu tvorilo 94,6 % originálnych vedeckých prác a 5,4 % review článkov. Z celkového počtu 806 článkov publikovaných od roku 2015 do roku 2019 predstavuje 214 vedeckých článkov Slovenskej poľnohospodárskej univerzity v Nitre (takmer 1/4). Ostatné príspevky sú z iných inštitúcií a univerzít sveta.

**PREZENÁCIA VÝSLEDKOV A PROPAGÁCIA VEDY:** Fakulta tradične organizuje **medzinárodné vedecké podujatia** (počet 13) ako aj **domáce odborné podujatia** (počet 11). V roku 2019 FBP organizovala intenzívnu mesačnú letnú školu pre študentov biológie a biotechnológií **Viva la Science**, ktorá je podporená KEGA projektom. Jedinečný projekt svojho druhu na Slovensku predstavil študentom každodenné nástrahy vedeckého života s cieľom motivovať ich k profesionálnemu rastu v biologických a biotechnologických odvetviach. Významná je spolupráca fakulty s praxou predovšetkým na národnej, ale aj medzinárodnej úrovni vďaka tomu, že SPU sa v roku 2019 stala EIT Food Hub-om na Slovensku a aktivity EIT boli finančne podporené EIT grantovou schémou. EIT podujatia prispeli k nárastu počtu podujatí v roku 2019 v porovnaní s rokom 2018 o 71,43 %, s rokom 2017 o 100 %, 2016 o 84,62 % a s rokom 2015 o 166,67 %. FBP v roku 2019 organizovala tradičnú medzinárodnú vedeckú konferenciu „Biotechnológie a kvalita surovín a potravín“ pod novým názvom **FOODBIOTECH** v Dolných Krškanoch – Nitra, v rámci ktorej boli organizované podujatia EIT Food Hub so zameraním na prax. Medzi ďalšie podujatia patria **Akreditované vzdelávacie programy** „Sladovník – pivovarník“ a EIT Food **workshopy, súťaže** ako napr. Demo day EIT Food RIS INNOVATION PRIZES pre start-upistov, HACKATHON pre študentov. Zástupcovia z praxe navrhli odborné témy (napr. znižovanie odpadov v domácnosti), ktoré študenti riešili. Vytvorili sa riešiteľské tímy na základe záujmov a zručností. Na záver súťažné tímy prezentovali ich riešenia. Porotcami boli odborníci a zástupcovia organizácií a praxe. V spolupráci so študentmi bola organizovaná súťaž Klobásovica. Všetky vedecké a odborné podujatia prispeli k popularizácii vedy, ale aj vzdelávania. Významná je spolupráca s Výskumným centrom AgroBioTech, Botanickou záhradou, VPP Kolíňany a s praxou. Pracovníci fakulty gestorujú a participujú v odborných komisiách, sú členmi Slovenského zväzu pekárov, cukrárov a cestovinárov Bratislava a

Cechu pekárov a cukrárov regiónu západného Slovenska Pezinok. Aj v tomto smere fakulta je aktívna. Významné sú **popularizačné a propagačné aktivity** na podporu výskumu ako je účasť fakulty na konferenciách, výstavách Európskej noci výskumníkov, prezentácia vedeckovýskumnej činnosti na študentských konferenciách, Gaudeamus, Agrokomplex, ale aj iné významné aktivity vedúce k propagácii fakulty. Významná je spolupráca s rezortnými výskumnými ústavmi a univerzitami a zahraničnými partnerskými inštitúciami. K propagácii vedy prispeli aj medzinárodné ocenenia na konferenciách ale aj EIT súťažiach: EIT Food RIS Talents – víťaz SR, EIT Food RIS Solutions – 2. miesto, EIT Food RIS INNOVATION PRIZES 2019 – 1. miesto. Medzi národné ocenenia patria Študentská osobnosť Slovenska, Zvedavec roka – 3. miesto, L'Oréal-UNESCO Pre ženy vo vede, Ceny literárneho fondu 2. a 3. miesto, cena SAPV a ocenenia rektorky SPU a dekana FBP.

**DOKTORANDSKÉ ŠTÚDIUM:** FBP ponúka 3 študijné programy na III. stupni vysokoškolského štúdia: Agrobiotechnológie, Technológia potravín a Molekulárna biológia, ktoré od 1. septembra 2019 v súlade s účinnosťou novej sústavy študijných odborov Slovenskej republiky, v ktorej môžu vysoké školy Slovenskej republiky poskytovať vysokoškolské vzdelávanie, je študijný program Agrobiotechnológie zaradený do študijného odboru Biotechnológie, študijný program Technológia potravín do študijného odboru Potravinárstvo a študijný program Molekulárna biológia do študijného odboru Biológia. V roku 2019 po vyjadrení Akreditačnej komisie bolo priznané právo udeľovať akademický titul doktor (philosophiae doctor) (v skratke PhD.) absolventom študijného programu s názvom potravinové zdroje a biotechnológie kód študijného programu 183673 v študijnom odbore agrobiotechnológie so štandardnou dĺžkou štúdia v počte akademických rokov: 4 uskutočňovaného dennou formou štúdia stupeň štúdia: 3. jazyk poskytovania: anglický jazyk bez časového obmedzenia vysokej školy. Čo sa týka **počtu doktorandov**, v porovnaní s predchádzajúcimi rokmi je **klesajúca tendencia** a to približne o 30 % v porovnaní s rokom 2015. Počet publikačných výstupov klesá a počet CC publikácií predstavoval počet 12, a to nasledovne v roku 2018 – 10, 2017 – 11, 2016 – 9, ale v roku 2015 až 17, čo súvisí s vyšším počtom doktorandov v roku 2015 až o 82,14 %. Významné boli ocenenia študentov doktorandov na medzinárodnom priestore (EIT Food RIS Talents – víťaz SR, EIT Food RIS Solutions – 2. miesto, a i.), ale aj na národnej úrovni (Študentská osobnosť Slovenska, Zvedavec roka 2019 – 3. miesto, FOODBIOTECH Conference 2019).

- SWOT analýza v oblasti vedeckovýskumnej činnosti

SWOT analýza pozostáva z popisu silných a slabých stránok FBP v oblasti vedeckovýskumnej činnosti. Výsledky analýzy charakterizujú jej súčasný vnútorný stav. Príležitosti a ohrozenia sa týkajú vonkajších faktorov a majú väzbu na blízku budúcnosť, týkajúcu sa aktuálnych a potenciálnych vplyvov na budúci rozvoj organizácie.

### **Vnútorne silné stránky**

- jedinečnosť v komplexnosti výskumu a vzdelávania v oblasti agrobiotechnológií, aplikovanej biológie a potravinárstva na Slovensku,
- unikátnosť pracovísk a tematického zamerania výskumu, dobrá prístrojová vybavenosť laboratórií vďaka možnosti využívania unikátneho prístrojového vybavenia v laboratóriách FBP vrátane „Centra excelentnosti pre bielo-zelenú biotechnológiu“ a univerzitného Výskumného centra „AgroBioTech“,
- iniciácia zo strany zahraničných inštitúcií participovať na spoločných projektoch s FBP SPU,
- kvalitná publikačná aktivita pracovníkov FBP,

- kvalitné zázemie v SIPK pri práci s vedeckými informáciami a aktívna spolupráca so SIPK,
- aktívna spolupráca s Botanickou záhradou, VPP s.r.o. Kolíňany
- nárast aktivít v oblasti propagácie vedy a výskumu na výstavách resp. podujatiach.

### Vnútorne slabé stránky

- pretrváva nízky počet podávaných medzinárodných projektov, čo súvisí s absenciou personálnych kapacít na poskytnutie poradenských služieb pri tvorbe a realizácii medzinárodných projektov na úrovni univerzity,
- nedostatočné informácie o výzvach na podávanie žiadostí o finančnú podporu z fondov EÚ na úrovni univerzity,
- pretrvávajúca nízka úspešnosť pri získavaní medzinárodných grantov,
- nízky počet APVV bilaterálnej spolupráce,
- klesajúci záujem absolventov o doktorandské štúdium a s tým súvisiaci klesajúci počet doktorandov.

### Vonkajšie ohrozenia

- ohrozenie finančnej stability v dôsledku nedostatočných rozpočtových zdrojov pre nestálosť metodiky rozpisu dotácií ŠR vysokým školám, prevažná časť výšky dotácie stanovovaná na základe počtu študentov,
- v prípade grantových agentúr VEGA, KEGA, APVV je netransparentné posudzovanie grantov a s nefinancovaním projektov bez významných nedostatkov ako aj s pridelovaním veľmi malých finančných čiastok na riešenie aspoň základného výskumu na pracoviskách,
- pracoviská požadujú v grantových agentúrach samostatne hodnotiť VŠ a osobitne pracoviská SAV, financie poskytnuté na riešenie projektov by mali byť dostupné hneď od začiatku riešenia projektu,
- nevyhovujúce podmienky v starých budovách SPU z hľadiska rozvodov (elektrina, voda, plyn), neustála hrozba výpadku energie, kolísanie napätia v sieti a neustále havárie súvisiace s prasknutými rozvodmi a ventilmi, možný únik plynu bez signalizácie, rozvody v pavilónoch nespĺňajú súčasné normy a ohrozujú nielen zdravie a bezpečnosť pracovníkov a študentov, ako aj prístrojové vybavenie pracoviska,
- pracoviská požadujú vyššiu flexibilitu riešenia administratívy potrebnej pri čerpaní finančných prostriedkov určených na VVČ, za veľmi negatívne sa považuje pri materiálovom zabezpečení pracovísk na veda-výskum dlhý čas konania verejného obstarávania služieb, prístrojov a materiálov, navyše po uzavretí súťaže často hodnota nakupovaného tovaru výrazne klesne a nie je možné ho už potom za nižšiu cenu nakúpiť.

### Príležitosti

- Centrum excelentnosti pre bielo-zelenú biotechnológiu a univerzitné Výskumné centrum AgroBioTech,
- členstvá v európskych konzorciách,
- prilákanie významných vedcov zo zahraničia, príprava spoločných výstupov a projektov,
- možnosti výziev medzinárodných projektov EÚ, využitie zmluvných partnerských vzťahov pre reálnu internacionalizáciu vedy na FBP,
- možnosti pre medzinárodné mobility v rámci projektov,
- efektívna spolupráca s rezortnými výskumnými ústavmi a s ústavmi SAV,



- spolupráca s podnikateľskou sférou a vytvorenie stabilného spoločenského dialógu, a funkčný networking vo vedeckovýskumnej činnosti základných pracovísk.

### **Návrh opatrení**

- aktívnejšie sa podieľať na príprave medzinárodných projektov vrátane bilaterálnych projektov,
- kreovať skupinu pracovníkov, ktorí sa budú podieľať na príprave predovšetkým medzinárodných projektov a následnej administrácii projektov,
- intenzívnejšie využívať infraštruktúru Centra excelentnosti pre bielo-zelenú biotechnológiu a univerzitného Výskumného centra AgroBioTech,
- publikovať v súlade s vednými oblasťami a kvartilmi, resp. študijnými odbormi, zoznamy časopisov s ich hodnotou kvartilu pre jednotlivé oblasti výskumu priebežne aktualizovať,
- zhodnotiť efektívnosť zmlúv, ktoré má fakulta podpísané s partnermi a ich reálny prínos v rámci obojstrannej spolupráce.