	<b>Slovenská poľnohospodárska univerzita v Nitre</b> <b>Fakulta biotechnológie a potravinárstva</b>	Int. dok. č.: VS 2/2022
	<b>Výročné správy</b>	Výtlačok č.: 1 Lehota uloženia: 10

## SPRÁVA O VÝSLEDKOVÝ VEDECKOVÝSKUMNEJ ČINNOSTI ZA ROK 2021

**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 FBP 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: 22.02. 2022</b>
<b>Schválené Kolégiom dekana FBP SPU v Nitre:</b> a/ s pripomienkami b/ bez pripomienok	<b>Dátum: 01.03.2022</b>
<b>Schválené VR FBP SPU v Nitre:</b> a/ <u>s</u> pripomienkami b/ bez pripomienok	<b>Dátum: 31.03.2022</b>
<b>Počet výtlačkov: 2</b> Výtlačok č. 1 – Sekretariát dekana a tajomníka FBP Výtlačok č. 2 – Kancelária vedy a výskumu dekanátu FBP	

# S P R Á V A

## O VÝSLEDKOVÝ VEDECKOVÝSKUMNEJ ČINNOSTI NA FBP ZA ROK 2021

<b>1. Vyhodnotenie plnenia opatrení prijatých VR FBP v r. 2021 .....</b>	<b>4</b>
<b>2. Postavenie FBP v medzinárodnom a slovenskom výskumnom priestore.....</b>	<b>6</b>
2.1 FBP v medzinárodnom výskumnom priestore .....	6
2.1.1 Aktuálna účasť na na medzinárodných projektoch .....	6
2.1.2 Aktuálna účasť na rámcových programoch EÚ.....	14
2.1.3 Zapojenie do medzinárodných sietí.....	15
2.1.4 Medzinárodná spolupráca s partnerskými inštitúciami .....	19
2.2 FBP v národnom výskumnom priestore .....	23
2.2.1 Ťažiskové tematické oblasti výskumu .....	23
2.2.2 Pracoviská fakulty s exkluzívnym postavením v rámci SR .....	25
2.2.3 Aktuálna účasť na národných projektoch .....	28
<b>3. Finančné, materiálno-technické a personálne zabezpečenie VVČ .....</b>	<b>40</b>
3.1 Domáce výskumné projekty, medzinárodné výskumné projekty a projekty operačných programov SR a ich finančné zabezpečenie .....	40
3.1.1 Domáce projekty .....	42
3.1.2 Medzinárodné projekty .....	43
3.2 Centrá excelentnosti a špičkové vedecké tímy .....	43
3.3 Výskumné centrum AgroBioTech .....	44
3.4 Kooperácia s partnerskými inštitúciami .....	44
3.5 Výskum, aplikácia a overovanie VVČ v rámci VPP SPU s.r.o. Kolíňany .....	49
3.6 Výskum, aplikácia a overovanie VVČ v rámci Botanickej záhrady.....	49
3.7 Personálne zabezpečenie VVČ a rozvoj ľudských zdrojov.....	49
3.7.1 Štruktúra pracovníkov.....	49
3.7.2 Odborové komisie pre študijné odbory doktorandského štúdia .....	50
3.7.3 Doktorandi .....	51
3.7.4 Školitelia doktorandov .....	53
<b>4. Publikačná činnosť a informačné zabezpečenie VVČ.....</b>	<b>55</b>
4.1 Vydávanie vedeckých časopisov .....	55
4.1.1 Celkový počet článkov za posledných 11 rokov v časopise JMBFS .....	56
4.1.2 Citácie časopisu JMBFS za celé obdobie pôsobenia podľa databázy WOS .....	57
4.1.3 Citácie časopisu JMBFS za posledných 5 rokov podľa databázy WOS .....	57
4.1.4 Články Slovenskej poľnohospodárskej univerzity v Nitre v časopise JMBFS.....	58

4.1.5	Počet článkov publikovaných v JMBFS .....	58
4.1.6	Počet publikácií pôvodom z SPU .....	59
4.1.7	Počet publikácií s poďakovaním konkrétnej agentúre.....	60
4.1.8	JMBFS časopis v journal citation reports (JCI).....	60
4.2	Výstupy z publikačnej činnosti .....	61
4.3	Citácie.....	72
<b>5.</b>	<b>Vedecké a odborné podujatia.....</b>	<b>78</b>
5.1	Medzinárodné podujatia.....	78
5.2	Domáce podujatia .....	79
5.3	Propagácia.....	80
5.4	Ocenenia .....	82
5.4.1	Úspešná prezentácia vedeckovýskumnej činnosti Zamestnancov.....	82
5.4.2	Úspešná prezentácia vedeckovýskumnej činnosti študentov doktorandského štúdia.....	84
<b>6.</b>	<b>Záver .....</b>	<b>85</b>
	SWOT analýza v oblasti vedeckovýskumnej činnosti .....	87
	Príležitosti.....	88
<b>7.</b>	<b>Návrh opatrení pre ďalšie obdobie .....</b>	<b>88</b>
	Návrh opatrení.....	88

# 1. VYHODNOTENIE PLNENIA OPATRENÍ PRIJATÝCH VR FBP V R. 2021

---

## PRIJATÉ OPATRENIA NA ROK 2021

### OPATRENIE 1

Zapájať sa do prípravy medzinárodných projektov vrátane bilaterálnych projektov.

### OPATRENIE 2

Zapájať sa do prípravy projektov s praxou.

### OPATRENIE 3

Kreovať skupinu pracovníkov na FBP, ktorí sa budú podieľať na príprave predovšetkým medzinárodných projektov a následnej administrácii projektov.

### OPATRENIE 4

Publikovať v súlade s vednými oblasťami a kvartilmi, resp. študijnými odbormi.

### OPATRENIE 5

Zhodnotiť efektívnosť zmlúv, ktoré má fakulta podpísané s partnermi a ich reálny prínos v rámci obojstrannej spolupráce.

## PLNENIE OPATRENÍ V R. 2021

### OPATRENIE 1

Na FBP v roku 2021 bolo podaných 22 projektov medzinárodných grantových schém, z toho 18 medzinárodných výskumných a 4 projekty medzinárodných vzdelávacích programov. Fakulta sa významným podielom zapojila do prípravy medzinárodných projektov EIT Food (3), COST (2), bilaterálnych výziev na báze medzivládnych dohôd (APVV) v počte 13, CEEPUS siete, ERASMUS+ Kooperačné partnerstvá ako aj ERASMUS Mundus. Úspešnosť v riešení projektov je deklarovaná počtom riešených medzinárodných projektov. Na fakulte v roku 2021 bolo riešených 24 medzinárodných projektov. Fakulta bola zapojená do programu Európskeho inovačného a technologického inštitútu - EIT Food (ako subkontraktor HORIZONT Europa 3 projekty), HORIZONT 2020/Europa (2), COST programu (3), NAWA programe (1), Visegrad Grantu (1 projekt), Interreg (2), ERASMUS+ K2 strategické partnerstvá (4), ERASMUS+ K2 kooperačné partnerstvá (1), Erasmus + Európske university (1), CEEPUS sieť (1) a Jean Monet (1). Opatrenie bolo splnené.

### OPATRENIE 2

Fakulta sa aktívne zapojila do prípravy medzinárodných a národných projektov s praxou. Na úrovni medzinárodných vzťahov boli podané a schválené projekty EIT Food RIS Growing Consciousness a EIT Food RIS Consumer Engagement Labs a podaný APVV SK-CZ-RD s partnerskou univerzitou v Českej republike a firmou, ktorý je v štádiu hodnotenia. Na národnej úrovni boli podané APVV projekty aplikovaného výskumu a vývoja vo všeobecnej výzve v počte 4, ktoré sú tiež v štádiu hodnotenia.

Opatrenie sa plnení.

### OPATRENIE 3

Na fakulte vzniklo Oddelenie projektovej a informačnej činnosti a kreuje sa skupina pracovníkov, ktorí sa podieľajú na príprave predovšetkým medzinárodných projektov a následnej administrácii projektov.

Opatrenie bolo splnené.

### OPATRENIE 4

Fakulta publikovala v súlade s vednými oblasťami a kvartilmi, resp. študijnými odbormi, čo je deklarované počtom publikácií v jednotlivých kvartiloch. K tomuto výsledku prispeli aj Zásady pre hodnotenie kvality a podporu výkonového odmeňovania pedagogických a vedeckovýskumných zamestnancov na FBP SPU v Nitre, ktoré stimulujú pracovníkov k vyššiemu výkonu vrátane skvalitnenia výstupov a i. Podobne k tomu prispela prijatá Smernica dekana o udeľovaní ocenení, ktorá zahŕňa aj ocenenia ako sú Vedec roka / Vedkyňa roka, Mladá vedecká osobnosť roka, ocenenia za Publikácie v najrenomovanejších vedeckých časopisoch, Vedecké práce s najvyšším počtom vedeckých ohlasov podľa SCI a i.

Opatrenie sa plní.

### OPATRENIE 5

Koordinátor pre prax priebežne zhodnocuje efektívnosť zmlúv, ktoré má fakulta podpísané s partnermi a ich reálny prínos v rámci obojstrannej spolupráce.

Opatrenie sa plní.

## 2. POSTAVENIE FBP V MEDZINÁRODNOM A SLOVENSKOM VÝSKUMNOM PRIESTORE

### 2.1F BP V MEDZINÁRODNOM VÝSKUMNOM PRIESTORE

#### 2.1.1 AKTUÁLNA ÚČASŤ NA NA MEDZINÁRODNÝCH PROJEKTOCH

Ciele výskumnej činnosti ústavov FBP smerujú do oblastí, ktoré sú aktuálne a kompatibilné s prioritami výskumnej politiky EÚ. V roku 2021 FBP bola zapojená do programu Európskeho inovačného a technologického inštitútu - EIT Food (ako subkontraktor HORIZONT Europa 3 projekty), HORIZONT 2020/Europa (2), COST programu (3), NAWA programe (1), Visegrad Grantu (1 projekt), Interreg (2), ERASMUS+ K2 strategické partnerstvá (4), ERASMUS+ K2 kooperačné partnerstvá (1), Erasmus + Európske university (1), CEEPUS sieť (1) a Jean Monet (1). V roku 2021 bolo **podaných 22** (Tabuľka 1) a **riešených 24 medzinárodných** výskumných a vzdelávacích (Tabuľka 2) projektov. Detailná analýza je uvedená v Tabuľkách 1-10. Významná spolupráca je s EIT, nakoľko SPU v Nitre je jediné EIT Food Hub na Slovensku od roku 2019 a FBP prijala v roku 2021 finančné prostriedky vo výške 49 000 Eur z uvedenej rámcovej schémy. Z iných medzinárodných grantových schém na základe medzivládnych dohôd (APVV) prijala 7 300 Eur. Príjem finančných prostriedkov z medzinárodných výskumných schém predstavuje spolu 56 300 Eur. Z programu Erasmus+, vzdelávacích programov boli finančné prostriedky vo výške 170 926,00 Eur. **Finančné prostriedky z medzinárodných projektov boli vo výške 227 226 Eur** (v roku 2020: 156 502 Eur), z toho z medzinárodných zdrojov 219 926 Eur a z národných zdrojov na základe medzivládnych dohôd 7 300 Eur. V porovnaní s rokom 2020 predstavoval **nárast** finančných prostriedkov z medzinárodných projektov **o 70 724 Eur**.

Tabuľka 1 Počet podaných výskumných a vzdelávacích medzinárodných projektov (vrátane MVTs projektov a na báze medzivládnych dohôd) 2015-2021

	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021
SPOLU	10	18	10	18	15	25	22

Tabuľka 2 Počet riešených výskumných a vzdelávacích medzinárodných projektov (vrátane MVTs projektov a na báze medzivládnych dohôd) 2015-2021

	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021
SPOLU	4	5	5	6	12	20	24

Tabuľka 3 Počet podaných výskumných projektov na FBP 2015-2021 medzinárodných grantových a národných grantových schém (zodpovedný riešiteľ je z FBP/ mimo FBP)

Typ projektov	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021
EIT (Subkontrakty Horizont)	-	-	-	-	1/0	2/0	3/0
HORIZONT2020/Europa	0/2	1/1	0/1	-	0/1	0/3	-
COST	-	0/4	0/3	0/8	0/3	0/4	0/2

<b>Iné medzinárodné projekty</b>	0/3	1/2	0/2	1/7	0/1	1/1	-
<b>Jean Monet – výskumný</b>	0/1	0/1	-	-	0/1	-	-
<b>Intererreg</b>						0/1	-
<b>MVTS projekty a na báze medzivládnych dohôd (APVV)</b>	0	5/0	0	7/0	5/0	1/0	12/1
<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>4/9</b>	<b>15/3</b>
<b>SPOLU</b>	<b>6</b>	<b>10</b>	<b>6</b>	<b>16</b>	<b>7</b>	<b>13</b>	<b>18</b>

Tabuľka 4 Podané výskumné medzinárodné projekty v roku 2021 (vrátane MVTS projektov a na báze medzivládnych dohôd)

<b>Identifikácia</b>	<b>Zodpovedný riešiteľ</b>	<b>Pracovisko</b>	<b>Názov</b>	<b>Obdobie riešenia</b>	<b>Predpoklad financovania</b>
EIT Food Hub	prof. Ing. Adriana Kolesárová, PhD., Ing. Ľubomír Belej, PhD.	FBP, VC ABT	EIT Food Hub	2021-2023	financovaný
EIT Food RIS	prof. Ing. Adriana Kolesárová, PhD., Ing. Ľubomír Belej, PhD.	FBP, VC ABT	EIT Food RIS Consumer Engagement Labs	2020-2021	financovaný
EIT Food RIS	prof. Ing. Adriana Kolesárová, PhD., Ing. Ľubomír Belej, PhD.	FBP, VC ABT	EIT Food RIS Growing Consciousness	2021	financovaný
COST OC-2021-1-25387	prof. Ing. Adriana Kolesárová, PhD.	ÚAB	European Network for Transforming the Nutrition Science	2022-2025	v štádiu hodnotenia
COST OC-2021-1-25346	prof. Ing. Adriana Kolesárová, PhD.	ÚAB	Periconceptual programming of Health outcomes	2022-2025	v štádiu hodnotenia
APVV SK-CZ-RD-21-23619	doc. Ing. Soňa Felšöciová, PhD.	ÚB	Jačmeň a jeho budúcnosť v období klimatickej zmeny	2022-2025	v štádiu hodnotenia
APVV-SK-CZ-21-0004	prof. Ing. Peter Chrenek, DrSc.	ÚB	3D kokultivácia hematopietických a mezenchymálnych kmeňových buniek	2022-2024	v štádiu hodnotenia
APVV SK-CZ-RD-21-0072 (s firmou)	prof. Ing. Adriana Kolesárová, PhD.	ÚAB	Vývoj imunomodulačných myko a fytoproduktov medicínskymi biotechnológiami	2022-2024	v štádiu hodnotenia
APVV SK-CZ-RD-21-0051	prof. Ing. Judita Lidiková, PhD.	ÚP	Menej známe ovocné druhy a ich perspektíva v biomedicíne a potravinárstve	2022-2025	v štádiu hodnotenia
APVV SK-SRB-21-0001	doc. Ing. Jana Maková, PhD.	ÚB	Porovnávací analýza vplyvu PGP baktérií	2022-2023	nepodporený

			izolovaných na Slovensku a v Srbsku na rast kapusty repkovej pravej ( <i>Brassica napus</i> L.)		
APVV SK-SRB-21-0029	Ing. Jaromír Vašíček, PhD.	ÚB	Kryoprezervácia spermii národných plemien oviec	2022-2023	nepodporený
APVV SK-PL-21-0063	Ing. Viera Ducková, PhD.	ÚP	Diverzita tradičných syrov typu Oscypek / Oštiepok vyrábaných v Poľsku a na Slovensku	2022-2023	nepodporený
APVV-SK-PL-21-0038	prof. Ing. Peter Chrenek, DrSc.	ÚB	Kryokonzervácia spermii slovenských národných plemien koní	2022-2024	nepodporený
APVV SK-PL-21-0076	Ing. Tomáš Slanina, PhD.	ÚAB	Spermie v interakciách s biogénnymi a rizikovými látkami	2022-2023	nepodporený
APVV SK-PL-21-0029	Ing. Tomáš Jambor, PhD.	ÚAB	Identifikácia účinku vybraných xenobiotík a monitoring alterácií samčieho reprodukčného systému prostredníctvom modelových celulárnych systémov in vitro	2022-2023	nepodporený
APVV SK-RU-RD-21-22284	doc. Ing. Radoslav Židek, PhD.	ÚP	Genetické zdroje jeleňovitých ako dôležitá súčasť biodiverzity regiónov a ich použitie v tradičnom stravovaní	2022-2024	nepodporený
APVV SK-UA-21-0035	Ing. Eva Ivanišová, PhD.	ÚP	Nutričné a hygienické atribúty kvality kávy	2022-2023	nepodporený
APVV SK-SRB-21-0055	Ing. Filip Tirpák, PhD.	VC ABT, ÚAB	Aspekty chovateľských podmienok a životného prostredia na zdravotný stav hospodárskych zvierat	2022-2023	nepodporený

Tabuľka 5 Počet podaných vzdelávacích projektov na FBP v roku 2021 medzinárodných grantových (zodpovedný riešiteľ je z FBP/ mimo FBP)

Typ projektov	2019	2020	2021
Erasmus		2/8	1/2
CEEPUS		1/0	1/0
CASEE		1/0	-
SPOLU zodp. riešiteľ z FBP/ z inej inštitúcie alebo fakulty	1/6	4/8	2/2
<b>SPOLU</b>	<b>7</b>	<b>12</b>	<b>4</b>



Tabuľka 6 Podané vzdelávacie medzinárodné projekty v roku 2021

Identifikácia	Zodpovedný riešiteľ	Pracovisko	Názov	Obdobie riešenia	Predpoklad financovania
CEEPUS CIII-SK-0000-00-2022	prof. Ing. Adriana Kolesárová, PhD., Ing. Ľubomír Belej, PhD., PaedDr. Silvia Jakobová, PhD.	FBP	BioScience, Food and Health	2021	financovaný
Erasmus+ KA2 Kooperačné partnerstvá 2021-1-SK01-KA220-HED-000032062	prof. Ing. Adriana Kolesárová, PhD., Ing. Ľubomír Belej, PhD.	FBP	Fostering Internationalisation in Higher Education by BioFood Virtual Labs (BioFoodVirLabs)	2022-2024	financovaný
Erasmus Mundus	za FBP prof. Ing. Adriana Kolesárová, PhD., Ing. Ľubomír Belej, PhD., Ing. Eva Ivanišová, PhD.	FBP	Sustainability in Agriculture, Food Production and Food Technology in the Danube Region- Danube AgriFoodMaster – DAFM	2022-2023	financovaný od roku 2022
Erasmus Mundus	doc. Ing. Vladimír Vietoris, PhD.	ÚP	Advanced Training for Future Food and Nutrition Challenges for an Ageing Healthier Population. (ADtrain4Health)	2022-2024	nefinancovaný

Tabuľka 7 Počet riešených výskumných projektov 2015-2021 na FBP podporených z medzinárodných a národných grantových schém (zodpovedný riešiteľ je z FBP/ mimo FBP)

Typ projektov	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021
EIT Food (subkontrakty)					1/0	2/0 <sup>a</sup>	3/0
HORIZONT2020					0/1	0/2 <sup>b</sup>	0/2 <sup>b</sup>
COST	0/3	0/3	0/3	0/4	0/4	0/4 <sup>c</sup>	0/3 <sup>c</sup>
Iné medzinárodné projekty (NAWA a i.)			0/1	0/2	0/2	0/1 <sup>d</sup>	0/1 <sup>d</sup>
Jean Monnet					0/1	0/1 <sup>e</sup>	0/1 <sup>e</sup>
MVTS projekty a na báze medzivládnych dohôd (APVV)	1	2	1	0	2 <sup>g</sup>	2/1 <sup>f</sup>	2/1 <sup>f</sup>
Visegrad Grants							0/1 <sup>g</sup>
Interreg							0/1 <sup>h</sup>
<b>SPOLU zodp. riešiteľ z FBP/ z inej inštitúcie alebo fakulty</b>	<b>0/3</b>	<b>0/3</b>	<b>0/4</b>	<b>0/6</b>	<b>1/8</b>	<b>4/9</b>	<b>5/10</b>
<b>SPOLU</b>	<b>3</b>	<b>3</b>	<b>4</b>	<b>6</b>	<b>9</b>	<b>13</b>	<b>15</b>

<sup>a</sup> EIT Food CLC North-East sp. z o.o, Varšava Poľsko (prof. Ing. Adriana Kolesárová, PhD., Ing. Ľubomír Belej, PhD., Ing. Simona Baldovská, PhD., Ing. Ladislav Kohút, PhD., Mgr. Dominik Hollý)  
 EIT Food RIS Consumer Engagement Labs CLC North-East sp. z o.o, Varšava Poľsko (prof. Ing. Adriana Kolesárová, PhD., Ing. Ľubomír Belej, PhD., Ing. Simona Baldovská, PhD., Ing. Ladislav Kohút, PhD.)  
 EIT Food RIS Growing Consciousness CLC North-East sp. z o.o, Varšava Poľsko (prof. Ing. Adriana Kolesárová, PhD., Ing. Ľubomír Belej, PhD., Ing. Simona Baldovská, PhD., Ing. Ladislav Kohút, PhD.)

- b **CIRCE** Foundation Research Centre for Energy Resources and Consumption, Španielsko (doc. Mgr. Ing. Danka Moravčíková, PhD., z FBP doc. Ing. Tatiana Bojňanská, CSc.)  
**COMFOCUS** Wageningen University & Research, Holandsko (prof. Dr. Ing. Elena Horská, za FBP prof. Ing. Adriana Kolesárová, PhD., doc. Ing. Vladimír Vietoris, PhD.)
- c **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.)  
**Aarhus University**, Dánsko (Ing. Tomáš Jambor, PhD., Ing. Jaroslav Michalko, PhD.)
- d **NAWA, Agricultural University of Krakow**, Poľsko (z FBP doc. Ing. Martina Fikselová, PhD., prof. Ing. Jotef Golian, Dr., doc. Ing. Radoslav Židek, PhD.)
- e **Slovenská poľnohospodárska Univerzita v Nitre**, unilaterálny (prof. Ing. Pavol Schwarcz, PhD., za FBP prof. MVDr. Peter Massányi, DrSc., prof. Ing. Marcela Capcarová, DrSc.)
- f **Slovenská poľnohospodárska Univerzita v Nitre** (prof. Ing. Adriana Kolesárová, PhD.), Mendel University in Brno, Česká republika, Technical University of Compiègne, Francúzsko  
**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.)
- g **University of Agriculture in Krakow**, Poľsko, Czech University of Life Sciences Prague, Česká republika, Szent István University, Maďarsko, (z FBP doc. Ing. Radoslav Židek, PhD.)
- h **Slovenská poľnohospodárska Univerzita v Nitre** (Ing. Lucia Gabrínyi, PhD., za FBP prof. RNDr. Zdenka Gálová, CSc.), Česká republika

Tabuľka 8 Riešené výskumné medzinárodné projekty v roku 2021 (medzinárodné grantové schémy a národné grantové schémy)

Identifikácia	Zodpovedný riešiteľ	Pracovnísko	Názov	Obdobie riešenia	Financie na FBP v €
EIT Food Hub (HORIZONT Európa Subkontrakt)	prof. Ing. Adriana Kolesárová, PhD., Ing. Ľubomír Belej, PhD.	FBP, VC ABT	EIT Food Hub	2021-2023	35 000
EIT Food RIS (HORIZONT Európa Subkontrakt)	prof. Ing. Adriana Kolesárová, PhD., Ing. Ľubomír Belej, PhD.	FBP, VC ABT	EIT Food RIS Consumer Engagement Labs	2021	6 000
EIT Food RIS (HORIZONT Európa Subkontrakt)	prof. Ing. Adriana Kolesárová, PhD., Ing. Ľubomír Belej, PhD.	FBP, VC ABT,	EIT Food RIS Growing Consciousness	2021	8 000
HORIZONT2020	prof. Dr. Ing. Elena Horská, za FBP prof. Ing. Adriana Kolesárová, PhD., doc. Ing. Vladimír Vietoris, PhD.	FEM, ÚB, ÚP	COMFOCUS – Community on Food Consumer Science	2020-2025	-
HORIZONT 2020 GA no. 818351, RUR-09-2018	doc. Mgr. Ing. Danka Moravčíková, PhD., za FBP doc. Ing. Tatiana Bojňanská, CSc.	FEŠRR, ÚP	emPOWERing regional stakeholders for realising the full potential of European BIOeconomy	2019-2021	-
COST Action CA 19124	Ing. Tomáš Jambor, PhD., Ing. Jaroslav Michalko, PhD.	ÚAB, ÚB	Rethinking packaging for circular and sustainable food supply chains of the future	2020-2024	-

COST action CA16110	Ing. Juraj Medo PhD.	ÚB	Control of Human Pathogenic Microorganisms in Plant Production Systems	2018-2021	-
COST action CA18101	doc. Ing. Tatiana Bojňanská, CSc., prof. RNDr. Alena Vollmannová, PhD., Ing. Eva Ivanišová, PhD.	ÚP	SOURDOugh biotechnology network towards novel, healthier and sustainable food and bloproCesseS	2019-2023	-
NAWA PPI/APM/2018/1/00010/U/001	doc. Ing. Martina Fikselová, PhD.	ÚP	Cultural heritage of small homelands	2018-2022	-
Erasmus+ Jean Monet (výskumný) 611446-EPP-1-2019-1-SK-EPPJMO-CoE	prof. Ing. Pavol Schwarcz, PhD., za FBP prof. MVDr. Peter Massányi, DrSc., prof. Ing. Marcela Capcarová, DrSc.	FEŠRR, ÚAB	Centre of Excellence for European Agri-Food Chain	2019-2022	-
APVV SK-SRB-18-0038	Ing. Július Árvay, PhD.	ÚP	Stav znečistenia pôdných a potravinových vzoriek v Srbsku a na Slovensku - bioprístupne frakcie prvkov a hodnotenie zdravotných rizík	2019-2021	2 300
DS-FR-19-0049	prof. Ing. Adriana Kolesárová, PhD.	ÚAB, VC ABT	Vplyv procesov trávenia a absorpcie na konečnú biologickú aktivitu fytonutrientov: skutočná pridaná hodnota pre zdravie	2020-2021	5 000
SK-BY-RD-19-0014	prof. Ing. Miroslava Kačániová, PhD. FZKI, za FBP doc. Ing. Simona Kunová, PhD., Ing. Eva Ivanišová, PhD.	FZKI, ÚP	Vývoj nových štruktúr a výskum vlastností jedlých obalov a náterov na báze polysacharidov a rastlinných antibakteriálnych a antioxidačných prísad	2019-2022	-
Visegrad Grant #21910116	za FBP doc. Ing. Radoslav Židek, PhD.	ÚP	Local rabbits breeds - cultural heritage within "functional food" idea	2019-2021	-
INTERREG V - A SK-CZ/2019/11, 304011X035	Ing. Lucia Gabrínyi, PhD., za FBP prof. RNDr. Zdenka Gálová, CSc.	VC ABT, ÚB	Příhraniční spolupráce sdílených laboratoří pro zlepšení konkurenceschopnosti českých a slovenských producentů zeleniny	2021-2023	-

Tabuľka 9 Počet riešených vzdelávacích medzinárodných projektov 2015-2021 (medzinárodné grantové schémy) (zodpovedný riešiteľ je z FBP/ mimo FBP)

Typ projektov	2019	2020	2021
CEEPUS		1/0 <sup>g</sup>	1/0 <sup>g</sup>
CASEE		1/0 <sup>h</sup>	-

Erasmus+ K2 Strategické partnerstvá		2/0 <sup>ch</sup>	2/2 <sup>h</sup>
Erasmus + K2 Kooperáčné partnerstvá			1/0 <sup>ch</sup>
Erasmus+ Európske univerzity		0/1 <sup>i</sup>	0/1 <sup>i</sup>
Erasmus+ programme - Jean Monnet activities		0/1 <sup>k</sup>	0/1 <sup>k</sup>
<b>SPOLU</b>	<b>0/1</b>	<b>4/3</b>	<b>4/5</b>
<b>SPOLU</b>	<b>2</b>	<b>7</b>	<b>9</b>

<sup>g</sup> **CEEPUS Slovenská poľnohospodárska Univerzita v Nitre** (prof. Ing. Adriana Kolesárová, PhD., Ing. Ľubomír Belej, PhD., PaedDr. Silvia Jakobová, PhD.), Mendel University in Brno, Česká republika, University of Debrecen, Maďarsko, University of Montenegro, Čierna Hora, Wrocław University of Environmental and Life Sciences, Poľsko, Pedagogical University of Krakow, Poľsko, Banat University of Agricultural Sciences and Veterinary Medicine "King Mihai I of Romania" of Timisoara, Rumunsko, BOKU - University of Natural Resources and Life Sciences, Vienna, Rakúsko, University "Goce Delcev" – Stip, Macedónsko, Academy of applied studies Sabac, Srbsko, University of Prishtina Hasan Prishtina, Albánsko

<sup>h</sup> **Slovenská poľnohospodárska Univerzita v Nitre** (prof. Ing. Adriana Kolesárová, PhD., Ing. Ľubomír Belej, PhD., prof. Ing. Norbert Lukáč, PhD., prof. MVDr. Peter Massányi, DrSc., prof. Ing. Marcela Capcarová, DrSc., prof. Ing. Peter Chrenek, DrSc., doc. Mgr. Želmíra Balážová, PhD.), Wrocław University of Environmental and Life Sciences, Poľsko, Miguel Hernández University of Elche, Španielsko, University of Molise, Taliansko

**Slovenská poľnohospodárska Univerzita v Nitre** (prof. Ing. Jozef Golian, Dr.), Veterinárni univerzita Brno, Česká republika, Univerzita veterinárneho lekárstva a farmácie v Košiciach, Slovenská republika, University of Agriculture in Krakow, Poľsko

**Česká zemědělská univerzita v Prahe**, Česká republika, Slovenská poľnohospodárska Univerzita v Nitre (za FBP prof. Ing. Adriana Kolesárová, PhD., prof. Ing. Soňa Javorková, PhD., doc. Ing. Jana Maková, doc. Ing. Alica Bobková, PhD., prof. Ing. Judita Lidiková, PhD., PaedDr. Silvia Jakobová, PhD., Ing. Ľubomír Belej, PhD., Ing. Eva Ivanišová, PhD., Ing. Tomáš Jambor, PhD.), University of Natural Resources and Life Sciences (BOKU), Rakúsko; University of Sarajevo (UNSA), Bosna a Hercegovina; University of Zagreb (UNIZG), Chorvátsko; Hungarian University of Agriculture and Life Sciences (MATE), Maďarsko; State Agrarian University of Moldova (SAUM), Moldavsko; Warsaw University of Life Sciences (SGGW), Poľsko a University of Ljubljana (UNI-LJ), Slovinsko.

**Slovenská poľnohospodárska Univerzita v Nitre** (prof. Ing. Miroslava Kačániová, PhD., za FBP doc. Ing. Simona Kunová, PhD.)

<sup>i</sup> **Slovenská poľnohospodárska Univerzita v Nitre** (prof. JUDr. Anna Bandlerová, PhD., za FBP prof. Ing. Adriana Kolesárová, PhD., doc. Ing. Alica Bobková, PhD., Ing. Ľubomír Belej, PhD., PaedDr. Silvia Jakobová, PhD.)

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

<sup>k</sup> **Slovenská poľnohospodárska Univerzita v Nitre** (prof. Ing. Pavol Schwarcz, PhD., za FBP prof. MVDr. Peter Massányi, DrSc., prof. Ing. Marcela Capcarová, DrSc.)

Tabuľka 10 Riešené vzdelávacie medzinárodné projekty v roku 2021 (medzinárodné grantové schémy)

Identifikácia	Zodpovedný riešiteľ	Pracovisko	Názov	Obdobie riešenia	Financie na FBP v €
CEEPUS CIII-SK-0000-00-2021	prof. Ing. Adriana Kolesárová, PhD., Ing. Ľubomír Belej, PhD.	FBP	BioScience, Food and Health	2021	Financie na mobility
Erasmus+ KA2 Strategické partnerstvá 2020-1-SK01-KA203-078363	prof. Ing. Adriana Kolesárová, PhD., Ing. Ľubomír Belej, PhD.	FBP	Európske dimenzie internacionalizácie doktorandského štúdia v biotechnológiách a potravinárstve	2020-2023	-

Erasmus+ KA2 Strategické partnerstvá 2020-1-SK01-KA203-078333	prof. Ing. Golian Jozef, Dr.	ÚP	Inovácia štruktúry a obsahového zamerania študijných programov profilujúcich potravinárske študijné odbory s ohľadom na digitalizáciu výučby	2020-2023	83 360,00
Erasmus+ KA2 Strategické partnerstvá 2020-1-CZ01-KA226-HE-094453	za FBP prof. Ing. Adriana Kolesárová, PhD., za aktivity prof. Ing. Soňa Javoreková, PhD., doc. Ing. Jana Maková, PaedDr. Silvia Jakobová, PhD., Ing. Ľubomír Belej, PhD.	FBP	COVID-19 pandemic as an “opportunity window” for the transition towards new and more inclusive internationalisation through virtual mobility (COVIMO)	2021-2022	10 850,00
Erasmus+ KA2 Kooperačné partnerstvá 2021-1-SK01-KA220-HED-000032062	prof. Ing. Adriana Kolesárová, PhD., Ing. Ľubomír Belej, PhD.	FBP	Fostering Internationalisation in Higher Education by BioFood Virtual Labs (BioFoodVirLabs)	2022-2024	76 716,00
Erasmus+ Európske univerzity	za FBP prof. Ing. Adriana Kolesárová, PhD., doc. Ing. Alica Bobková, PhD., Ing. Ľubomír Belej, PhD., PaedDr. Silvia Jakobová, PhD.	FBP	InnoVations of Regional Sustainability: European University Alliance – INVEST	2021-2023	-
Erasmus+ Programme - Jean Monnet activities 621119-EPP-1-2020-1-SK-EPPJMO-PROJECT	prof. JUDr. Anna Bandlerová, PhD., za FBP prof. MVDr. Peter Massányi, DrSc., prof. Ing. Marcela Capcarová, DrSc.	FEŠRR, ÚAB	Quality Soil as a Pathway to Healthy Food in the EU	2020-2021	-
Interreg Danube DTP1-072-1.1	doc. Mgr. Ing. Danka Moravčíková, PhD., z FBP doc. Ing. Tatiana Bojňanská, CSc.	FEŠRR, ÚP	Transnational Cooperation to transform knowledge into marketable products and services for the Danubian sustainable society	2020- 2023	-
Erasmus+ KA2 Budovanie kapacít vo vysokoškolskom vzdelávaní (KA202-99ABBF20)	prof. Ing. Miroslava Kačániová, PhD., za FBP doc. Ing. Simona Kunová, PhD.	FZKI, ÚP	Zvyšovanie kvalifikácie zamestnancov v sektore výroby potravín v oblastiach ochrany zdravia a bezpečnosti pri práci a potravinovej bezpečnosti	2019-2022	-

## 2.1.2 AKTUÁLNA ÚČASŤ NA RÁMCOVÝCH PROGRAMOCH EÚ

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 / Horizont Európa a Európsky inovačný a technologický inštitút (EIT), ale aj prostredníctvom začlenenia sa do medzinárodných konzorcií ako sú: EIT Food, FOODforce, Food, Nutrition and Health Research Infrastructure (FNH-RI), CASEE, EFSA, CEEPUS a iné pripravované formy medzinárodnej spolupráce. FBP SPU v Nitre pokračuje v iniciatívach pre vstup do ESFRI Roadmap v európskom priestore prostredníctvom podpory Vlády SR.

### EIT - The European Institute of Innovation and Technology - subkontrakty HORIZONT Európa

#### **Názov projektu: EIT Food Hub**

Číslo: -

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

**Doba riešenia:** 2021-2023

**Stručné výsledky:** Európsky inovačný a technologický inštitút (EIT) je nezávislý orgán EÚ so sídlom v Budapešti, ktorý je súčasťou HORIZONTu 2020. 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.

#### **Názov projektu: EIT Food RIS Consumer Engagement Labs (s praxou)**

Číslo: -

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

**Doba riešenia:** 2021

**Stručné výsledky:** Projekt je financovaný Európskym Inovačným a Technologickým Inštitútom, ktorý je súčasťou Európskej komisie, koordinovaný Varšavskou univerzitou a realizovaný na Slovensku prostredníctvom zapojenia SPU v Nitre, Fakulty biotechnológie a potravinárstva a Výskumného centra AgroBioTech. Výsledkom projektu je Senior Plus bielkovinová raňajková kaša s rôznymi príchuťami vyvinutá firmou MAXIM PHARM s.r.o. Produkt s novou unikátnou receptúrou je výživovo presne modifikovaný pre skupinu ľudí nad 65 rokov s kľúčovými atribútmi, ako efektivita, priaznivý vplyv na zdravie, jednoduchá príprava či nezameniteľná chuť. V roku 2021 projekt pokračoval formou skupinových online stretnutí, ktoré nadväzovali na výsledky z roka 2020.

#### **Názov projektu: EIT Food RIS Growing Consciousness (s praxou)**

Číslo: -

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

**Doba riešenia:** 2021

**Stručné výsledky:** Projekt je financovaný Európskym Inovačným a Technologickým Inštitútom, ktorý je súčasťou Európskej komisie, koordinovaný Università degli Studi di Torino v Taliansku a realizovaný na Slovensku prostredníctvom zapojenia SPU v Nitre, Fakulty biotechnológie a potravinárstva a Výskumného centra AgroBioTech. Projekt GROW Rastúce povedomie je

zameraný na revitalizáciu agropotravinárskych reťazcov prostredníctvom udržateľných inovácií. Dôležitým zámerom celého projektu je zavedenie udržateľného poľnohospodárstva a obnova starých/tradičných plodín, ktoré by sa mohli stať základom pre nové alebo obnovené potravinárske výrobky a ktoré môžu stimulovať rozvoj agropotravinárskeho priemyslu.

### **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. Danko Moravčíková, PhD., za 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).

**Názov projektu:** COMFOCUS – Community on Food Consumer Science

**Číslo:** -

**Koordinátor za SPU:** prof. Dr. Ing. Elena Horská, za FBP prof. Ing. Adriana Kolesárová, PhD., doc. Ing. Vladimír Vietoris, PhD.

**Doba riešenia:** 2020-2025

**Stručné výsledky:** COMFOCUS integruje kľúčové európske výskumné infraštruktúry pre spotrebiteľov v potravinárskom priemysle na podporu ich koordinovaného využívania a rozvoja. COMFOCUS kombinuje silné vedecké a technické zručnosti pre harmonizáciu a integráciu, čo umožňuje synergiu medzi infraštruktúrami a údajmi o vede o potravinách pre spotrebiteľa a poznatky z lepšej dostupnosti, dostupnosti a (opätovného) použitia existujúcich a budúcich výskumných príspevkov. V rámci toho bude COMFOCUS podrobne rozpracovávať princípy zodpovedného výskumu a inovácie (RRI) spojené s takouto ďalšou integráciou výskumných dôkazov. Výsledky COMFOCUS sa hromadia v súbore nástrojov COMFOCUS, ktorý umožňuje prístup k celkovým európskym vedeckým údajom o konzumácii potravín, ktoré pozostávajú z a) nástroja na validáciu údajov (vrátane FAIR a RRI), b) harmonizovaného nástroja na vyhľadávanie súborov údajov, (c) nástroj na hľadanie harmonizovaného protokolu, d) nástroj na overovanie vedeckých poznatkov a e) reprezentačný vzdelávací nástroj.

### **2.1.3 ZAPOJENIE DO MEDZINÁRODNÝCH SIETÍ**

**Národná platforma AgroBioFood Nitra** koordinovaná Slovenskou poľnohospodárskou univerzitou V Nitre (SPU v Nitre) vznikla v roku 2016 na základe Memoranda o spolupráci uzatvoreného medzi Slovenskou poľnohospodárskou univerzitou v Nitre, Národným poľnohospodárskym a potravinárskym centrom a Bioeconomy Clustrom. Platforma prepája vzdelávanie, výskum a podnikateľskú sféru, teda subjekty znalostného trojuholníka, prispieva k podpore rozvoja a inovácií, k transferu a implementácii výsledkov výskumu a vývoja a vytvára podmienky pre zapojenie sa do projektov medzinárodnej spolupráce, nadnárodných konzorcií a štruktúr zameraných na výskum, inovácie a transfer



poznatkov do praxe. Platforma je akceptovaná Ministerstvom školstva, vedy, výskumu a športu SR ako odborný partner pre výskum a vývoj v oblasti potravín a biotechnológií, a zároveň ako oficiálny reprezentant SR vo vzťahu k európskym a medzinárodným iniciatívam a programom. Vďaka úsiliu platformy sa Slovensko stalo jedným zo zakladajúcich členov európskej Výskumnej infraštruktúry pre potraviny, výživu a zdravie (The Food, Nutrition and Health Research Infrastructure, FNH-RI) koordinovanej Wageningen University & Research v Holandsku. Slovensko tak smeruje na „mapu“ európskej strategickej výskumnej infraštruktúry v oblasti potravín, výživy a zdravia.

**Európsky inovačný a technologický inštitút (EIT)** (<https://www.eitfood.eu>) zriadil na Slovenskej poľnohospodárskej univerzite v Nitre EIT Food Hub v roku 2019, ako jediný na Slovensku, na základe úspešne predloženej žiadosti. Rozhodujúcim atribútom žiadosti SPU v Nitre, ako súčasť Národnej platformy AgroBioFood Nitra, bola významná spolupráca s agropotravinárskym sektorom v oblasti transferu výsledkov vedy a výskumu do praxe a intenzívna spolupráca s vládnymi organizáciami pri tvorbe spoločnej poľnohospodárskej politiky. V roku 2020 **konzorcium Slovenská poľnohospodárska univerzita a Slovak Business Agency** podali žiadosť na nové obdobie 2021-2023, ktorá bola schválená a SPU pokračuje ako EIT Food Hub patriace do kolokačného centra vo Varšave. Používaním loga EIT Food Hub Slovensko prostredníctvom SPU v Nitre rozširovalo aj v roku 2021 svoje aktivity v súlade s potravinovou stratégiou a podnikateľskými plánmi EIT. Každé z inovačných spoločenstiev EIT pôsobí v centrách inovácií. V záujme zvýšiť dosah činností EIT sú centrá inovácií rozmiestnené v celej EÚ. EIT Food bol zriadený so sídlom v Leuvene v Belgicku s cieľom stimulovať inovácie, rozvoj talentov a zapojenie spotrebiteľov v celej Európe. EIT Food má päť kolokačných centier (CLC): Reading (s partnermi z Veľkej Británie, Írska a Islandu), Varšava (s partnermi z východnej Európy a severovýchodných krajín), Madrid (s partnermi zo Španielska, Talianska a Izraela), Leuven (s partnermi z Belgicka, Francúzska a Švajčiarska) a Mníchov (s partnermi z Nemecka a Holandska). Aktivity EIT Food Hub na národnej úrovni sú uvádzané na <https://eit.uniag.sk>. V rámci pôsobenia EIT Food Hub sa na SPU realizuje množstvo podujatí, aktivít a workshopov.

**EIT Food RIS Consumer Engagement Labs** je projekt financovaný EIT, ktorý je súčasťou Európskej komisie, koordinovaný Varšavskou univerzitou a realizovaný na Slovensku prostredníctvom zapojenia SPU v Nitre, Fakulty biotechnológie a potravinárstva a Výskumného centra AgroBioTech. Poslaním projektu bolo riešenie potrieb spotrebiteľov – seniorov nad 65 rokov a posilniť tak záujem zainteresovaných strán o túto skupinu spotrebiteľov a ich špeciálne potreby v oblasti stravovania. Z dôvodu obmedzení súvisiacich s pandemiou COVID-19 prebiehal projekt formou online kreatívnych seminárov. Výsledkom projektu je **Senior Plus bielkovinová raňajková kaša** s rôznymi príchuťami vyvinutá firmou MAXIM PHARM s.r.o. Produkt s novou unikátnou receptúrou je výživovo presne modifikovaný pre skupinu ľudí nad 65 rokov s kľúčovými atribútmi, ako efektivita, priaznivý vplyv na zdravie, jednoduchá príprava či nezameniteľná chuť. V roku 2021 projekt pokračoval formou skupinových online stretnutí, ktoré nadväzovali na výsledky z predchádzajúceho obdobia. Na stretnutiach sa zúčastnili starší spotrebiteľia, vrátane minuloročných účastníkov seminárov. V projekte bola aplikovaná inovatívna metodika vyvinutá Varšavskou univerzitou. Workshopy boli navrhnuté cielene na odhaľovanie potrieb starších spotrebiteľov v bezpečnom kontexte s použitím psychologického zapojenia, podnecovania kreativity a zahŕňali aj interakciu s **výrobcami potravín, maloobchodnými spoločnosťami a výrobcami obalov a baliarenskými spoločnosťami**, ale aj komercializáciu nových produktov. Vďaka projektovým aktivitám bolo



do júna 2021 uvedených na trh 15 inovatívnych potravinárskych výrobkov vyvinutých potravinárskymi spoločnosťami zapojenými do projektu.

**EIT Food RIS: Growing Consciousness – Rastúce povedomie** je projekt vedený Turínskou univerzitou v Taliansku a podporený vďaka európskym fondom pod záštitou EIT. Do projektu boli zapojení partneri z poľnohospodárskeho sektoru vrátane Fakulty biotechnológie a potravinárstva a Výskumného centra AgroBioTech. Projekt GROW bol zameraný na revitalizáciu agropotravinárskych reťazcov prostredníctvom udržateľných inovácií. Dôležitým zámerom celého projektu je zavedenie **udržateľného poľnohospodárstva a obnova starých/tradičných plodín**, ktoré by sa mohli stať základom pre nové alebo obnovené potravinárske výrobky a ktoré môžu stimulovať rozvoj agropotravinárskeho priemyslu.

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

**Food, Nutrition and Health Research Infrastructure (FNH-RI).** V roku 2019 SPU 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, pripravilo a podalo žiadosť o 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, RICHFIELDS a súčasného COMFOCUS je identifikovaná podrobná európska stratégia FNH-RI. FBP SPU v Nitre sa aktívne zapojilo do prípravy projektového návrhu ESFRI Roadmap 2021, ktorý nebol podporený, ale konzorcium iniciuje ďalšie aktivity smerujúce k príprave žiadosti v ďalšom období. Web stránka konzorcia [www.FNHRI.eu](http://www.FNHRI.eu).

**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.).

**Cestovná mapa výskumných infraštruktúr - SK VI Roadmap 2020 – 2030** je kľúčovým dokumentom Slovenskej republiky pre oblasť výskumných infraštruktúr, ktorý monitoruje nielen doterajší vývoj a aktuálny stav významnej výskumnej verejnej a súkromnej infraštruktúry na území Slovenskej republiky, ale aj jej previazanosť na hospodárstvo, domény inteligentnej špecializácie, medzinárodnú spoluprácu v kontexte ESFRI a pripravovaný rámcový program Európskej únie v oblasti výskumu a inovácie na roky 2021–2027 Horizont Európa. Predmetný materiál bol vypracovaný Ministerstvom školstva, vedy, výskumu a športu Slovenskej republiky v spolupráci s expertmi Svetovej banky a zástupcami Výskumnej agentúry a bol **prerokovaný komisiami pre**

**koordináciu aktivít SR vo výskumných infraštruktúrach ESFRI** na národnej úrovni pôsobiacich ako poradné orgány ministra školstva, vedy, výskumu a športu Slovenskej republiky.

**ESFRI Strategy Working Group on Health and Food** – Pracovná skupina stratégie ESFRI pre Zdravie a potraviny monitoruje a posudzuje implementáciu existujúcich výskumných infraštruktúr (RI) v oblasti zdravia a potravín, šíri a zdieľa najlepšie postupy RI v oblasti zdravia a potravín a zdôrazňuje a zlepšuje potenciálne aplikácie v multidisciplinárnych RI. Identifikuje nové RI a výskumné demonštrátory celoeurópskeho záujmu v oblastiach zdravia a potravín, analyzuje najlepšie implementačné schémy RI špecifické pre oblasti zdravia a potravín a podporuje spoluprácu medzi infraštruktúrami ESFRI a inými európskymi iniciatívami v príbuzných oblastiach a zaoberá sa aj spoločenskými oblasťami výzvy a horizontálne problémy s dynamickou implementáciou. Delegátkou za Slovenskú republiku od roku 2021 je prof. Ing. Adriana Kolesárová, PhD.

**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/>. Fakulta je členom konzorcia a zástupcovia sú prof. Ing. Adriana Kolesárová, PhD., doc. Ing. Radoslav Židek, PhD. a doc. Ing. Vladimír Vietoris, PhD.

**CASEE networking** je sieť stredných a juhovýchodných európskych vysokých škôl v súčasnosti v počte 15 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. SPU sa stala riadnym členom konzorcia <https://www.ica-casee.eu/index.php/members> a intenzívne sa zapája do CASEE činností. Zástupcami za SPU sú prof. Ing. Adriana Kolesárová, PhD., Ing. Eva Ivanišová, PhD. a Ing. Ľubomír Belej, PhD.

**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 politik 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/>.

## 2.1.4 MEDZINÁRODNÁ SPOLUPRÁCA S PARTNERSKÝMI INŠTITÚCIAMI

Medzinárodná spolupráca s partnerskými inštitúciami je zahrnutá v Tabuľke 11, nie každá spolupráca je na báze zmluvnej spolupráce, ale viac ako 80 univerzitami a inštitúciami z 37 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.

Tabuľka 11 Medzinárodná spolupráca s partnerskými inštitúciami

Štát	Inštitúcia	Zmluva	Spolupráca
Albánsko	University of Prishtina Hasan Prishtina	Zmluva v rámci siete CEEPUS	Spoločná sieť CEEPUS
Argentína	National University of La Plata	zmluva v rámci programu ERASMUS, bilaterálna zmluva	spolupráca v oblasti potravinárstva
Austrália	University of Queensland, Brisbane		spolupráca v oblasti potravinárstva
Belgicko	Ghent University, Belgium		spoločný projekt COST
Bielorusko	Belarusian State University, Research Institute of Physical and Chemical Problems Minsk		spoločný výskum v oblasti potravinárstva
Bosna a Hercegovina	University of Sarajevo		spoločný Erasmus projekt
Brazília	Federal University of Lavras		spolupráca v oblasti potravinárstva a senzorky
Česká republika	College of Business and Hotel Management in Brno	zmluva v rámci programu ERASMUS	spolupráca v oblasti potravinárstva a gastronómie
	Czech Academy of Sciences, Institute of Microbiology,		spoločný výskum v oblasti biotechnológií
	Czech University of Life Sciences Prague, Faculty of Agrobiolgy, Food and Natural Resources	zmluva v rámci programu ERASMUS	spoločný výskum v oblasti potravinárstva, biológie a biotechnológií, spoločný Erasmus projekt
	Charles University in Prague, Faculty of Science,	zmluva v rámci programu ERASMUS	spoločný výskum v oblasti potravinárstva, molekulárnej biológie a biotechnológií
	Institute of Animal Science, Genetics and Breeding of Farm Animals,		spolupráca v oblasti živočíšnych biotechnológií
	Institute of Hospitality Management in Prague		spolupráca v oblasti potravinárstva, biológie a biotechnológií
	Institute of soil biology, Academy of Sciences, České Budějovice		spolupráca v oblasti biológie a mikrobiálnych biotechnológií
	Mendel University in Brno, Faculty of AgriSciences	zmluva v rámci programu ERASMUS, siete CEEPUS, bilaterálna zmluva	spoločný výskum v oblasti potravinárstva, biológie a biotechnológií, spoločná výskumná infraštruktúra

			FNH-RI na európskej úrovni, spoločný Erasmus projekt
	Tomas Bata University in Zlín, Faculty of Technology, Department of Food Technology	zmluva v rámci programu ERASMUS	spolupráca v oblasti potravinárstva a gastronómie
	University of Chemistry and Technology, Prague		spolupráca v oblasti potravinárstva
	University of Veterinary Sciences, Brno		projektová činnosť, spolupráca v oblasti biológie a potravinárstva, spoločný Erasmus projekt
Čierna Hora	University of Montenegro	zmluva v rámci siete CEEPUS	Spoločná sieť CEEPUS
Dánsko	University of Southern Denmark		spolupráca v oblasti potravinárstva, biológie a biotechnológií
Egypt	University of Alexandria		spolupráca v oblasti biológie
Francúzsko	AgroSUP Dijon		spolupráca v oblasti potravinárstva, biológie a biotechnológií
	Alpha MOS		spolupráca v oblasti potravinárstva, biológie a biotechnológií
	INRA, Toxalim, Research Center in Food Toxicology, Toulouse		spoločný APVV bilaterálny projekt, spoločný výskum v oblasti toxikantov
	Technical University of Compiègne	zmluva v rámci projektu APVV	spoločný projekt - APVV Dunajská stratégia, spoločný výskum v oblasti biológie a biotechnológií
Holandsko	Wageningen University & Research	zmluva v rámci programu ERASMUS	spoločný projekt HORIZONT2020, budovanie výskumnej infraštruktúry FNH-RI
Chorvátsko	University of Zagreb		spoločný Erasmus projekt
India	Assam University, Silchar, Department of Life Science and Bioinformatics		spoločný výskum v oblasti biológie a biotechnológií
Kazachstan	West Kazakhstan Agrarian Technical University		spolupráca v oblasti potravinárstva, biotechnológií a biológie
Lotyšsko	Latvia University of Agriculture, Jelgava, Faculty of Veterinary Medicine, Institute of Food, Environmental Hygiene	zmluva v rámci programu ERASMUS, bilaterálna zmluva	spolupráca v oblasti potravinárstva a biotechnológií
Macedónsko	University "Goce Delcev" – Stip	zmluva v rámci siete CEEPUS	Spoločná sieť CEEPUS
	Szent Istvan University, Gödöllő	zmluva v rámci siete CASEE, programu ERASMUS, bilaterálna zmluva	spoločný výskum v oblasti potravinárstva, biológie a biotechnológií

Maďarsko	University of Debrecen, Faculty of Agricultural and Food Sciences and Environmental Management	zmluva v rámci programu ERASMUS	spoločný výskum v oblasti potravinárstva a biológie, spoločná výskumná infraštruktúra FNH-RI na európskej úrovni, spoločný Erasmus projekt
	Hungarian University of Agriculture and Life Sciences		Spoločný Erasmus projekt
Moldavsko	State Agrarian University of Moldova		Spoločný Erasmus projekt
Nemecko	Ludwig Maximilian University of Munich		spoločný projekt COST
	University of Hohenheim, Hohenheim Research Center for Bioeconomy		spolupráca v rámci siete FOODforce
	Helmholtz Centre for Infection Research		spolupráca v oblasti potravinárstva, biológie a biotechnológií
Peru	National Agrarian University La Molina, Lima	bilaterálna zmluva	spoločný výskum v oblasti biológie
	National University of Saint Anthony the Abbot in Cusco		spolupráca v oblasti biológie a potravinárstva
	National University of San Marcos		spolupráca v oblasti biológie a potravinárstva
Poľsko	Pedagogical University of Cracow, Institute of Biology	zmluva v rámci siete CEEPUS, programu ERASMUS	spoločný výskum v oblasti biológie a živočíšnych biotechnológií, spoločný Erasmus projekt, spoločná CEEPUS sieť
	Poznań University of Life Sciences, Institute of Food Technology of Plant Origin	zmluva v rámci programu ERASMUS	spoločný výskum v oblasti rastlinných biotechnológií
	University of Agriculture in Krakow	zmluva v rámci programu ERASMUS, bilaterálna zmluva	spoločný výskum v oblasti biológie a živočíšnych biotechnológií, spoločný Erasmus projekt
	University of Rzeszów, Faculty of Biology and Agriculture, Department of Chemistry and Food Toxicology	zmluva v rámci programu ERASMUS	spolupráca v oblasti potravinárstva
	University of Sciences and Technology in Bydgoszcz		spolupráca v oblasti živočíšnych biotechnológií
	University of Warmia and Mazury in Olsztyn, Faculty of Biology and Biotechnology	zmluva v rámci programu ERASMUS	projektová činnosť, spoločný výskum v oblasti biológie a živočíšnych biotechnológií
	University of Warsaw		spolupráca v rámci EIT Food
	Warsaw University of Life Sciences		spolupráca v oblasti sieťovania v rámci projektu EIT Food Hub, Spoločný Erasmus projekt
	Wroclaw University of Environmental and Life Sciences	zmluva v rámci programu ERASMUS, projektu ERASMUS, siete CEEPUS	spoločný projekt ERASMUS+, CEEPUS sieť, spoločný výskum v oblasti potravinárstva a živočíšnych biotechnológií, spoločná

			výskumná infraštruktúra FNH-RI na európskej úrovni
Portugalsko	University of Porto, Institute of Sciences, Technologies and Agribusiness		spoločný COST projekt
Rakúsko	Medical University of Vienna, Center for Physiology and Pharmacology		spolupráca v oblasti biológie
	University of Natural Resources and Life Sciences, BOKU, Vienna	zmluva v rámci siete CASEE, CEEPUS siete	Spoločná sieť CEEPUS
Rumunsko	Banat University of Agricultural Science and Veterinary Medicine Timisoara	zmluva v rámci sietí CEEPUS, CASEE, programu ERASMUS, bilaterálna zmluva	Spoločná sieť CEEPUS, spolupráca v oblasti potravinárstva, biológie a biotechnológií
Ruská federácia	ITMO University Saint Petersburg		spolupráca v oblasti potravinárstva
	Saint Petersburg State University		spolupráca v oblasti potravinárstva, biológie a biotechnológií
	South Ural State University Chelyabinsk	bilaterálna zmluva	spoločný výskum v oblasti potravinárstva, biológie a biotechnológií
Slovinsko	University of Ljubljana		spoločný výskum v oblasti potravinárstva, spoločný Erasmus projekt
Spojené kráľovstvo	University of Edinburgh		spoločný výskum v oblasti potravinárstva, biológie a biotechnológií
Srbsko	Academy of applied studies Sabac	Zmluva v rámci siete CEEPUS	Spoločná sieť CEEPUS
	University of Belgrad	zmluva v rámci bilaterálneho projektu APVV	spoločný APVV bilaterálny projekt, spoločný výskum v oblasti potravinárstva a biológie
	University of Novi Sad		spoločný projekt CASEE, spoločný výskum v oblasti potravinárstva, biológie a biotechnológií
	Univerzita Kragujevac		spoločný projekt, spoločný výskum v oblasti potravinárstva, biológie a biotechnológií
Španielsko	Autonomous University of Madrid, Department of Molecular Biology	zmluva v rámci programu ERASMUS	spoločný výskum v oblasti molekulárnej biológie a živočíšnych biotechnológiách
	Miguel Hernández University of Elche, Department of Agro-Food Technology	zmluva v rámci programu a projektu ERASMUS	spoločný výskum v oblasti potravinárstva a biotechnológií
	University of Seville		spolupráca v oblasti potravinárstva
	University of Bologna		spoločný projekt COST
	National Research Council in Lodi, Milano		spolupráca v oblasti biológie a biotechnológií

Taliansko	University of Bari Aldo Moro	zmluva v rámci programu ERASMUS	spoločný výskum v oblasti potravinárstva, biológie a biotechnológií
	University of Milan		spolupráca v oblasti biológie
	University of Molise, Campobasso	zmluva v rámci programu a projektu ERASMUS, bilaterálna zmluva	spoločný výskum v oblasti potravinárstva, spoločný projekt ERASMUS+
	University of Pisa	zmluva v rámci programu ERASMUS	príprava projektov a spolupráca v oblasti biológie
	University of Sassari		spolupráca v oblasti biológie a toxikológie
	University of Turin		EIT Food projekt
Ukrajina	National Academy of Science Kyiv, M.M. Gryshko National Botanical Garden		spolupráca v oblasti potravinárstva
	National University of Food Technology Kyiv		spolupráca v oblasti potravinárstva
USA, Kentucky	University of Kentucky, Department of Animal and Food Sciences		spolupráca v oblasti potravinárstva
USA, Missouri	University of Missouri, Animal Science Faculty, the College of Agriculture, Food and Natural Resources, Columbia		spoločný výskum v oblasti biológie a živočíšnych biotechnológií
USA, Virginia	West Virginia University, Georgetown		spolupráca v oblasti biológie
	George Mason University, Fairfax		spolupráca v oblasti potravinárstva
Uzbekistan	Academy of Sciences of Uzbekistan, Tashkent		spolupráca v oblasti potravinárstva, biológie a biotechnológií
	Samarkand Agricultural University	bilaterálna zmluva	spolupráca v oblasti potravinárstva, biológie a biotechnológií
	Tashkent Pediatric Medical Institute, Tashkent		spoločný výskum v oblasti biológie

## 2.2 FBP V NÁRODNOM VÝSKUMNOM PRIESTORE

### 2.2.1 ŤAŽISKOVÉ TEMATICKÉ OBLASTI VÝSKUMU

V roku 2021 FBP pokračovala v riešení úloh vedeckovýskumnej činnosti v súlade so schváleným strategickým dokumentom – Dlhodobým zámerom FBP. Fakulta 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 fakulty je do troch

nasledovných oblastí: biológia, biotechnológie a potravinárstvo. Fakulta sa organizačne člení na tieto pracoviská:

- a) ústavy,
- b) dekanát.

a) Ústavy FBP SPU v Nitre a ich organizačné súčasti, t.j. katedry s pôsobnosťou od 01. 09. 2021, sú:

---

i. **Ústav aplikovanej biológie (ÚAB)**, v ktorom je začlenená:

- Katedra fyziológie živočíchov

ii. **Ústav biotechnológie (ÚB)**, v ktorom sú začlenené:

- Katedra biochémie a biotechnológie
- Katedra mikrobiológie

iii. **Ústav potravinárstva (ÚP)**, v ktorom sú začlenené:

- Katedra hygieny a bezpečnosti potravín
- Katedra chémie
- Katedra technológie a kvality rastlinných produktov
- Katedra technológie a kvality živočíšnych produktov

b) Dekanát fakulty (D-FBP) sa člení na:

- 
- i. Sekretariát dekana a tajomníka fakulty
  - ii. Oddelenie pre štúdium a vzdelávanie
  - iii. Oddelenie pre vedu, výskum a zahraničné vzťahy
  - iv. Oddelenie projektovej a informačnej činnosti

**Biológia** zahŕňa biologický výskum v oblasti bunkovej a molekulevej 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 laboratórnych, 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 je výskumne zameraná na hodnotenie a odstraňovanie možných negatívnych vplyvov mikroorganizmov na kvalitu potravín, krmív, pôdy ako aj ďalších zložiek životného prostredia. Využitím najnovších vedeckých prístupov sleduje priame a nepriame mechanizmy účinku baktérií a mikroskopických húb pri podpore rastu rastlín, zmeny celkového mikrobiomu v rôznych prostrediach a organizmoch ako aj antibiotickú rezistenciu mikroorganizmov a ich antimikrobiálnu aktivitu v prostredí. Skúma tiež vplyv rastlinných sílíc na elimináciu nežiaducej mykocenózy v potravinách a analýzu zmien endogénnej mykocenózy obilnín dopestovaných na Slovensku v kontexte klimatických zmien. Oblasť chémie sa zaoberá environmentálnym monitoringom obsahu rizikových a cudzorodých látok v biotických a abiotických zložkách prostredia, v pôde, vode, v rastlinách a živočíchoch.

**Biotechnológie** predstavujú výskum v oblasti rastlinných, živočíšnych, mikrobiálnych, potravinárskych a environmentálnych biotechnológií. Mapovanie genetickej biodiverzity obilnín, pseudoobilnín, olejnin a strukovín, analýza a úprava celiakálne aktívnych bielkovín v rastlinných potravinových zdrojoch 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



proliferačnej a sekrečnej aktivity buniek a bunkových línií živočíchov. Mikrobiálne biotechnológie riešia techniky kultivácií a identifikácie mikroorganizmov, oblasť determinácie nových produkčných kmeňov mikroorganizmov, analýzu antioxidačných enzýmových systémov kvasiniek a využitie antimikrobiálnych látok na prírodnej báze. V oblasti potravinárskych biotechnológií je pozornosť sústredená na analýzy zmien biologicky aktívnych látok počas výroby potravín s využitím biotechnologických technológií. 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. Environmentálne biotechnológie riešia biokonverziu organického potravinového odpadu prostredníctvom biologickej aktivity lariev hmyzu na bielkovinové krmivo pre výživu hospodárskych zvierat.

**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. Výskum sa tiež zameriava na spôsob alternatívneho zhodnotenie zvyškov pri spracovaní rastlín (plevy, otruby, výlisky, výpalky, pokrutiny a pod.) na výrobu jednorazových kompostovateľných riadov.

## 2.2.2 PRACOVISKÁ FAKULTY S EXKLUZÍVNYM POSTAVENÍM V RÁMCI SR

### ÚSTAV APLIKOVANEJ BIOLÓGIE (ÚAB)

- Výskum je zameraný na determináciu účinkov biologicky aktívnych látok na fyziologické procesy živočíchov, hodnotenie účinkov prírodných látok, rastlinných extraktov a toxikantov na reprodukčné funkcie živočíchov in vivo/in vitro, ich použitie v terapii metabolických ochorení (diabetes mellitus 2. typu) na animálnom modeli ZDF potkan, stanovenie sekrečnej aktivity buniek (proteinogenéza, steroidogenéza, lipogenéza a i.), stanovenie bunkového cyklu (markery proliferácie, cytokinézy, diferenciačných a transformujúcich faktorov), stanovenie vitality buniek (mitochondriová aktivita, apoptóza, nekróza), 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 spermíí a kvalitu ejakulátu po rozmrazení, vyhodnotenie spermogramov laboratórnych, domácich a hospodárskych zvierat, sledovanie toxických látok a ich prestupu do potravinového reťazca človeka, analýza rizík vybraných toxických látok v potravinách (mliečne výrobky).

## ÚSTAV BIOTECHNOLÓGIE (ÚB)

- Výskum je zameraný na analýzy polymorfizmu DNA a bielkovín rôznych druhov obilnín, pseudoobilnín, olejní a strukovín, štúdium technologickej kvality obilnín s využitím molekulárnych markerov, úpravu výživových vlastností cereálnych bielkovín fermentáciou s cieľom prípravy potravín pre celiakov, štúdium enzýmových antioxidačných systémov liehovarníckych kvasiniek *Saccharomyces cerevisiae*, analýza bielkovín vyvolávajúcich celiakiu, štúdium antioxidačnej aktivity ovocia, zeleniny a potravín, manipulácie s embryami, spermiami a kmeňovými bunkami hospodárskych zvierat a hodnotenie ich kvality fluorescenčnej, konfokálnej a elektrónovej mikroskopie a flow cytometry, štúdium zmien prenylovaných flavonoidov počas výroby piva.
- Smerovanie výskumu je do oblastí potravinárstva, biotechnológií a rastlinnej poľnohospodárskej výroby. V oblasti potravinárstva a poľnohospodárstva sa zameriavame najmä na charakteristiku mykocenóz a bakteriocenóz prítomných v rastlinných a v živočíšnych produktoch, pochutinách a krmných 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 na elimináciu nežiaducej mykocenózy v potravinách, a to v podmienkach *in vitro* aj *in vivo*. Zameravame sa aj na analýzu zmien endogénnej mykocenózy obilnín dopestovaných na Slovensku v kontexte klimatických zmien. 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 biopesticídy. 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.

## ÚSTAV POTRAVINÁRSTVA

- V oblasti bezpečnosti a autentifikácie potravín živočíšneho pôvodu je výskum orientovaný na aplikáciu molekulárno-biologických metód stanovenia autenticity a vysledovateľnosti

pre bezpečnosť a duálnu kvalitu potravín, ako aj na a vývoj referenčných materiálov určených na detekciu falšovania a kontroly kvality potravín. Používané sú PCR techniky, ako je RealTime PCR za účelom identifikácie a kvantifikácie alergénnych zložiek potravín, na stanovenie falšovania ovčieho a kozieho mlieka a syrov. V oblasti zdravotnej bezpečnosti potravín je výskum orientovaný na nutrigenetickú analýzu vybraných génov súvisiacich s hodnotením bezpečnosti potravín. Používané sú DNA čipy, mikročipy, microarray a ďalšie techniky na stanovenie druhovej identifikácie v potravinových matriciach. Pomocou nich sú navrhované genetické markery a proteínové markery na autentifikáciu jednotlivých druhov mäsa, rýb, mliečnych výrobkov, identifikáciu mäsových náhrad v mäsových výrobkoch. Ďalej aplikujeme elektroforetické metódy, SDS page izoelektrickú fokusáciu za účelom autentifikácie kravského, ovčieho a kozieho mlieka a mliečnych výrobkov, mäsa vybraných druhov rýb pomocou proteínových markerov. V oblasti mikrobiologickej bezpečnosti a bezpečnosti potravín rastlinného pôvodu je výskum orientovaný na riešenie potenciálu antimikrobiálnych látok nachádzajúcich sa v liečivých rastlinách a ich využiteľnosť proti potravinovým patogénom, stanovenie rozdielov medzi mikrobiálnymi, fytochemickými, antioxidantnými profilmi a fingerprinting DNA hrozna, odrody Cabernet sauvignon, detekciu vybraných fyzikálno-chemických parametrov, obsah vybraných biologicky aktívnych látok, celkového obsahu polyfenolov (TPC), celkového obsahu flavonoidov a celkovej antioxidantnej aktivity (TAC) vo vzťahu k jednotlivým druhom kávy, jej geografickému pôvodu, spôsobu spracovania a variabilite jej kvality. Hodnotenie organoleptických vlastností kávy pomocou inštrumentálnych metód, sledovanie vplyvu praženia na zmeny obsahu akrylamidu vo vzorkách kávy. Využitie vybraných ukazovateľov (obsah kofeínu a akrylamidu) pre zhodnotenie rizika konzumácie pre vybrané skupiny konzumentov. Medzi ďalšie oblasti výskumu patrí hodnotenie texturálnych vlastností potravín vo vzťahu k bezpečnosti potravín, analýza obsahu zvyškových plynov, aktivity vody, obsahu soli, bielkovín, cukrov a tukov.

- Ďalší výskum je zameraný na bezpečnosť potravinových surovín a potravín. Je úzko prepojený s výskumom v oblasti poľnohospodárstva a ochrany životného prostredia, ako aj s poľnohospodárskou praxou. Venuje sa monitoringu obsahu rizikových a cudzorodých látok v biotických a abiotických zložkách prostredia, zhodnoteniu hygienického stavu poľnohospodárskych pôd, rizikám inputu rizikových a cudzorodých látok do rastlinnej a živočíšnej produkcie so zreteľom minimalizáciu vstupu kontaminantov do potravinového reťazca. Ďalšie smerovanie je do oblasti výskumu bioaktívnych látok v rôznych potravinových surovinách a potravinách rastlinného pôvodu. Ide o analýzy biologicky cenných látok (polyfenolové zlúčeniny, fenolové kyseliny, antokyaníny, flavonoidy, vitamíny, sírne zlúčeniny – S-alkenylcysteínsulfoxidy a tiosulfínáty) a ďalších organických zlúčenín (kapsaicín, rastlinné hormóny – giberelíny, auxíny). Hodnotí sa antioxidantná aktivita bioaktívnych látok metódou DPPH, FRAP, ABTS. Výskum je z pohľadu bioaktívnych látok zameraný na posúdenie možnosti využívania minoritných plodín (pseudocereálie, strukoviny a minoritné druhy ovocia a zeleniny) na výrobu funkčných potravín, ďalej na plodiny, ktoré majú na Slovensku dlhoročnú pestovateľskú tradíciu (zemiaky, cibuľa, cesnak, pór) a tiež plodiny, ktorých pestovanie nie je ešte také rozsiahle, ale zvyšuje sa dopyt zo strany konzumentov (bataty). Okrem toho vyhodnocujeme vplyv agro-klimatických podmienok pestovania, skladovania a spracovania na všetky sledované analyzované látky.

- Smerovanie do oblastí rastlinných technológií zahŕňa optimalizáciu 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 pekárskych výrobkov, hodnotenie parametrov technologickej kvality nových genotypov jačmeňa sladovníckeho a vyrobeného sladu, výskum nových nápojov na báze sladu s vyššou nutričnou hodnotou, technológiu výroby bežných sladov a hodnotenie ich kvality, technológiu 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 povzbudivých pochutín (kávy, kakaových bôbov a čajov), výskum v oblasti biologicky aktívnych látok – stanovenie antioxidačnej aktivity pomocou rozličných metód, senzoričné hodnotenie potravín - validácia metodických prístupov podľa ISO, tréning senzoričného panela, spracovanie výsledkov (senzometrika).
- Výskum v oblasti živočíšnych technológií zahŕňa sledovanie vplyvu prírodných antioxidantov a antimikrobiálnych látok vo výžive rôznych trhových druhov hydiny a malej pernatej zveri na ich mäsovú úžitkovosť, technologickú, fyzikálno-chemickú a senzoričnú kvalitu mäsa, sledovanie zrecieho procesu zrenia mäsa (mokré zrenie, sušené mäso, 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. V oblasti spracovania mäsa sa hľadajú rôzne rastlinné doplnky, ktoré skvalitňujú fyzikálno-chemické, technologické a senzoričné vlastnosti mäkkých mäsových výrobkov.

### 2.2.3 AKTUÁLNA ÚČASŤ NA NÁRODNÝCH PROJEKTOCH

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 2021 bolo **podaných 44** a **riešených 64** výskumných projektov z národných grantových schém (VEGA, KEGA, APVV, Dotácie MIRRI). O celkovej úspešnosti vedeckovýskumnej práce na FBP v roku 2021 na národnej úrovni svedčia kvantitatívne parametre uvedené v Tabuľkách 12 a 13.

Tabuľka 12 Počet podaných výskumných projektov na FBP 2016–2021 národných grantových schém (zodpovedný riešiteľ je z FBP/ mimo FBP)

Typ projektu	2016	2017	2018	2019	2020	2021
VEGA	10/0	8/0	7/0	8/0	7/0	11/0
KEGA	10/0	11/0	9/0	7/0	10/0	7/0
APVV – všeob. Výzva	4/6	4/1	3/1	6/1	6/2	11/0
APVV – bilaterálna/multilaterálna spolupráca	5/0	-	7/0	4/0	1/0	13/1
APVV MVP	-	-	-	1/0	-	-
GA SPU	6/0	10/1	6/0	7/0	-	
Iné národné (Špičkový tím, Nadácia Tatra banky, MIRRI a iné dotácie)	-	-	3/0	1/0	-	1/0
<b>SPOLU zodpovedný riešiteľ z FBP/ mimo FBP</b>	<b>35/13</b>	<b>33/2</b>	<b>35/1</b>	<b>34/1</b>	<b>24/2</b>	<b>43/1</b>
<b>SPOLU</b>	<b>48</b>	<b>35</b>	<b>36</b>	<b>35</b>	<b>26</b>	<b>44</b>

Tabuľka 13 Počet riešených výskumných projektov na FBP 2016–2021 podporených z národných grantových schém (zodpovedný riešiteľ je z FBP/ mimo FBP)

Typ projektu	2016	2017	2018	2019	2020	2021
VEGA	8/2	10/3	14/2	18/1	17/1	18/2
KEGA	6/1	10/0	13/0	17/0	14/0	16/0
APVV – všeob. Výzva	5/2	5/4	5/5	5/6	7/6	8/4
APVV MVP	-	-	-	1/0	-	-
APVV – bilat., multilat. spolupráca	2/0	1/0		1/1	2/1	2/1
GA SPU	2/0	4/0	4/0	5/0	5/0	8/1
Dotácie - Špičkový tím, Nadácia Tatra banky, MIRRI			2/0	2/0	1/0	1/0
DSV projekty	-	-	-	-	0/2	0/3
<b>SPOLU zodp. riešiteľ z FBP/ z inej inštitúcie alebo fakulty</b>	<b>23/5</b>	<b>30/7</b>	<b>38/7</b>	<b>49/8</b>	<b>46/10</b>	<b>53/11</b>
<b>SPOLU</b>	<b>28</b>	<b>37</b>	<b>45</b>	<b>57</b>	<b>56</b>	<b>64</b>

## PODANÉ DOMÁCE PROJEKTY

Tabuľka 14 Podané granty VEGA

Identifikácia	Zodpovedný riešiteľ	Pracovisko	Názov	Obdobie riešenia	Predpoklad financovania
VEGA 1/0602/22	Ing. Július Árvay, PhD.	ÚP	Možnosti eliminácie xenobiotík v jedlých lesných plodoch z environmentálne zaťažených území	2022-2025	94,94
VEGA 1/0507/22	Ing. Eva Ivanišová, PhD.	ÚP	Alternatívne suroviny-kľúčové zložky potravinárskeho priemyslu pre budúcnosť	2022-2024	88,39

VEGA 1/0161/22	prof. Ing. Soňa Javoreková, PhD.	ÚB	Mikroorganizmy ako indikátor a účinný induktor kvality a zdravia poľnohospodársky využívanej pôdy udržateľným spôsobom.	2022 -2025	93,19
VEGA 1/0522/22	Ing. Anton Kováčik, PhD.	ÚAB	Kombinované a interaktívne účinky environmentálnych polutantov na živočíšny systém v rôznych podmienkach	2022 -2025	89,28
VEGA 1/0537/22	doc. Ing. Miroslav Kročko, PhD.	ÚP	Využitie rastlinných extraktov, prebiotík, štartovacích a probiotických kultúr ako prírodných stabilizátorov v technológii výroby fermentovaných mäsových výrobkov so zníženým obsahom tuku a dusitanov	2022-2025	89,33
VEGA 1/0083/22	prof. Ing. Judita Lidiková, PhD.	ÚP	Nutričné, bioaktívne a antinutričné látky vo vybraných druhoch rodu Allium a v tradičných plodinách z čeľade Solanaceae	2022-2025	83,61
VEGA 1/0698/22	prof. MVDr. Peter Massányi, DrSc.	ÚAB	Biogénne a rizikové látky - účinky na fyziologické a celulózne funkcie	2022-2025	97,17
VEGA 1/0512/22	Ing. Jaroslav Michalko, PhD.	ÚB	Biokonverzia kuchynského odpadu na vysoko hodnotné krmivo využitím lariev muchy čiernej	2022-2024	91,61
VEGA 1/0066/22	doc. RNDr. Jana Urmínská, PhD.	ÚP	Analýza účinku praktického remediačného média na vybrané rizikové chemické látky v špecifickom agroekosystéme	2022-2025	87,06
VEGA 1/0027/22	Ing. Jaromír Vašíček, PhD.	ÚB	Marginálne rastlinné zdroje biologicky účinných látok s možnosťou ich aplikácie v potravinových výrobkoch	2022-2025	88,17
VEGA 1/0047/22	doc. Ing. Vladimír Vietoris, PhD.	ÚP	Potravinové neofóbie a ich kvantifikácia pomocou techník senzorickej analýzy, citizen science prístupov a metód spotrebiteľskej neurovedy	2022-2025	85,17

Tabuľka 15 Podané granty KEGA

Identifikácia	Zodpovedný riešiteľ	Katedra	Názov	Obdobie riešenia	Predpoklad financovania
KEGA 010SPU-4/2022	prof. Ing. Peter Haščík, PhD.	ÚP	Inovácia učebných textov a implementácia nových didaktických prostriedkov vo výučbe predmetu Základy potravinárskych technológií	2022-2024	92,81
KEGA 002SPU-4/2022	prof. Ing. Peter Chrenek, DrSc.	ÚB	Embryotechnológie v asistovanej reprodukcii	2022-2024	90,24

KEGA 007SPU-4/2022	doc. Ing. Anna Kalafová, PhD.	ÚAB	Inovácia študijných programov – implementácia nových predmetov Klinická fyziológia a Metabolizmus a potraviny rozvíjajúcich teoretické vedomosti a praktické zručnosti	2022-2024	97,54
KEGA 023SPU-4/2022	prof. Ing. Norbert Lukáč, PhD.	ÚAB	Integrácia konektivity využitím webových platforiem vo výučbovej stratégii predmetov študijného programu "Aplikovaná biológia"	2022-2024	97,39
KEGA 028SPU-4/2022	prof. MVDr. Peter Massányi, DrSc.	ÚAB	Inovatívne technologické a metodické postupy vo výučbe predmetu "Fyziológia živočíchov"	2022-2024	93,24
KEGA 037SPU-4/2022	Ing. Tomáš Slanina, PhD.	ÚAB	Integrácia metodických postupov do výučby predmetu „Fyziológia prežúvavcov“ pre získanie praktických zručností využitelných v poľnohospodárskej praxi v oblasti chovu hospodárskych zvierat	2022-2024	85,84
KEGA 022SPU-4/2022	doc. Ing. Vladimír Vietoris, PhD.	ÚP	Marginálne investície. Posúdenie kvality investičného vína a destilátov	2022-2024	81,19

Tabuľka 16 Podané projekty APVV – Všeobecná výzva

Identifikácia	Zodpovedný riešiteľ	Praco- visko	Názov	Obdobie riešenia	Predpoklad financovania
APVV-21-0289	prof. RNDr. Martin Bačkor, DrSc.	ÚB	Štúdium alelopatického a anivírusového účinku sekundárnych metabolitov lišajníkov	2022-2026	v štádiu hodnotenia
APVV-21-0440	doc. Ing. Alica Bobková, PhD.	ÚP	Štúdium vzťahov medzi kvalitou, bezpečnosťou a autenticitou kávy Coffea arabica a vedľajších produktov jej spracovania	2022-2026	v štádiu hodnotenia
APVV-21-0206 (s praxou)	doc. Ing. Tatiana Bojňanská, CSc.	ÚP	Vývoj potravín využitím fytonutrientov z rastlinných zdrojov a medicínálnych húb s imunomodulačnými účinkami	2022-2025	v štádiu hodnotenia
APVV-21-0255 (s praxou)	prof. Ing. Jozef Golian, Dr.	ÚP	Procesné zmeny zloženia vo vybraných potravinových matriciach vo vzťahu ku kontrole kvality, bezpečnosti a autenticity potravín	2022-2026	v štádiu hodnotenia
APVV-21-0132	prof. Ing. Peter Haščík, PhD.	ÚP	Divina - zdravá potravina pre slovenskú verejnosť	2022-2026	v štádiu hodnotenia

APVV-21-0102	Ing. Eva Ivanišová, PhD.	ÚP	Alternatívne suroviny - možností uplatnenia v rozvoj tradičného agropotravinárstva	2022-2026	v štádiu hodnotenia
APVV-21-0038 (s praxou)	Ing. Tomáš Jambor, PhD.	ÚP	Biologická evaluácia microgreens pre dizajn potravín s pridanou hodnotou	2022-2025	v štádiu hodnotenia
APVV-21-0303	prof. Ing. Judita Lidiková, PhD.	ÚP	Biologicky cenné komponenty tradičných a marginálnych plodín využiteľné v inovácii potravinových výrobkov	2022-2026	v štádiu hodnotenia
APVV-21-0168	prof. MVDr. Peter Massányi, DrSc.	ÚAB	Od bunky k organizmu - Od protektivity ku toxicite	2022-2026	v štádiu hodnotenia
APVV-21-0123 (s praxou)	Ing. Jaroslav Michalko, PhD.	ÚB	Biokonverzia potravinového odpadu na bielkovinové krmivo pre zvieratá použitím lariev muchy čiernej	2022-2026	v štádiu hodnotenia
APVV-21-0095	Ing. Eva Tvrdá, PhD.	ÚAB	Včasná predikcia a prevencia krypoškodenia samčích reprodukčných buniek: Molekulárny prístup	2022-2026	v štádiu hodnotenia

Tabuľka 17 Podané projekty APVV bilaterálne projekty

Identifikácia	Zodpovedný riešiteľ	Pracovisko	Názov	Obdobie riešenia	Predpoklad financovania
SK-PL-21-0063	Ing. Viera Ducková, PhD.	ÚP	Diverzita tradičných syrov typu Oscypek / Oštiepok vyrábaných v Poľsku a na Slovensku	2022-2023	nepodporený
SK-CZ-RD-21-NEWPROJECT-23619	doc. Ing. Soňa Felšöciová, PhD.	ÚB	Jačmeň a jeho budúcnosť v období klimatickej zmeny	2022-2025	v štádiu hodnotenia
APVV SK-PL mobilita	prof. Ing. Peter Chrenek, DrSc.	ÚB	Kryokonzervácia spermíí slovenských národných plemien koní	2022-2024	nepodporený
APVV-SK-CZ-21-0004	prof. Ing. Peter Chrenek, DrSc.	ÚB	3D kokultivácia hematopoietických a mezenchymálnych kmeňových buniek v nanonosičoch na dvoch cicavčích modeloch	2022-2025	v štádiu hodnotenia
SK-UA-21-0035	Ing. Eva Ivanišová, PhD.	ÚP	Nutričné a hygienické atribúty kvality kávy	2022-2023	nepodporený
SK-PL-21-0029	Ing. Tomáš Jambor, PhD.	ÚAB	Identifikácia účinku vybraných xenobiotík a monitoring alterácií samčieho reprodukčného systému prostredníctvom modelových celulárnych systémov in vitro	2022-2023	nepodporený
SK-CZ-RD-21-0072 (s praxou)	prof. Ing. Adriana Kolesárová, PhD.	ÚAB	Vývoj imunomodulačných myko a fytoproduktov medicínskymi biotechnológiami	2022-2025	v štádiu hodnotenia
SK-CZ-RD-21-0051	prof. Ing. Judita Lidiková, PhD.	ÚP	Menej známe ovocné druhy a ich perspektíva v biomedicíne a potravinárstve	2022-2025	v štádiu hodnotenia



SK-SRB-21-0001	doc. Ing. Jana Maková, PhD.	ÚB	Porovnávací analýza vplyvu PGP baktérií izolovaných na Slovensku a v Srbsku na rast kapusty repkovej pravej ( <i>Brassica napus</i> L.)	2022-2023	nepodporený
SK-PL-21-0076	Ing. Tomáš Slanina, PhD.	ÚAB	Spermie v interakciách s biogénnymi a rizikovými látkami	2022-2023	nepodporený
SK-SRB-21-0029	Ing. Jaromír Vašíček, PhD.	ÚB	Kryoprezervácia spermií národných plemien oviec	2022-2023	nepodporený
SK-RU-RD-21	doc. Ing. Vladimír Vietoris, PhD.	ÚP	Vývoj funkčných produktov na prevenciu depresie u staršej populácie z hľadiska zdravého starnutia obyvateľstva	2022-2024	nepodporený
SK-RU-RD-21-22284	doc. Ing. Radoslav Židek, PhD.	ÚP	Genetické zdroje jeleňovitých ako dôležitá súčasť biodiverzity regiónov a ich použitie v tradičnom stravovaní	2022-2023	nepodporený
SK-SRB-21-0055	Ing. Filip Tirpák, PhD.	VC ABT, ÚAB	Aspekty chovateľských podmienok a životného prostredia na zdravotný stav hospodárskych zvierat	2022-2023	nepodporený

## RIEŠENÉ DOMÁCE PROJEKTY

Tabuľka 18 Riešené projekty VEGA (zelené označenie – končiace projekty v roku 2021)

Identifikácia	Zodpovedný riešiteľ	Pracovnísko	Názov	Obdobie riešenia	Financie v roku 2020 v €
VEGA 1/0591/18	Ing. Július Árvay, PhD.	ÚP	Mapovanie rizikových prvkov v pôdach a v biote environmentálne zaťažených území	2018-2021	16 867
VEGA 1/0734/20	doc. Ing. Alica Bobková, PhD.	ÚP	Detekcia zložiek kávy využiteľných pri stanovení jej kvality a identifikácii pôvodu	2020-2023	16 044
VEGA 1/0144/19	prof. Ing. Marcela Capcarová, DrSc.	ÚAB	Molekulárne mechanizmy účinku prírodných benefičných a toxických látok na živočíšne bunky	2019-2022	19 417
VEGA 1/0291/21	prof. RNDr. Zdenka Gálová, CSc.	ÚB	Genomicko-proteomická charakteristika významných potravinových zdrojov rastlín z hľadiska prípravy zdravých a bezpečných potravín	2021-2023	16 640
VEGA 1/0239/21	prof. Ing. Jozef Golian, Dr.	ÚP	Moderné analytické prístupy identifikácie rizík zdravotnej bezpečnosti a duálnej kvality vybraných potravín	2021-2024	16 333
VEGA 1/0049/19	prof. Ing. Peter Chrenek, DrSc.	ÚB	Ochrana vybraných slovenských plemien v podmienkach in vitro	2019-2022	19 029

VEGA 1/0083/21	Ing. Tomáš Jambor, PhD.	ÚAB	Analýza dopadu účinkov poľnohospodárskych xenobiotík a adaptogénov na reprodukčné procesy v podmienkach in vitro	2021-2024	18 644
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	13 759
VEGA 1/0266/20	prof. Ing. Adriana Kolesárová, PhD.	ÚAB	Modulačné účinky fytonutrientov vo vzťahu k reprodukčnému zdraviu a prevencii civilizačných chorien	2020-2023	17 210
VEGA 1/0114/18	doc. Ing. Judita Lidiková, PhD.	ÚP	Výskum vplyvu rôznych faktorov na obsah bioaktívnych látok a obsah sírnych zlúčenín v rode Allium a sladkých zemiakoch (Ipomoea batatas L.)	2018-2021	15 882
VEGA 1/0038/19	prof. Ing. Norbert Lukáč, PhD.	ÚAB	Determinácia účinku rizikových faktorov potravinového reťazca na regulačné mechanizmy buniek	2019-2022	15 387
VEGA 1/0539/18	prof. MVDr. Peter Massányi, DrSc.	ÚAB	Xenobiotiká a bioaktívne látky - detekcia vo vybraných telových tekutinách a účinky na fyziologické a celulárne funkcie	2018-2021	21 066
VEGA 1/0661/19	Ing. Juraj Medo, PhD.	ÚB	Mikrobióm rastlín a bezpečné potraviny	2019-2022	10 273
VEGA 1/0722/19	prof. Ing. Janette Musilová, PhD.	ÚP	Možnosti minimalizácie kontaminácie potravinových surovín pestovaných v environmentálne zaťažených oblastiach Slovenska	2019-2022	12 715
VEGA 1/0517/21	prof. Ing. Dana Tančinová, PhD.	ÚB	Využitie antifungálnych vlastností rastlinných silíc pri eliminácii pozberového plesnivenia ovocia a zeleniny a ich vplyv na senzorické vlastnosti týchto komodít	2021-2024	15 136
VEGA 1/0239/20	Ing. Eva Tvrdá, PhD.	ÚAB	Bakteriálne profily živočíšnych ejakulátov a ich dopad na kvalitu spermíí	2020-2023	16 267
VEGA 1/0160/18	Ing. Jaromír Vašíček, PhD.	ÚB	Analýza králičích kmeňových buniek ako potencionálny zdroj génovej rezervy	2018-2021	18 632

VEGA 1/0113/21	prof. RNDr. Alena Vollmannová, PhD.	ÚP	Marginálne rastlinné zdroje biologicky účinných látok s možnosťou ich aplikácie v potravinových výrobkoch	2021-2024	12 573
V spolupráci					
VEGA 2/0109/19	doc. PaedDr. Ing. Jana Žiarovská, PhD., za FBP prof. RNDr. Zdenka Gálová, CSc.	FAPZ, ÚB	Morfo-fyziologická, genetická a biochemická odpoveď rastlín laskavca ( <i>Amaranthus</i> spp.) na stres vyvolaný ťažkými kovmi	2019-2021	-
VEGA 1/0180/20	Prof. Ing. Miroslava Kačániová, PhD.	FZKI, ÚP	Štúdium vlastností a biologickej aktivity rastlinných silíc v bunkovom modeli	2021-2024	-

Tabuľka 19 Riešené projekty KEGA (zelené označenie – končiace projekty v roku 2021)

Identifikácia	Zodpovedný riešiteľ	Pracovisko	Názov	Obdobie riešenia	Financie V roku 2020 v €
KEGA 027SPU-4/2021	doc. Mgr. Želmíra Balážová, PhD.	ÚB	Internacionalizácia vzdelávania v oblasti rastlinných biotechnológií na II. a III. stupni VŠ štúdia a tvorba nových elektronických študijných materiálov	2021-2023	13 221
KEGA 025SPU-4/2019	doc. Ing. Marek Bobko, PhD.	ÚP	Technológie výroby potravín živočíšneho pôvodu - Inovácia výučby predmetov I. a II. stupňa vysokoškolského štúdia	2019-2021	16 048
KEGA 024SPU-4/2021	doc. Ing. Alica Bobková, PhD.	ÚP	Digitalizácia a inovatívne prístupy vzdelávania rozvíjajúce teoretické vedomosti, praktické zručnosti a digitálne schopnosti ako nástroj lepšej uplatniteľnosti absolventov na trhu práce	2021-2023	18 691
KEGA 027SPU-4/2019	prof. Ing. Juraj Čuboň, PhD.	ÚP	Inovácia učebných textov a implementácia nových didaktických prostriedkov vo výučbe predmetu Hodnotenie a balenie surovín a potravín živočíšneho pôvodu	2019-2021	13 418
KEGA 017SPU-4/2019	doc. Ing. Martina Fikselová, PhD.	ÚP	Inovácia obsahovej štruktúry a e-learning v študijných programoch Bezpečnosť a kontrola potravín a Potravinová technológia v gastronómii	2019-2021	14 493
KEGA 026SPU-4/2021	prof. RNDr. Zdenka Gálová, CSc.	ÚB	Implementácia výsledkov výskumu do vzdelávania v oblasti molekulárnej biológie	2021-2023	13 099
KEGA 013SPU-4/2020	prof. Ing. Soňa Javoreková, PhD.	ÚB	Implementácia výsledkov výskumu z environmentálnej a aplikovanej mikrobiológie do vyučovacieho procesu a tvorby nových študijných materiálov	2020-2022	16 086

			na II. a III. stupni vysokoškolského štúdia.		
KEGA 033SPU-4/2021	prof. Ing. Adriana Kolesárová, PhD.	ÚAB	Medzinárodné etablovanie doktorandského študijného programu v oblasti biotechnológie a potravinárstva MeD-BioFood	2021-2023	17 643
KEGA 033SPU-4/2021	doc. Ing. Miroslav Kročko, PhD.	ÚP	Implementácia inovácií do edukačného procesu predmetov technológie výroby potravín a pokrmov živočíšneho pôvodu	2021-2023	15 375
KEGA 022SPU-4/2021	doc. Ing. Jana Maková, PhD.	ÚB	Príprava didaktických prostriedkov pre vzdelávanie kombinujúce klasickú formu s e-learningom pre predmet Mikrobiológia v gastronómii	2021-2023	12 277
KEGA 044SPU-4/2019	doc. Ing. Ján Mareček, PhD.	ÚP	Inovácia vzdelávania v predmetoch so zameraním na skladovanie a spracovanie potravín rastlinného pôvodu	2019-2021	6 576
KEGA 034SPU-4/2019	Ing. Tomáš Slanina, PhD.	ÚAB	Blended Learning – moderný prístup vo výučbe fyziológie živočíchov	2019-2021	11 265
KEGA 008SPU-4/2021	Ing. Eva Tvrdá, PhD.	ÚAB	Medzinárodný letný festival vedy pre zvýšenie úrovne internacionalizácie slovenských študentov biologických disciplín	2021-2023	15 801
KEGA 030SPU-4/2019	doc. RNDr. Dana Urminská, CSc.	ÚB	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	14 194
KEGA 045SPU-4/2019	doc. Ing. Vladimír Vietoris, PhD.	ÚP	Inovácia predmetov hodnotenia potravín pre potreby problémovo/projektovo orientovanej výuky.	2019-2021	6 829
KEGA 020SPU-4/2021	doc. Ing. Lucia Zeleňáková, PhD.	ÚP	Inovácia metodologického zázemia a obsahu profilových potravinársko-gastronomických predmetov so zameraním na zvýšenie konkurencieschopnosti absolventov	2021-2023	15 972

Tabuľka 20 Riešené projekty APVV - Všeobecná výzva (zelené označenie – končiace projekty v roku 2021)

Identifikácia	Zodpovedný riešiteľ	Pracoviisko	Názov	Obdobie riešenia	Financie V roku 2021 v €
APVV-19-0243	prof. Ing. Marcela Capcarová, DrSc.	ÚAB	Molekulárny a klinický prejav účinku etnofarmaceutík detegovaný na živočíšnom modeli	2020-2024	62 500
APVV-17-0508	prof. Ing. Jozef Golian, Dr.	ÚP	Aplikácia molekulárno-biologických metód stanovenia autenticity a vysledovateľnosti pre bezpečnosť a duálnu kvalitu potravín	2018-2022	62 463
APVV-20-0006	prof. Ing. Peter Chrenek, DrSc.	ÚB	Kryokonzervácia živočíšnych genetických zdrojov slovenských plemien	2021-2024	52 591
APVV-18-0312	prof. Ing. Adriana Kolesárová, PhD.	ÚAB	Modulačné účinky fytonutrientov vo vzťahu k zdraviu konzumenta	2019-2023	62 500
APVV-20-0218	prof. Ing. Norbert Lukáč, PhD.	ÚAB	Determinácia efektu poľnohospodárskych xenobiotík na alterácie živočíšneho systému v podmienkach in vitro	2021-2025	30 000
APVV-16-0289	prof. MVDr. Peter Massányi, DrSc.	ÚAB	Aspekty cytoprotektivity a cytotoxicity bioaktívnych látok v rôznych podmienkach	2017-2021	39 998
APVV-20-0078	doc. Ing. Vladimír Vietoris, PhD.	ÚP	Vývoj potraviny a aplikácie na báze jedlého gélu v cieľovom segmente starnúcej populácie	2021-2025	39 590
APVV-19-0180	doc. Ing. Peter Zajác, PhD.	ÚP	Aplikácia molekulárno-biologických metód pri vývoji referenčných materiálov určených na detekciu falšovania a hodnotenia kvality potravín	2020-2024	61 223
V spolupráci					
APVV-17-0124	prof. Ing. Peter Chrenek, DrSc.	NPPC s ÚB	Ochrana ohrozených slovenských plemien hospodárskych zvierat v podmienkach ex situ	2018-2021	13 289
APVV-18-0146	Ing. Jaromír Vašíček, PhD.	NPCC s ÚB	Charakterizácia a kryouchovávanie nepreskúmaných hematopoietických kmeňových/progenitorových buniek slovenských plemien kráľika	2019-2023	20 000
APVV-16-0170	prof. Ing. Branislav Gálik, PhD.	FAPZ s ÚAB	Vedľajšie produkty pri spracovaní hrozna ako zdroj bioaktívnych látok vo výžive zvierat	2017-2021	-
APVV-20-0058	Prof. Ing. Miroslava Kačániová, PhD.	FZKI, ÚB	Potenciál rastlinných silíc z aromatických rastlín na lekárske použitie a na konzerváciu potravín	2021-2025	-

Tabuľka 21 Riešené projekty MVTS – APVV Bilaterálne na báze medzivládnych dohôd (zelené označenie – končiace projekty v roku 2021)

Identifikácia	Zodpovedný riešiteľ	Pracovisko	Názov	Obdobie riešenia	Financie
DS-FR-19-0049	prof. Ing. Adriana Kolesárová, PhD.	ÚAB, VC ABT	Vplyv procesov trávenia a absorpcie na konečnú biologickú aktivitu fytonutrientov: skutočná pridaná hodnota pre zdravie	2020-2021	5 000
APVV SK-SRB-18-0038	Ing. Július Árvay, PhD.	ÚP	Stav znečistenia pôdnych a potravinových vzoriek v Srbsku a na Slovensku - bioprístupne frakcie prvkov a hodnotenie zdravotných rizík	2019-2021	2 300
SK-BY-RD-19-0014	prof. Ing. Miroslava Kačániová, PhD.	FZKI, FBP	Vývoj nových štruktúr a výskum vlastností jedlých obalov a náterov na báze polysacharidov a rastlinných antibakteriálnych a antioxidantných prísad	2019-2022	-

Tabuľka 22 Riešené projekty GA SPU (zelené označenie – končiace projekty v roku 2021)

Identifikácia	Zodpovedný riešiteľ	Pracovisko	Názov	Obdobie riešenia	Financie v roku 2021
06-GASPU-2021	Ing. Eva Ivanišová, PhD.	ÚP	Odpady a vedľajšie produkty potravinárskeho priemyslu - perspektívne suroviny pre výrobu funkčných potravín	2021 - 2024	6 650
07- GASPU-2021	Ing. Tomáš Jambor, PhD.	ÚAB	Microgreens ako integrálna súčasť dizajnu funkčných potravín	2021 - 2024	3 500
19/2019	doc. Ing. Miroslav Kročko, PhD.	ÚP	Využitie bakteriálnych kultúr v procese výroby fermentovaných mäsových výrobkov	2020-2021	1 000
40/2019	Ing. Zuzana Mašková, PhD.	ÚB	Komunita vláknitých mikroskopických húb na vybraných obilninách slovenského pôvodu, so zameraním na potenciálne toxínogénne rody a ich produkčné schopnosti	2020-2021	1 000
10-GASPU-2021	Ing. Jaroslav Michalko, PhD	ÚB	EcoDish - Vývoj a testovanie technológie na výrobu plne kompostovateľných jednorazových riadov z vedľajších produktov spracovania biomasy rastlín	2021-2024	4 200
17-GASPU-2021	Ing. Marek Šnirc, PhD.	ÚP	Možnosti zníženia úrovne kontaminácie jedlých divorastúcich húb z environmentálne zaťažených oblastí Slovenska pri zachovaní ich	2021-2024	9 450

			cenných biologicky aktívnych látok		
24/2019	Ing. Katarína Tokárová, PhD.	ÚAB	Modulačný potenciál prírodných biologicky aktívnych látok sledovaný na bunkových modeloch imunitného a reprodukčného systému	2020-2021	1 000
V spolupráci					
18-GASPU-2021	Ing. Jana Štefániková, PhD.	VC ABT, ÚP	Moderné postupy a technológie zvyšujúce kvalitu vybraného sous-vide potravinového modelu	2021-2024	-
20-GASPU-2021	Ing. Filip Tirpák, PhD.	ÚAB	Vplyv environmentálnej kontaminácie na celkové a reprodukčné zdravie hospodárskych zvierat	2021-2024	-

Tabuľka 23 Riešené projekty

Identifikácia	Zodpovedný riešiteľ	Pracovisko	Názov	Obdobie riešenia	Financie
OP Ľudské zdroje, NFP312010BFA5	Ing. Hana Zach, PhD.	SPU, FBP	Podpora vnútorných systémov zabezpečovania kvality vysokoškolského vzdelávania na SPU v Nitre	2021-2023	-
OP Dlhodobého strategického výskumu Drive4SIFood 313011V336	Ing. Lucia Gabríny, PhD.	SPU, FBP	Dopytovo-orientovaný výskum pre udržateľné a inovatívne potraviny, Drive4SIFood	2019-2023	-
OP Dlhodobého strategického výskumu NUKLEUS 313011V387	za FBP prof. Ing. Norbert Lukáč, PhD.	SPU, FBP	Tvorba nukleových stád dojníc s požiadavkou na vysoký zdravotný status cestou využitia genomickej selekcie, inovatívnych biotechnologických metód a optimálneho manažmentu chovu	2019-2023	-
OP Dlhodobý strategický výskum prevencie, intervencie a mechanizmov obezity a jej komordibít 313010V334	Ing. Lucia Gabríny, PhD.	SPU, FBP	OBEZITA Dlhodobý strategický výskum prevencie, intervencie a mechanizmov obezity a jej komordibít	2019-2023	-
Dotácie Ministertstva investícií regionálneho rozvoja a informatizácie Slovenskej republiky SRIN č. 06/2021	prof. Ing. Adriana Kolesárová, PhD.	FBP	Inovačné zoskupenie na podporu udržateľných potravinových systémov	2022 (3 mesiace), financie 2021	47 241,14

### 3. FINANČNÉ, MATERIÁLNO-TECHNICKÉ A PERSONÁLNE ZABEZPEČENIE VEDECKOVÝSKUMNEJ ČINNOSTI

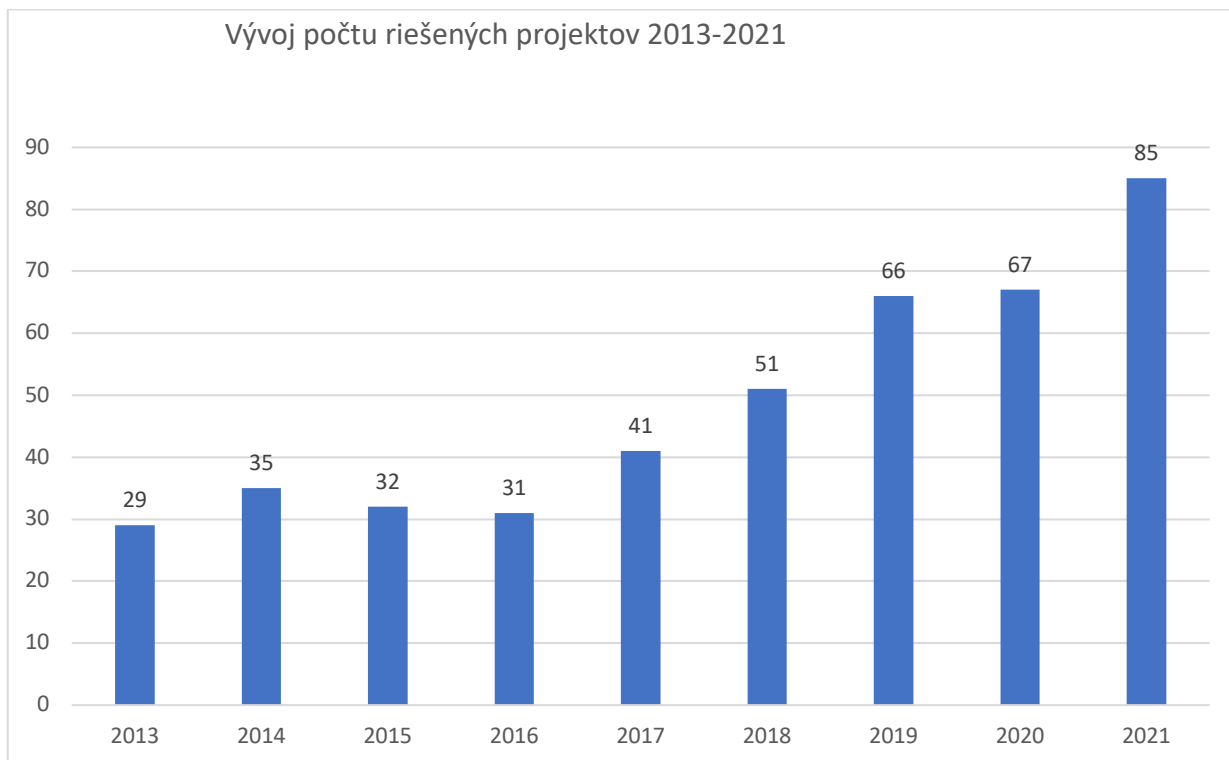
Výskumné aktivity pracovísk sú odrazom vybudovaného materiálneho zázemia, kvality ľudského potenciálu, ale aj finančných možností jednotlivých grantových schém. Fakulta biotechnológie a potravinárstva sa zapájala do riešenia aktuálnych celospoločenských výziev v odvetviach pôdohospodárstva využívaním najmä **národných grantových schém APVV, VEGA, KEGA, GA SPU, Špičkový tím CeRA, Dotácia Ministerstva investícií, regionálneho rozvoja a informatizácie SR SRIN č. 06/2021**, ako aj **medzinárodného rámcového programu pre výskum a inovácie Európsky inovačný a technologický inštitút (EIT) ako súčasť Horizontu Európa, HORIZONT 2020/Európa a Erasmus+**. Celkový objem finančných prostriedkov z národných a medzinárodných zdrojov vrátane príjmov na základe hospodárskych zmlúv predstavoval v roku 2021 **1 281 505,91 €**, čo je **nárast o 252 444,82 €** v porovnaní s rokom 2020 (v roku 2020 - 1 029 061,09 €) (Tabuľka 24), z toho z národných zdrojov **1 061 579,91 €** (Tabuľka 26), **nárast o 181 720,82 €** (v roku 2020 - 879 859,09 €) a medzinárodných zdrojov **219 926 €**, **nárast o 70 724 €** (v roku 2020 - 149 202,00 €) – **výskum** 49 000 € (tabuľka 28), **nárast o 7 600 €** (v roku 2020 - 41 400,00 €) a **vzdelávanie** 170 926 € (Tabuľka 10), **nárast o 63 124 €** (v roku 2020 - 107 802,00 €).

#### 3.1 DOMÁCE VÝSKUMNÉ PROJEKTY, MEDZINÁRODNÉ VÝSKUMNÉ PROJEKTY A PROJEKTY OPERAČNÝCH PROGRAMOV SR A ICH FINANČNÉ ZABEZPEČENIE

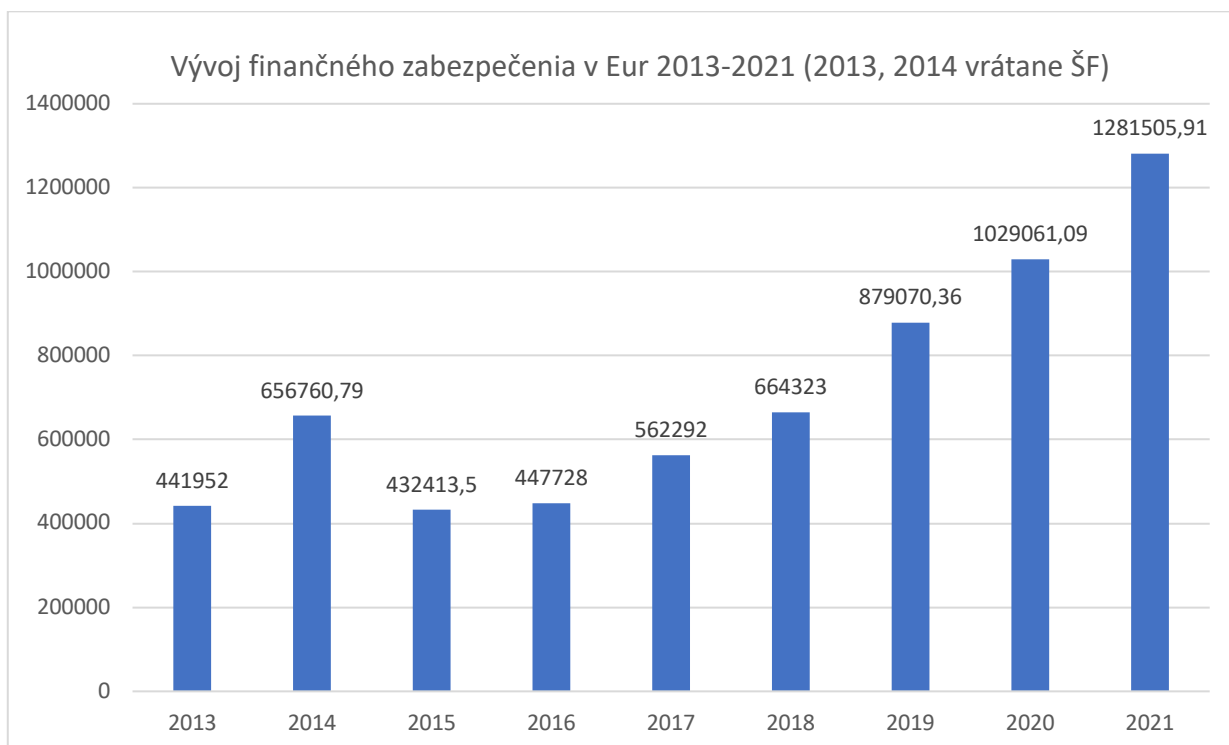
Tabuľka 24 Objem finančných zdrojov získaných z národných a medzinárodných grantových schém (Eur)

Typ projektu	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021
VEGA	192 349,00	127 663,00	147 762,00	206 760,00	242 164,00	264 245,00	291 874,00
KEGA	55 740,00	68 293,00	101 848,00	151 387,00	208 071,00	181 485,00	220 988,00
APVV – všeob. Výzva	181 894,50	244 692,00	306 032,00	277 176,00	343 722,00	398 973,00	444 154,00
APVV – bilaterálna spolupráca	2 430,00	5 080,00	2 650,00	0,00	2 300,00	7 300,00	7 300,00
APVV MPV	-	-	-	-	2 330,62	-	-
Iné – ŠF, GA SPU	0,00	2 000,00	4 000,00	9 000,00	5 000,00	-	26 800,00
Špičkový tím CeRA	-	-	-	20 000,00	20 000,00	20 000,00	20 087,00
MIRRI dotácia	-	-	-	-	-	-	47 241,14
EIT Food, EIT Food Labs, EIT Food RIS	-	-	-	-	35 000,00	41 400,00	49 000,00
ERASMUS+	-	-	-	-	-	102 802,00	170 926,00
CASEE	-	-	-	-	-	5 000,00	-
Hospodárske zmluvy					20 512,74	7 856,09	3 135,77
<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>	<b>1 029 061,09</b>	<b>1 281 505,91</b>
Fin. V € /učitelia	6 551,72	6 888,12	8 925,27	10 380,05	14 617,07	17 151,03	<b>21 358,43</b>
Fin. V € /TP	6 453,93	6 584,24	8 269,00	10 065,50	12 900,94	14 700,87	<b>18 049,38</b>





Graf 1 Vývoj počtu riešených projektov získaných z národných a medzinárodných grantových schém



Graf 2 Vývoj finančného zabezpečenia riešených projektov získaných z národných a medzinárodných grantových schém

Tabuľka 25 Objem finančných zdrojov získaných z národných a medzinárodných grantových schém (Eur) v roku 2021 na pracoviskách FBP

Typ projektu	KFŽ/ÚAP	KBB	KMi	ÚB	KHBP	KCH	KTKRP	KTKŽP	ÚP	D-FBP
VEGA	107 991,00	54 301,00	25 409,00	79 710,00	32 377,00	58 037,00	0,00	0,00	90 414,00	13 759,00
KEGA	44 709,00	40 514,00	28 363,00	68 877,00	49 156,00	0,00	13 405,00	44 841,00	197 816,00	0,00
APVV – všeobecná výzva	194 998,00	85 880,00	0,00	85 880,00	123 686,00	0,00	39 590,00	0,00	163 276,00	0,00
APVV – bilat. Spolupráca	5 000,00	0,00	0,00	0,00	0,00	2 300,00	0,00	0,00	2 300,00	0,00
Iné – Grantová agentúra SPU	4 500,00	0,00	5 200,00	5 200,00	0,00	9 450,00	6 650,00	1 000,00	17 100,00	0,00
Iné – Špičkový tím CeRA	16 070,00	4 017,00	0,00	4 017,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
ERASMUS +		0,00	0,00	0,00	83 360,00	0,00	0,00	0,00	83 360,00	87 566,00
MIRRI		0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	47 241,14
EIT Food, EIT Food Labs, EIT Food RIS	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	49 000,00
Hospodárske zmluvy	0,00	0,00	293,62	293,62	0,00	0,00	2 842,15	0,00	2 842,15	0,00
<b>Spolu</b>	<b>373 268</b>	<b>184 712</b>	<b>59 265,62</b>	<b>243 977,62</b>	<b>288 579</b>	<b>69 787</b>	<b>62 487,15</b>	<b>45 841</b>	<b>466 694,15</b>	<b>197 566,14</b>
Fin. v € /učitelia fyzický stav 100 % úväzok	<b>53 324,00</b>	23 089,00	7 408,20	<b>15 248,60</b>	24 048,25	6 978,70	8 926,74	5 730,13	<b>12 613,36</b>	
Fin. v €/TP fyzický stav 100 % úväzok	<b>28 712,92</b>	20 523,56	6 585,07	<b>13 554,31</b>	22 198,38	5 815,58	8 926,74	5 730,13	<b>11 667,35</b>	

### 3.1.1 DOMÁCE PROJEKTY

Tabuľka 26 Objem finančných zdrojov získaných z národných grantových schém (Eur)

Typ projektu	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021
VEGA	192 349,00	127 663,00	147 762,00	206 760,00	242 164,00	264 245,00	291 874,00
KEGA	55 740,00	68 293,00	101 848,00	151 387,00	208 071,00	181 485,00	220 988,00
APVV – všeob. výzva	181 894,50	244 692,00	306 032,00	277 176,00	343 722,00	398 973,00	444 154,00
APVV – bilat. spolupráca	2 430,00	5 080,00	2 650,00	0,00	2 300,00	7 300,00	7 300,00
APVV MPV	-	-	-	-	2 330,62	-	-
Iné – ŠF, GA SPU	0,00	2 000,00	4 000,00	9 000,00	5 000,00	-	26 800,00

Špičkový tím CeRA	-	-	-	20 000,00	20 000,00	20 000,00	20 087,00
MIRRI dotácia	-	-	-	-	-	-	47 241,14
Hospodárske zmluvy	-	-	-	-	20 512,74	7 856,09	3 135,77
<b>Spolu</b>	<b>432 413,50</b>	<b>447 728,00</b>	<b>562 292,00</b>	<b>664 323,00</b>	<b>841 769,74</b>	<b>879 859,09</b>	<b>1 061 579,91</b>
Fin. V € /učitelia	6 551,72	6 888,12	8 925,27	10 380,05	14 035,09	14 664,32	17 693,00
Fin. V €/TP	6 453,93	6 584,24	8 269,00	10 065,50	12 387,30	12 569,42	14 951,83

Tabuľka 27 Prepočet finančných zdrojov získaných z národných grantových schém (Eur) na tvorivého pracovníka

Typ projektu	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021
VEGA na TP (€)	2 870,88	1 877,40	2 172,97	3 132,73	3 553,92	3 774,93	4 110,90
KEGA na TP (€)	831,94	1 004,31	1 497,76	2 293,74	3 053,14	2 592,64	3 112,51
APVV na TP (€)	2 751,11	3 673,12	4 500,47	4 199,64	5 112,31	5 803,9	6 358,50

### 3.1.2 MEDZINÁRODNÉ PROJEKTY

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

Typ projektov	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021
EIT	-	-	-	-	35 000,00	41 400,00	49 000,00
<b>SPOLU</b>	-	-	-	-	<b>35 000,00</b>	<b>41 400,00</b>	<b>49 000,00</b>
Fin. V € /učitelia	-	-	-	-	513,65	591,43	690,14

## 3.2 CENTRÁ EXCELENTNOSTI A ŠPIČKOVÉ VEDECKÉ TÍMY

**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.

**Centrum reprodukcie živočíchov (CeRA):** predstavuje špičkový vedecký tím v oblasti OV 19 Poľnohospodárske a lesnícke vedy zastúpený pracovníkmi: prof. Ing. Peter Chrenek, DrSc. (ÚB), prof. Ing. Adriana Kolesárová, PhD. (ÚAB), prof. Ing. Norbert Lukáč, PhD. (ÚAB), prof.

MVDr. Peter Massányi, DrSc. (ÚAB) a Ing. Eva Tvrdá, PhD. (ÚAB). 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 (steroidogenéza, proliferácia a apoptóza) zvierat a človeka. Členovia tímu vyvíjajú komerčnú produkciu nových semenných extenderov využiteľných vo veľkochovoch. 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.

### **3.3 VÝSKUMNÉ CETRUM AGROBIOTECH**

**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. Základné pracoviská FBP významne spolupracujú s Výskumným centrom AgroBioTech v projektovej, vzdelávacej činnosti a v oblasti transferu poznatkov do praxe, čoho dôkazom je aktívne zapojenie pracovníkov VC ABT do projektov FBP na národnej, ale aj medzinárodnej úrovni, ako aj publikačná činnosť. Aktívna spolupráca v oblasti vedy, výskumu, vzdelávania a praxe je súčasťou Správy VVČ SPU v Nitre.

### **3.4 KOOPERÁCIA S PARTNERSKÝMI INŠTITÚCIAMI**

Základné pracoviská FBP spolupracujú s univerzitami, ústavmi SAV, rezortnými výskumnými ústavmi NPPC Nitra, prestížnymi poľnohospodárskymi družstvami a potravinárskymi podnikmi, zväzmi resp. združeniami. Kooperácia s univerzitami bola realizovaná s STU Bratislava, UK Bratislava, UKF Nitra, UPJŠ Košice, UVLF Košice, PU Prešov a i. K hlavným partnerom kooperujúcich pracovísk SAV patria: Ústav genetiky rastlín a biotechnológie SAV, Chemický ústav SAV, Ústav experimentálnej endokrinológie SAV, Biomedicínske centrum SAV a Ústav fyziológie hospodárskych zvierat SAV a Prognostický ústav SAV. V rámci rezortných výskumných ústavov NPPC FBP spolupracuje s Výskumným ústavom živočíšnej výroby Nitra, Výskumným ústavom potravinárskym Bratislava, Výskumným ústavom rastlinnej výroby Piešťany, Výskumným ústavom pôdoznanectva a ochrany pôdy a Ústavom včelárstva Liptovský Hrádok. FBP spolupracuje s prestížnymi poľnohospodárskymi družstvami, ako sú PD Gemerská Poloma, PD Madunice, PD Mestečko, poľnohospodárskymi a potravinárskymi podnikmi BRANKO Nitra, a.s., DespaD, s.r.o., Equus a.s., Evonik Fermas s.r.o., Heineken Slovensko, a.s.,

Levické mliekárne a.s., McCarter a.s., KARPATSKÁ PERLA, s.r.o., Delicia Destileria, s.r.o., NESTLÉ SLOVENSKO, a.s., PENAM SLOVAKIA, a.s., Tajna vinárstvo s.r.o., TAURIS NITRIA spol. s r.o., Slovenské biologické služby, a.s., Banská Bystrica, VermiVital, s.r.o., Záhorce, Zelfer s.r.o. a združeniami Cech pekárov a cukrárov západného Slovenska, Cech pekárov a cukrárov západného Slovenska, Slovenský zväz pekárov, cestovinárov a cukrárov, Slovenský zväz výrobcov piva a sladu, Zväz výrobcov krmív, skladovateľov a obchodných spoločností, Bioeconomy Cluster a obchodnými reťazcami SR. FBP má významnú spoluprácu s Ministerstvom pôdohospodárstva a rozvoja vidieka SR, Ministerstvom školstva, vedy, výskumu a športu SR, Ministerstvom investícií, regionálneho rozvoja a informatizácie SR, Ministerstvom obrany SR, Centrom vedecko-technických informácií SR, Slovenskou poľnohospodárskou a potravinárskou komorou, Slovenskou živnostenskou komorou, Ústredným kontrolným a skúšobným ústavom poľnohospodárskym, Slovenskou alianciou moderného obchodu, Štátnou veterinárnou a potravinovou správou SR a i. Významná je spolupráca s Akadémiou ozbrojených síl na projekte: Modernizácia pohostovostnej dávky potravín pre príslušníkov OS SR. Spolupráca s uvedenými inštitúciami sa rozvíjala v oblasti poskytovaných služieb, riešenia výskumných projektov VEGA, KEGA, APVV, v rámci OPVa, v rámci výskumných aktivít Národnej platformy AgroBioFood Nitra a výskumnej infraštruktúry zameranej na potraviny, výživu a zdravie (FNH-RI) na národnej úrovni smerujúcej k vytvoreniu Cestovnej mapy výskumných infraštruktúr SK Roadmap a na európskej úrovni ESFRI Roadmap. Spolupráca s uvedenými inštitúciami je aj v rámci organizovania vedeckých podujatí. Základné pracoviská FBP vrátane univerzitných centier VC ABT a CEBZB majú všetky materiálne aj personálne predpoklady, aby predstavovali bázu pre vyššiu kvalitu rozvoja úspešných vedeckých tém, intenzívnejšiu prácu vedeckých škôl, ktoré budú prerastať do aplikovaného výskumu, s novou pridanou hodnotou pre tvorbu inovácií, pre podporu vzniku inkubátorov a riešenie nadnárodných projektov. Výsledkom bude zvýšenie úspešnosti výskumu, kvality výstupov a rozvoj medzinárodnej spolupráce.

Tabuľka 29 Spolupráca s rezortnými výskumnými ústavmi a univerzitami na národnej úrovni

Štát	Inštitúcia	Spolupráca
Slovensko	Biomedicínske centrum SAV, Ústav experimentálnej endokrinológie, Bratislava	zmluva v rámci projektu APVV
Slovensko	Centrum biológie rastlín a biodiverzity SAV	zmluva o spolupráci v rámci doktorandského štúdia
Slovensko	Centrum vedecko-technických informácií SR	spoločná výskumná infraštruktúra FNH-RI na národnej a európskej úrovni, Národná platforma AgroBioFood Nitra
Slovensko	Chemický ústav SAV Bratislava	spoločný projekt
Slovensko	Ministerstvom investícií, regionálneho rozvoja a informatizácie SR	podpora projektu
Slovensko	Ministerstvo obrany SR	výskumná úloha v rámci projektu
Slovensko	Ministerstva pôdohospodárstva a rozvoja vidieka SR	zainteresované strany výskumnej infraštruktúry FNH-RI na národnej a európskej úrovni
Slovensko	Ministerstvo školstva, vedy, výskumu a športu SR	zainteresované strany výskumnej infraštruktúry FNH-RI na národnej a európskej úrovni
Slovensko	Národný žrebčín Topoľčianky, š.p	spoločný výskum
Slovensko	Prognostický ústav SAV	zainteresované strany výskumnej infraštruktúry FNH-RI na národnej a európskej úrovni
Slovensko	Slovenská poľnohospodárska a potravinárska komora	spoločná výskumná infraštruktúra

Slovensko	Slovenský hydrometeorologický ústav	zainteresované strany výskumnej infraštruktúry FNH-RI na národnej a európskej úrovni
Slovensko	Univerzita Komenského Bratislava, Jesseniova lekárska fakulta v Martine, Prírodovedecká fakulta	zainteresované strany výskumnej infraštruktúry FNH-RI na národnej a európskej úrovni
Slovensko	Univerzita Pavla Jozefa Šafárika v Košiciach	spoločný výskum, spoločný projekt
Slovensko	Univerzita veterinárskeho lekárstva a farmácie Košice	zmluva v rámci programu ERASMUS, spoločný výskum
Slovensko	Ústav ekológie lesa SAV	zmluva o spolupráci
Slovensko	Ústav genetiky a biotechnológií rastlín SAV v Nitre	zmluva o spolupráci
Slovensko	Ústav fyziológie hospodárskych zvierat, SAV, Košice	spoločný výskum
Slovensko	Ústav včelárstva Liptovský Hrádok	spoločný výskum
Slovensko	Ústredný kontrolný a skúšobný ústav poľnohospodársky	zainteresované strany výskumnej infraštruktúry FNH-RI na národnej a európskej úrovni
Slovensko	Výskumný ústav potravinársky Bratislava, Národné poľnohospodárske a potravinárske centrum	spoločná výskumná infraštruktúra FNH-RI na národnej a európskej úrovni, Národná platforma AgroBioFood Nitra, spoločný projekt
Slovensko	Výskumný ústav pôdoznalectva a ochrany pôdy, Národné poľnohospodárske a potravinárske centrum	spoločný výskum
Slovensko	Výskumný ústav rastlinnej výroby Piešťany, Národné poľnohospodárske a potravinárske centrum	spoločný projekt APVV, spoločný výskum
Slovensko	Výskumný ústav vodného hospodárstva	zainteresované strany výskumnej infraštruktúry FNH-RI na národnej a európskej úrovni
Slovensko	Výskumný ústav živočíšnej výroby Nitra, Národné poľnohospodárske a potravinárske centrum	zmluva o spolupráci, spoločné projekty APVV, spoločný výskum
Česko	Výzkumný ústav pivovarský a sladársky, a.s.	zmluva o spolupráci

Tabuľka 30 Spolupráca fakulty s domácimi a zahraničnými aktérmi hospodárskej praxe

Štát	Inštitúcia	Spolupráca
Slovensko	AGRO RYBIA FARMA, s. r. o.	zmluva o spolupráci
Slovensko	A+Z Rišňovský, Halász s.r.o	zmluva o spolupráci
Slovensko	Aromamarketing	spoločný projekt
Slovensko	Azoter Trading s.r.o., Bratislava	poskytnutie služby
Slovensko	Bioeconomy Cluster	spoločná výskumná infraštruktúra FNH-RI na národnej a európskej úrovni, Národná platforma AgroBioFood Nitra
Slovensko	Biomedicínske centrum SAV, Ústav experimentálnej endokrinológie, Bratislava	zmluva v rámci projektu APVV
Slovensko	BORINKA zariadenie sociálnych služieb Nitra	zmluva o spolupráci
Slovensko	BRANKO Nitra, a.s.	spoločný výskum
Slovensko	Cech pekárov a cukrárov západného Slovenska	poradenstvo
Slovensko	Cech pekárov a cukrárov západného Slovenska	poradenstvo
Slovensko	Centrum biológie rastlín a biodiverzity SAV	zmluva o spolupráci v rámci doktorandského štúdia, spoločný výskumný VEGA projekt

Slovensko	Centrum vedecko-technických informácií SR	spoločná výskumná infraštruktúra FNH-RI na národnej a európskej úrovni, Národná platforma AgroBioFood Nitra
Slovensko	Delicia Destileria, s.r.o.	poradenstvo
Slovensko	Distrib Capital, s.r.o.	zmluva o spolupráci
Slovensko	DespaD, s.r.o.	spoločný výskum
Slovensko	ecol Trade, s.r.o.	zmluva o spolupráci
Slovensko	EPS biotechnology, s.r.o.	zmluva o spolupráci
Slovensko	EL sr.o Spišská Nová Ves	vykonávanie analýz
Slovensko	Equus a.s.	poradenstvo
Slovensko	Eurofins Bratislava	vykonávanie analýz
Slovensko	Evona Electronic, spol s.r.o.	poskytnutie služby
Slovensko	Evonik Fermas s.r.o.	poradenstvo
Slovensko	Ekvia, s.r.o.	zmluva o spolupráci
Česká republika	Forsapi s.r.o.	poskytnutie licencie
Slovensko	GSK Consumer Healthcare Levice, s. r. o.	zmluva o spolupráci
Slovensko	Gelima a.s.	zmluva o spolupráci
Slovensko	Heineken Slovensko, a.s.	poradenstvo
Nemecko	Helmholtz Centre for Infection Reasearch	spoločný výskum
Slovensko	Jozef Oremus PEKÁREŇ BÁNOV	zmluva o spolupráci
Slovensko	CHEMOSVIT FÓLIE, a.s.	zmluva o spolupráci
Slovensko	KARPATSKÁ PERLA, s.r.o.	poradenstvo
Slovensko	KRUP s.r.o.	zmluva o spolupráci
Slovensko	Levické mliekárne a.s.	poradenstvo
Slovensko	MAXIM PHARM s.r.o.	zmluva o spolupráci
Slovensko	MANYA s.r.o.	zmluva o spolupráci
Slovensko	Medirex, a.s.	zmluva o spolupráci
Slovensko	MILSY a.s.	zmluva o spolupráci
Slovensko	McCarter a.s.	spoločný výskum, spoločný projekt
Česko	Mendel University in Brno, Faculty of AgriSciences	spoločný výskum
Slovensko	Microgreens Slovakia s.r.o.	zmluva o spolupráci
Slovensko	Národný žrebčín Topoľčianky, š.p	spoločný výskum
Slovensko	NESTLÉ SLOVENSKO, a.s.	poradenstvo
Slovensko	NOVOFRUCT SK s.r.o.	zmluva o spolupráci
Slovensko	Obchodné reťazce SR	poskytnutie služby
Slovensko	OBALOVÝ INSTITUTE SYBA s.r.o.	zmluva o spolupráci
Slovensko	One Pharma, s.r.o.	Zmluva o spolupráci
Slovensko	Pivovar Steiger a.s.	zmluva o spolupráci
Slovensko	PENAM SLOVAKIA, a.s.	poradenstvo
Slovensko	Poľnohospodárske družstvo Gemerská Poloma	spoločný výskum
Slovensko	Poľnohospodárske družstvo Madunice	spoločný výskum
Slovensko	Poľnohospodárske družstvo Mestečko	poradenstvo, spoločný výskum
Slovensko	Potravinárska komora Slovenska	poradenstvo
Slovensko	Prognostický ústav SAV	zainteresované strany FNH-RI na národnej a európskej úrovni

Slovensko	RADELA s.r.o.	zainteresované strany výskumnej infraštruktúry FNH-RI na európskej úrovni
Slovensko	Ryba Žilina spol. s.r.o.	zmluva o spolupráci
Slovensko	Romer Labs Division Holding GmbH, Tulln	spoločný výskum
Slovensko	Rosenau s.r.o.	zmluva o spolupráci
Slovensko	SAVENCIA Fromage & Dairy SK, a.s.	zmluva o spolupráci
Slovensko	Slovenská aliancia moderného obchodu	poradenstvo
Slovensko	Slovenská cukrovarý s.r.o.	zmluva o spolupráci
Slovensko	Slovenská poľnohospodárska a potravinárska komora	spoločná výskumná infraštruktúra
Slovensko	Slovenská živnostenská komora	celoživotné vzdelávanie (akreditovaný kurz)
Slovensko	Slovenská národná akreditačná služba	zmluva o spolupráci
Slovensko	Slovenské biologické služby, a.s., Banská Bystrica	spoločný výskum, spoločný projekt
Slovensko	Slovenský zväz pekárov, cestovinárov a cukrárov	spoločná výskumná infraštruktúra
Slovensko	Slovenský zväz včelárov	celoživotné vzdelávanie (akreditovaný kurz)
Slovensko	Slovenský zväz výrobcov piva a sladu	poradenstvo
Slovensko	Štátna veterinárna a potravinová správa SR	spoločná výskumná infraštruktúra
Slovensko	Tajna vinárstvo s.r.o.	spoločný výskum
Slovensko	TAURIS NITRIA spol. s r.o.	poradenstvo
Slovensko	TOMATA, s. r. o.	zmluva o spolupráci
Poľsko	University of Agriculture in Krakow	spoločný projekt
Česko	University of Veterinary and Pharmaceutical Sciences, Brno	spoločný projekt
Slovensko	Ústav fyziológie hospodárskych zvierat, SAV, Košice	spoločný výskum
Slovensko	Ústav včelárstva Liptovský Hrádok	spoločný výskum
Slovensko	Ústredný kontrolný a skúšobný ústav poľnohospodársky	zainteresované strany výskumnej infraštruktúry FNH-RI na národnej a európskej úrovni
Slovensko	VermiVital, s.r.o., Záhorce	spoločný výskum, poskytnutie služby
Slovensko	Výskumný ústav potravinársky Bratislava, Národné poľnohospodárske a potravinárske centrum	FNH-RI na národnej a európskej úrovni, Národná platforma AgroBioFood Nitra, spoločný projekt
Slovensko	Výskumný ústav pôdoznaectva a ochrany pôdy, Národné poľnohospodárske a potravinárske centrum	spoločný výskum
Slovensko	Výskumný ústav rastlinnej výroby Piešťany, Národné poľnohospodárske a potravinárske centrum	spoločný projekt APVV, spoločný výskum
Slovensko	Výskumný ústav vodného hospodárstva	zainteresované strany výskumnej infraštruktúry FNH-RI na národnej a európskej úrovni
Slovensko	VIŇA VINICOLA SK s.r.o.	zmluva o spolupráci
Slovensko	Vijofel FIT-MEAT s.r.o.	zmluva o spolupráci
Slovensko	Výskumný ústav živočíšnej výroby Nitra, Národné poľnohospodárske a potravinárske centrum	zmluva o spolupráci, spoločný výskum
Slovensko	Zelfer s.r.o.	spoločný výskum
Česko	Moravoseed, CZ, a.s., Mikulov, šľachtiteľská stanica	spoločný Interreg projekt
Slovensko	Drobnochovateľ (MVDr. P. Supuka)	Spoločný výskum
Slovensko	PD Trsteník, Trstená	poradenstvo
Slovensko	Zväz výrobcov krmív, skladovateľov a obchodných spoločností	poradenstvo



### 3.5 VÝSKUM, APLIKÁCIA A OVEROVANIE VVČ V RÁMCI VPP SPU S.R.O. KOLÍŇANY

Spolupráca **Ústavu biotechnológie** s VPP SPU s.r.o. Kolíňany prebiehala na úrovni poskytnutia vzoriek rastlín a pôdy, pri vypracovaní diplomových a doktoranských prác, ktorých výsledkom bolo aj zavedenie nových metodík. Výsledky analýz boli komplexne spracované v doktorandskej dizertačnej práci Ing. Nikoly Lipkovej s názvom "Účinok baktérií a ich metabolitov na rast rastlín". **Ústav aplikovanej biológie** spolupracuje s VPP SPU s.r.o. Kolíňany v oblasti hodnotenia metabolizmu hospodárskych zvierat. **Ústav potravinárstva** spolupracuje s VPP SPU s.r.o. Kolíňany v nasledovných oblastiach: (1) v sledovaní vplyvu prírodných antioxidantov a antimikrobiálnych látok vo výžive kurčiat na ich mäsovú úžitkovosť, technologickú, fyzikálno-chemickú a senzorickú kvalitu mäsa, (2) v sledovaní zrecieho procesu zrenia mäsa (mokrú zrenie, sušené mäsa, zvierat z ekologickej produkcie), (3) v stanovení oxidačnej a mikrobiologickej stability mäsa a mäsových výrobkov počas skladovania, (4) v stanovení degradačných metabolitov bielkovín a tukov v rôznych druhoch mäsa a mäsových výrobkoch, (5) v stanovení technologickej kvality fermentovaných mäsových výrobkov po aplikácii rôznych rastlinných doplnkov v procese ich výroby.

### 3.6 VÝSKUM, APLIKÁCIA A OVEROVANIE VVČ V RÁMCI BOTANICKEJ ZÁHRADY

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

### 3.7 PERSONÁLNE ZABEZPEČENIE VVČ A ROZVOJ ĽUDSKÝCH ZDROJOV

#### 3.7.1 ŠTRUKTÚRA PRACOVNÍKOV

Tabuľka 31 Prehľad o štruktúre pracovníkov FBP v roku 2021 (fyzický stav k 31.12.2021)

P.č.	Kategória pracovníkov	KBB	KMi	ÚB	ÚAB KFŽ	KHBP	KCH	KTKRP	KTKŽP	ÚP	D- FBP	FBP
1.	Učitelia spolu (súčet riadkov 2,3,5,6)	8	8	16	8	12	10	9	8	39	0	63
2.	z toho profesori - z riadku 1	3	2	5	5	2	4	0	2	8	0	18
3.	docenti - z riadku 1	2	2	4	1	5	1	4	2	12	0	17
4.	DrSc. - z riadku 1	2	0	2	2	0	0	0	0	0	0	4
5.	CSc./PhD. (odborní asistenti) - z riadku 1	3	4	7	2	5	5	5	4	19	0	28
6.	asistenti bez PhD. z riadku 1	0	0		0	0	0	0	0		0	0
7.	Technickí pracovníci – prevádzka	2	3	5	1	1	3	3	2	9	1	16

8.	Vedecko-výskumní pracovníci – výskum	1	1	2	6 2 postdok	1	2	0	0	3	0	11
9.	Robotníci a administratíva	3	2	5	2	2	2	2	1	7	6	20
	<b>SPOLU</b>	14	14	28	17	16	17	14	11	58	7	110
10.	Doktorandi – denné štúdium k 1.11. 2021	6	2	8	10	4	4	2	3	13	0	31
11.	<b>SPOLU vrátane doktorandov - denné štúdium</b>	20	16	36	27	20	21	16	14	71	7	141

Tabuľka 32 Počet učiteľov a tvorivých pracovníkov FBP (prepočítaný stav)

P.č.	Kategória pracovníkov	KBB	KMi	ÚB	ÚAB KFŽ	KHBP	KCH	KTKRP	KTKŽP	ÚP	FBP
1.	<b>Učítelia</b>	8	8	16	7,45	12	10	7,7	8	37,7	61,15
2.	<b>Tvoriví pracovníci</b>	9	9	18	14,45	13	12	7,7	8	40,7	73,15

Tabuľka 33 Počet učiteľov a tvorivých pracovníkov FBP (fyzický stav 100 % úväzok)

P.č.	Kategória pracovníkov	KBB	KMi	ÚB	ÚAB KFŽ	KHBP	KCH	KTKRP	KTKŽP	ÚP	FBP
1.	<b>Učítelia</b>	8	8	16	7	12	10	7	8	37	60
2.	<b>Tvoriví pracovníci</b>	9	9	18	13	13	12	7	8	40	71

### 3.7.2 ODBOROVÉ KOMISIE PRE ŠTUDIJNÉ ODBORY DOKTORANDSKÉHO ŠTÚDIA

#### Študijný odbor: biotechnológie

##### Študijný program: agrobiotechnológie

<b>prof. Ing. Adriana Kolesárová, PhD. - predseda</b>	<b>FBP SPU</b>
prof. RNDr. Zdenka Gálová, CSc.	FBP SPU
doc. Mgr. Želmíra Balážová, PhD.	FBP SPU
prof. Ing. Peter Chrenek, DrSc.	FBP SPU
doc. RNDr. Dana Urminská, CSc.	FBP SPU
prof. Ing. Miroslava Kačániová, PhD.	FZKI SPU
prof. Ing. Branislav Gálik, PhD.	FAPZ SPU
prof. Ing. Katarína Ražná, PhD.	FAPZ SPU
doc. RNDr. Leona Buňková, PhD.	FT UTB Zlín
doc. Ing. Elena Piecková, MPH, PhD.	SZU Bratislava
doc. RNDr. Ján Rafay, CSc.	VÚŽV Lužianky
doc. RNDr. Ján Salaj, DrSc.	ÚGBR SAV Nitra

#### Študijný odbor: biológia

##### Študijný program: molekulárna biológia

<b>prof. MVDr. Peter Massányi, DrSc. - predseda</b>	<b>FBP SPU</b>
prof. Ing. Norbert Lukáč, PhD.	FBP SPU
prof. Ing. Soňa Javoreková, PhD.	FBP SPU
prof. Ing. Jaroslav Kováčik, PhD.	FBP SPU

doc. Ing. Jana Maková, PhD.	KMi FBP SPU v Nitre
doc. RNDr. Ing. Tomáš Tóth, PhD.	FBP SPU
prof. RNDr. Mária Bauerová, PhD.	FPV UKF Nitra
Ing. Jana Libantová, CSc.	ÚGBR SAV Nitra
Dr. hab. Robert Stawarz, prof. UP	UP Krakow

### Študijný odbor: potravinárstvo

#### Študijný program: technológia potravín

<b>prof. Ing. Juraj Čuboň, CSc. - predseda</b>	FBP SPU
prof. RNDr. Alena Vollmannová, PhD.	FBP SPU
doc. Ing. Tatiana Bojňanská, CSc.	FBP SPU
prof. Ing. Marcela Capcarová, DrSc.	FBP SPU
doc. Ing. Margita Čanigová, CSc.	FBP SPU
prof. Ing. Jozef Golian, Dr.	FBP SPU
prof. Ing. Janette Musilová, PhD.	FBP SPU
prof. Ing. Dana Tančinová, PhD.	FBP SPU
prof. Ing. Ján Tomáš, CSc.	FBP SPU
doc. Ing. Helena Frančáková, CSc.	Asociácia malých nezávislých pivovarov Slovenska
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

### 3.7.3 DOKTORANDI

Tabuľka 34 Prehľad o počtoch prihlášok na doktorandské štúdium 2015-2021 (BIO-biotechnológie, ABT-agrobiotechnológie, TP-technológia potravín, MB-molekulárna biológia, PZaB- potravinové zdroje a Biotechnológie)

Študijný program	2015/2016	2016/2017	2017/2018	2018/2019	2019/2020	2020/2021	2021/2022
BIO/ABT	10	5	3	2	2	7	2
TP	16	6	10	8	10	9	11
MB	1	5	5	5	3	4	6
PZaB						1	
<b>Spolu</b>	<b>27</b>	<b>16</b>	<b>18</b>	<b>15</b>	<b>15</b>	<b>21</b>	<b>19</b>

Tabuľka 35 Prehľad o počtoch doktorandov 2016-2021 (BIO-biotechnológie, ABT-agrobiotechnológie, TP-technológia potravín, MB-molekulárna biológia, DF-denná forma, EF-externá forma)

Študijný program	2015/2016		2016/2017		2017/2018		2018/2019		2019/2020		2020/2021	
	DF	EF	DF	EF	DF	EF	DF	EF	DF	EF	DF	EF
BIO	12	4	14	4	12	4	0	0	0	0	0	0
ABT	-	-	-	-	-	-	5	3	9	3	10	3
TP	13	13	8	8	13	13	7	4	12	6	12	6
MB	7	2	3	3	7	2	7	2	7	4	6	3
	32	19	25	15	32	19	19	9	28	13	28	12
<b>Spolu</b>	<b>51</b>		<b>40</b>		<b>51</b>		<b>28</b>		<b>41</b>		<b>40</b>	

Tabuľka 35 Prehľad o počtoch prijatých doktorandov a absolventov 2015-2021

Študijný program	Rok 2015/2016		Rok 2016/2017		Rok 2017/2018	
	Počet prijatých		Počet prijatých		Počet prijatých	
	denné št.	externé št.	denné št.	externé št.	denné št.	externé št.
biotechnológie	5	3	0	0	0	0
agrobiotechnológie	0	0	4	0	2	0
molekulárna biológia	1	0	2	0	2	1
technológia potravín	4	7	3	2	2	1
<b>SPOLU pre ŠP</b>	<b>10</b>	<b>10</b>	<b>9</b>	<b>2</b>	<b>6</b>	<b>2</b>
<b>SPOLU</b>	<b>20</b>		<b>11</b>		<b>8</b>	

Študijný program	Rok 2018/2019		Rok 2019/2020		Rok 2020/2021	
	Počet prijatých		Počet prijatých		Počet prijatých	
	denné št.	externé št.	denné št.	externé št.	denné št.	externé št.
biotechnológie	0	0	0	0	0	0
agrobiotechnológie	0	0	2	0	6	1
molekulárna biológia	3	1	1	1	0	1
technológia potravín	2	2	4	0	5	3
<b>SPOLU pre ŠP</b>	<b>5</b>	<b>3</b>	<b>7</b>	<b>1</b>	<b>11</b>	<b>5</b>
<b>SPOLU</b>	<b>8</b>		<b>8</b>		<b>16</b>	

Študijný program	Rok 2015/2016		Rok 2016/2017		Rok 2017/2018	
	Počet absolventov		Počet absolventov		Počet absolventov	
	denné št.	externé št.	denné št.	externé št.	denné št.	externé št.
biotechnológie	0	0	0	1	0	0
agrobiotechnológie	3	0	3	0	1	1
molekulárna biológia	2	0	3	0	1	0
technológia potravín	5	1	2	1	1	2
<b>SPOLU pre ŠP</b>	<b>10</b>	<b>1</b>	<b>8</b>	<b>2</b>	<b>3</b>	<b>3</b>
<b>SPOLU</b>	<b>11</b>		<b>10</b>		<b>6</b>	

Študijný program	Rok 2018/2019		Rok 2019/2020		Rok 2020/2021	
	Počet absolventov		Počet absolventov		Počet absolventov	
	denné št.	externé št.	denné št.	externé št.	denné št.	externé št.
biotechnológie	0	0	0	0	0	0
agrobiotechnológie	4	0	2	2	2	1
molekulárna biológia	1	1	2	0	2	0
technológia potravín	3	2	3	1	1	2
<b>SPOLU pre ŠP</b>	<b>8</b>	<b>3</b>	<b>7</b>	<b>3</b>	<b>5</b>	<b>3</b>
<b>SPOLU</b>	<b>11</b>		<b>10</b>		<b>8</b>	

Tabuľka 36 Zoznam doktorandov v študijnom odbore biotechnológie v roku 2021

č.	MENO	FORMA	PROGRAM	ŠKOLITEĽ
1.	Dupák Rudolf, Ing.	denná	D-ABT	prof. Ing. Marcela Capcarová, DrSc.
2.	Hromadová Zuzana, Ing.	denná	D-ABT	prof. RNDr. Zdenka Gálová, CSc.
3.	Haring Nora, Ing.	denná	D-ABT	doc. RNDr. Dana Urminská, CSc.
4.	Kleman Juraj, Ing.	denná	D-ABT	RNDr. Radoslava Matúšová, PhD.
5.	Mihaľ Michal, Ing.	denná	D-PZBA	prof. Ing. Adriana Kolesárová, PhD.
6.	Mikitová Veronika, Mgr.	denná	D-ABT	Ing. Jana Libantová, CSc.
7.	Mikolášová Lucia, Ing.	denná	D-ABT	doc. Mgr. Želmíra Balážová, PhD.

8.	Špaleková Andrea, Ing.	denná	D-ABT	prof. RNDr. Zdenka Gálová, CSc.
9.	Vozaf Jakub, Ing.	denná	D-PZBA	prof. Ing. Peter Chrenek, DrSc.
10.	Bandík Marek, Mgr.	externá	D-ABT	prof. Ing. Adriana Kolesárová, PhD.
11.	Halo Marko, Ing.	externá	D-ABT	prof. MVDr. Peter Massányi, DrSc.
12.	Hrnková Jana, MUDr.	externá	D-ABT	prof. Ing. Marcela Capcarová, DrSc.

Tabuľka 37 Zoznam doktorandov v študijnom odbore biológia v roku 2021

č.	MENO	FORMA	PROGRAM	ŠKOLITEĽ
1.	Benko Filip, Ing.	denná	D-MBI	prof. Ing. Norbert Lukáč, PhD.
2.	Artimová Renata, Ing.	denná	D-MBI	prof. Ing. Soňa Javoreková, PhD.
3.	Ďuračka Michal, Ing.	denná	D-MBI	prof. Ing. Norbert Lukáč, PhD.
4.	Knížatová Nikola, Ing.	denná	D-MBI	prof. Ing. Norbert Lukáč, PhD.
5.	Kováč Ján, Ing.	denná	D-MBI	Ing. Eva Tvrdá, PhD.
6.	Lipková Nikola, Ing.	denná	D-MBI	doc. Ing. Jana Maková, PhD.
7.	Baňas Štefan, Ing.	externá	D-MBI	Ing. Eva Tvrdá, PhD.
8.	Borotová Petra, Mgr.	externá	D-MBI	Ing. Eva Tvrdá, PhD.
9.	Kirchner Róbert, Ing.	externá	D-MBI	prof. MVDr. Peter Massányi, DrSc.

Tabuľka 38 Zoznam doktorandov v študijnom programe potravinárstvo v roku 2021

č.	MENO	FORMA	PROGRAM	ŠKOLITEĽ
1.	Benešová Lucia, Ing.	denná	D-TEP	prof. Ing. Jozef Golian, Dr.
2.	Čech Matej, Ing.	denná	D-TEP	prof. Ing. Peter Haščík, PhD.
3.	Čeryová Natália, Ing.	denná	D-TEP	doc. Ing. Judita Lidiková, PhD.
4.	Demianová Alžbeta, Ing.	denná	D-TEP	doc. Ing. Alica Bobková, PhD.
5.	Franková Hana, Ing.	denná	D-TEP	prof. Ing. JanetteMusilová, PhD.
6.	Herc Peter, Ing.	denná	D-TEP	prof. Ing. Juraj Čuboň, CSc.
7.	Jančo Ivona, Ing.	denná	D-TEP	Ing. Július Árvay, PhD.
8.	Jurčaga Lukáš, Ing.	denná	D-TEP	doc. Ing. Marek Bobko, PhD.
9.	Šátek Matúš, Ing.	denná	D-TEP	doc. Ing. Ján Mareček, PhD.
10.	Šimonová Nikoleta, Ing.	denná	D-TEP	doc. Ing. Anna Kalafová, PhD.
11.	Vlčko Tomáš, Ing.	denná	D-TEP	prof. Ing. Jozef Golian, Dr.
12.	Kolačkovská Jana, Ing.	externá	D-TEP	doc. Ing. Alica Bobková, PhD.
13.	Martišová Patrícia, Ing.	externá	D-TEP	doc. Ing. Vladimír Vietoris, PhD.
14.	Ondruš Ladislav, Dipl.-Ing.	externá	D-TEP	prof. Ing. Jozef Golian, Dr.
15.	Žiak Miroslav, Ing.	externá	D-TEP	doc. Ing. Alica Bobková, PhD.
16.	Zetochová Erika, Ing.	externá	D-TEP	prof. RNDr. Alena Vollmannová, PhD.

### 3.7.4 ŠKOLITELIA DOKTORANDOV

Tabuľka 39 Počet školiteľov v odbore habilitačného a inauguračného konania v roku 2021 a počet doktorandov

Odbor habilitačného a inauguračného konania	Počet školiteľov	Počet doktorandov
<b>Agrobiotechnológie</b> školiteľ III. stupeň ŠP Agrobiotechnológie	8	11
<b>Molekulárna biológia</b> školiteľ III. stupeň ŠP Molekulárna biológia	4	10
<b>Spracovanie poľnohospodárskych produktov</b> školiteľ III. stupeň ŠP Technológia potravín	17	22
<b>SPOLU</b>	<b>29</b>	<b>43</b>

Tabuľka 40 Prehľad o počte pracovníkov zaradených do habilitačného a inauguračného konania v roku 2016-2021

Forma odborného rastu	2016	2017	2018	2019	2020	2021
Menovanie za profesora (ukončené)		2	1	1		3
Menovanie za profesora (prebieha)	2	1	1	2	3	
Habilitačné konanie (ukončené)	4	4	3		2	2
Habilitačné konanie (prebieha)	3	1				
Udelené čestné doktoráty Dr.h.c.		1				
Získané čestné doktoráty Dr.h.c.						
Udelenie vedeckej hodnosti doktor vied (DrSc.)					1	
Kvalifikačný stupeň IIa				1		2
<b>SPOLU</b>	<b>9</b>	<b>9</b>	<b>5</b>	<b>4</b>	<b>6</b>	<b>7</b>

Tabuľka 41 Zoznam vymenovaných docentov v roku 2021

Por. č.	Meno a priezvisko	Študijný odbor habilitačného konania
1	Zemanová Jiřina, Ing. PhD.	Biológia
2	Hleba Lukáš, Ing. PhD.	Agrobiotechnológie

Tabuľka 42 Zoznam vymenovaných profesorov v roku 2021

Por. č.	Meno a priezvisko	Študijný odbor habilitačného konania
1	Judita Lidiková, prof. Ing. PhD.	Spracovanie poľnohospodárskych produktov
2	Tóth, prof. RNDr. Ing. Tomáš PhD.	Biológia
3	Jana Žiarovská, prof. PaedDr. Ing. PhD.	Biológia

Tabuľka 43 Zoznam pracovníkov, ktorí získali vedecký kvalifikačný stupeň IIa v roku 2021

Por. č.	Meno a priezvisko	Vedná oblasť
1	Tomáš Jambor, Ing. PhD.	prírodné vedy
2	Harangozó Ľuboš, Ing. PhD.	pôdohospodárske vedy

## 4. PUBLIKAČNÁ ČINNOSŤ A INFORMAČNÉ ZABEZPEČENIE VVČ

---

### 4.1 VYDÁVANIE VEDECKÝCH ČASOPISOV

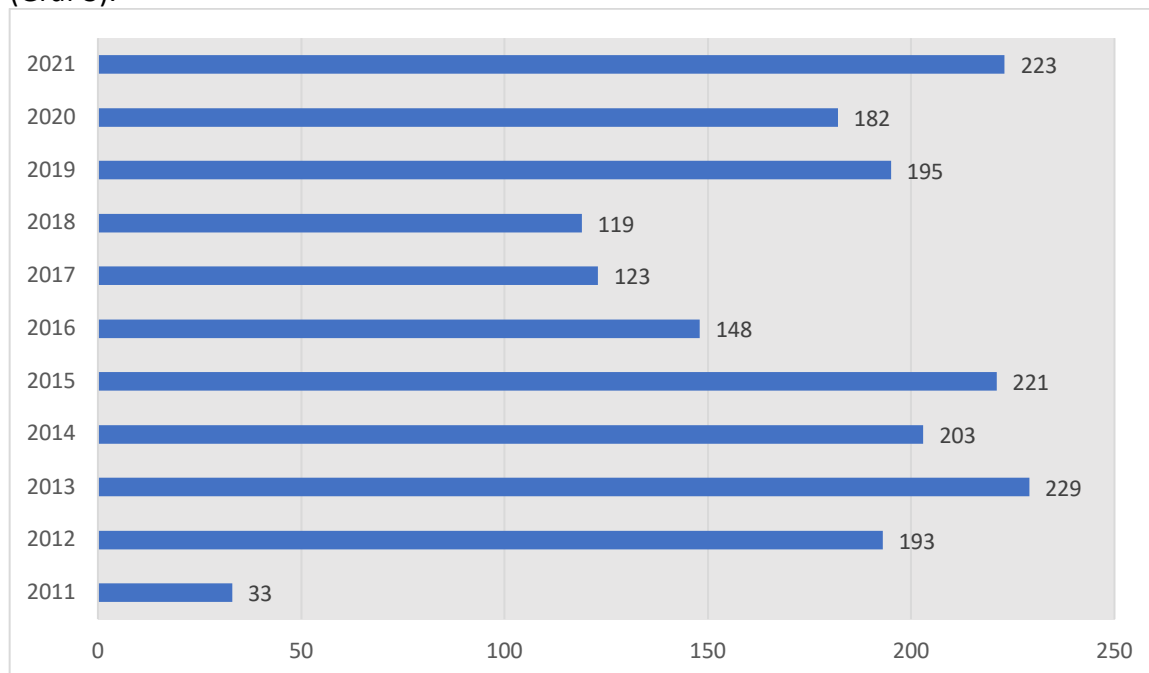
**Journal of Microbiology, Biotechnology and Food Sciences** (ISSN 1338-5178) je elektronický vedecký recenzovaný časopis s otvoreným prístupom. Je publikovaný 6 x ročne v dvojmesačných intervaloch. Časopis je rozdelený do troch sekcií, mikrobiológia, biotechnológie a potravinárstvo. Existuje od roku 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 doc. Ing. Lukáš Hleba, PhD. Členov edičného výboru tvoria odborníci z vedných oblastí:

- **Mikrobiológia:** **Radosław Stachowiak** (University of Warsaw, Poland), **Eva Vlková** (Czech University of Life Sciences Prague, Czech republic), **Vladimír Kmeť** (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)
- **Biotechnológie:** **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)

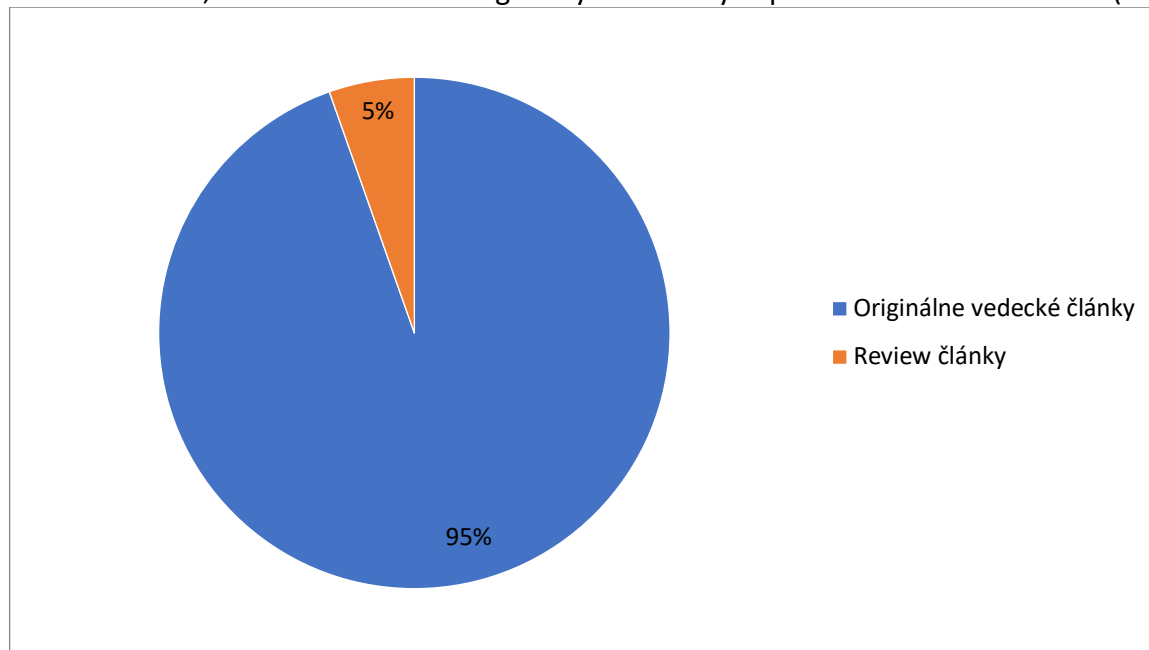
#### 4.1.1 CELKOVÝ POČET ČLÁNKOV ZA POSLEDNÝCH 11 ROKOV V ČASOPISE JMBFS

Od začiatku vydávania časopisu 2011 do 2021 bolo publikovaných 1 869 vedeckých prác, ktoré sú doposiaľ registrované v databáze WOS, z toho v roku 2011 bolo publikovaných 33 publikácií, v roku 2012 - 193 publikácií, 2013 - 229 publikácií, 2014 - 203 publikácií, 2015 - 221 publikácií, 2016 - 148 publikácií, 2017 - 123 publikácií, v roku 2018 - 119 publikácií, 2019 - 195 vedeckých prác, 2020 - 182 publikácií a v roku 2021 vo WOS databáze evidujeme 223 publikácií (Graf 3).



Graf 3 Počet publikácií v časopise JMBFS za obdobie 2011-2021

Z celkového počtu (1 869) vedeckých článkov tvorilo 95 % originálnych vedeckých prác a 5 % review článkov, čo znamená 1 766 originálnych vedeckých prác a 103 review článkov (Graf 4).

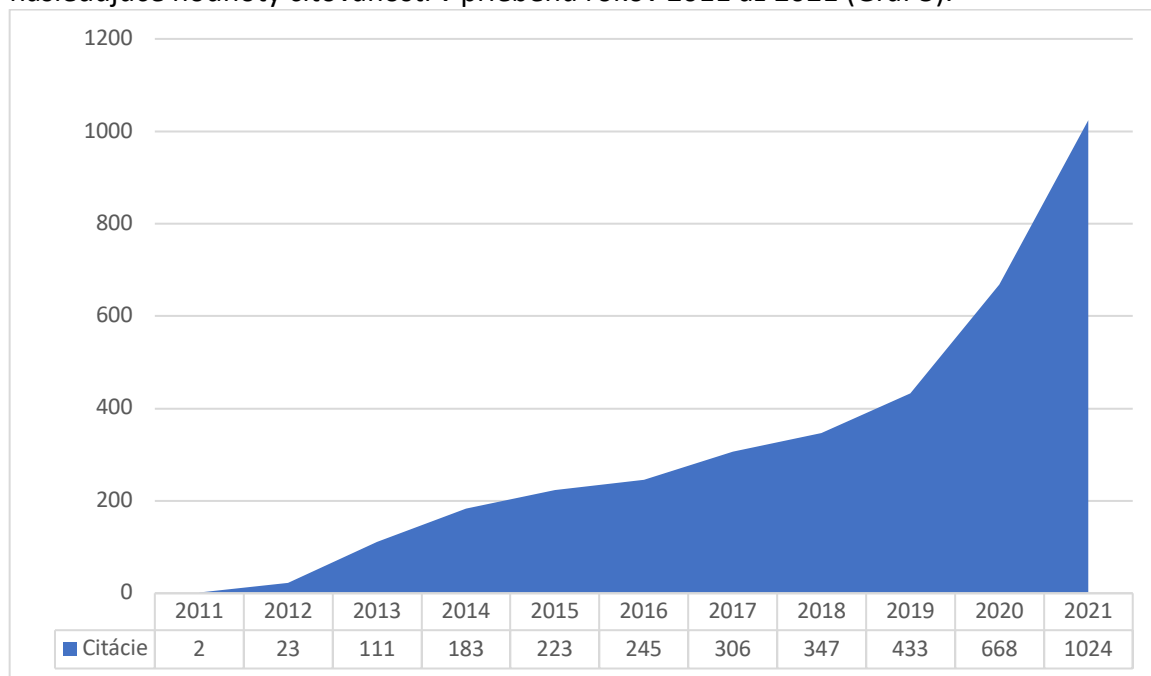


Graf 4 Podiel originálnych vedeckých článkov a review článkov za obdobie 2011-2020



#### 4.1.2 CITÁCIE ČASOPISU JMBFS ZA CELÉ OBDOBIE PÔSOBNIA PODĽA DATABÁZY WOS

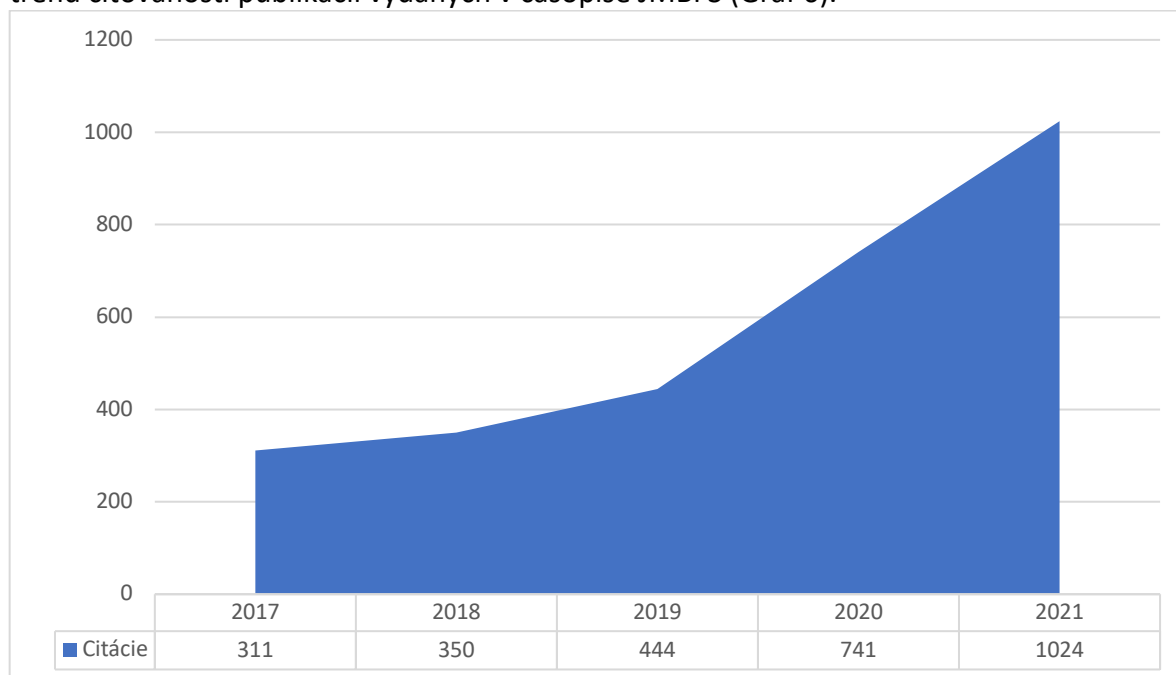
Počas celého obdobia existencie časopisu od roku 2011 sleduje citovanosť publikácií publikovaných v časopise JMBFS databáza Web Of Science (WOS), ktorá registrovala nasledujúce hodnoty citovanosti v priebehu rokov 2011 až 2021 (Graf 5).



Graf 5 Citovanosť časopisu JMBFS za obdobie 2011-2021 podľa databázy WOS

#### 4.1.3 CITÁCIE ČASOPISU JMBFS ZA POSLEDNÝCH 5 ROKOV PODĽA DATABÁZY WOS

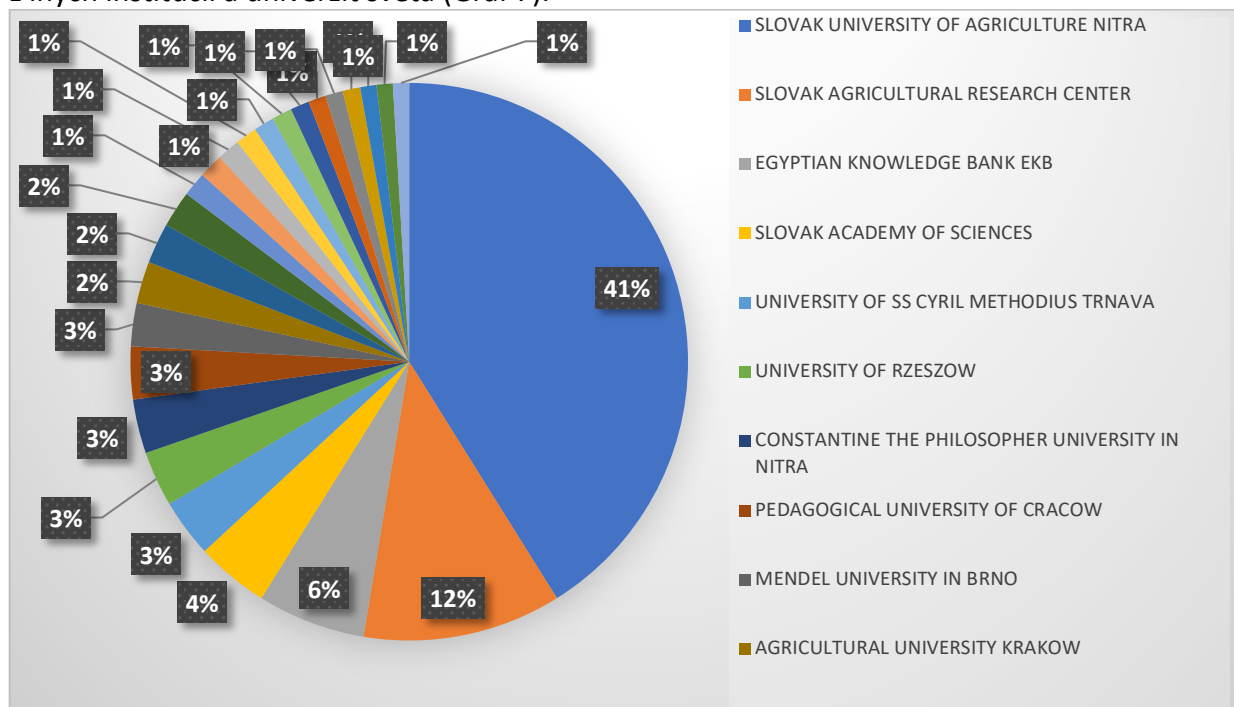
Počas obdobia posledných 5 rokov časopisu (2016-2021) registrovala databáza WOS stúpajúci trend citovanosti publikácií vydaných v časopise JMBFS (Graf 6).



Graf 6 Citovanosť časopisu JMBFS v rokoch 2017 až 2021 podľa databázy WOS (aktualizovaný údaj z 17.1.2022)

#### 4.1.4 ČLÁNKY SLOVENSKEJ POĽNOHOSPODÁRSKEJ UNIVERZITY V NITRE V ČASOPISE JMBFS

Z celkového počtu 1 869 článkov publikovaných od roku 2011 do roku 2021 predstavuje 525 vedeckých článkov Slovenskej poľnohospodárskej univerzity v Nitre. Ostatné príspevky sú z iných inštitúcií a univerzít sveta (Graf 7).

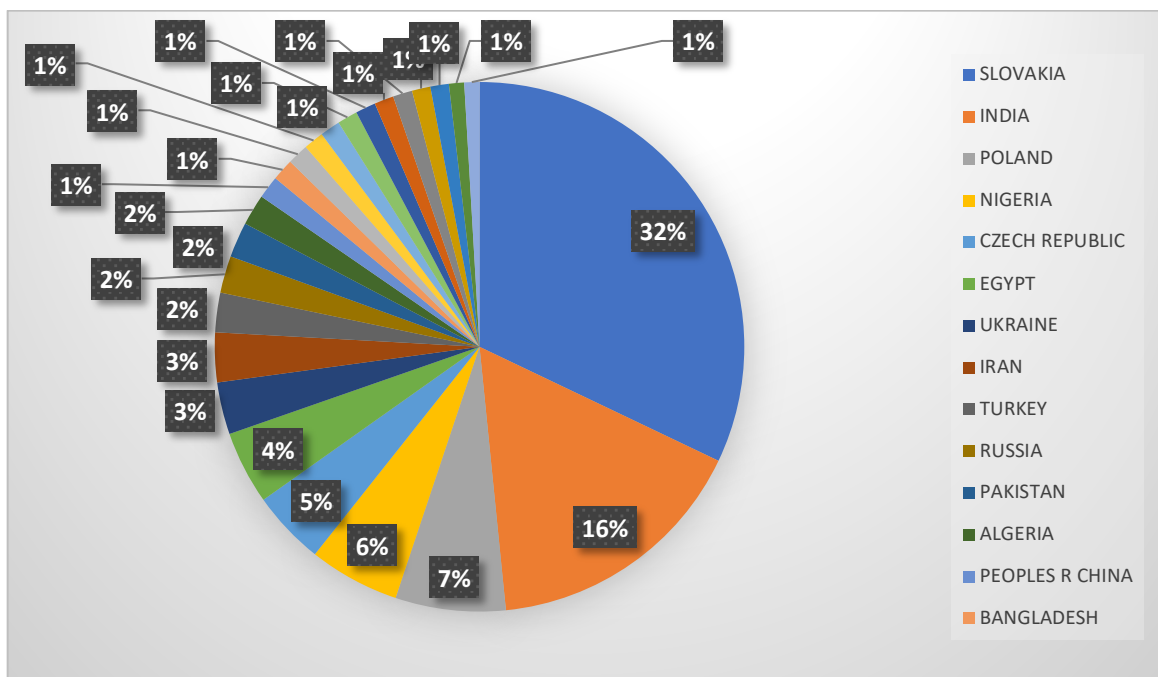


Graf 7 Počet publikovaných prác Slovenskej poľnohospodárskej univerzity v Nitre

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. Za posledných 10 rokov do časopisu JMBFS najviac publikovali autori SPU v Nitre, nasledovali Slovenské poľnohospodárske výskumné centrum, EKB Egyptian knowledge bank, Slovenská akadémia vied, Univerzita svätého Cyrila a Metoda v Trnave, Univerzity of Rzeszow, Univerzita Konštantína filozofa v Nitre, Pedagogická Univerzita v Krakove, Mendelova univerzita a iné.

#### 4.1.5 POČET ČLÁNKOV PUBLIKOVANÝCH V JMBFS ROZDELENÝCH PODĽA KRAJÍN ZA POSLEDNÝCH 11 ROKOV

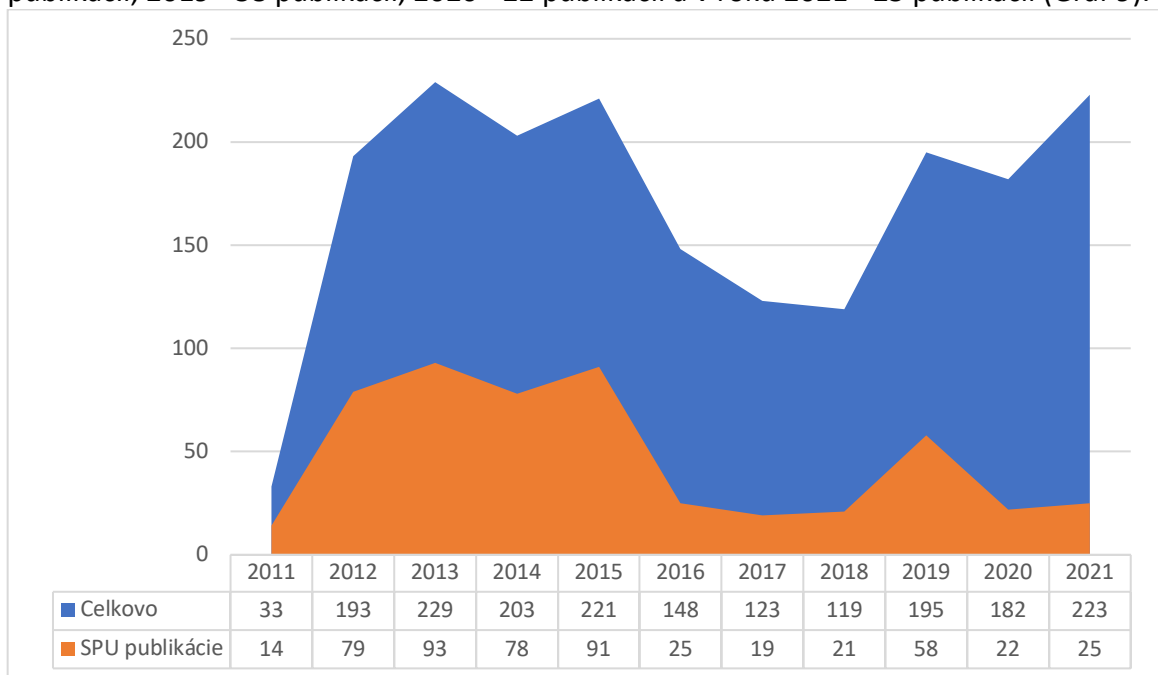
Za posledných 11 rokov boli najčastejšími prispievateľmi do časopisu JMBFS autori zo Slovenskej republiky, nasledovali India, Poľsko, Nigeria, Česká republika, Egypt, Ukrajina, Iran, Turecko, Rusko, Pakistan, Alžírsko Čínska ľudová republika, Bangladeš a iné (Graf 8).



Graf 8 Počet článkov v časopise JMBFS za posledných 11 rokov rozdelených podľa krajín

#### 4.1.6 POČET PUBLIKÁCIÍ PÔVODOM Z SPU Z CELKOVÉHO POČTU PUBLIKOVANÝCH PRÍSPEVKOV ZA POSLEDNÝCH 11 ROKOV

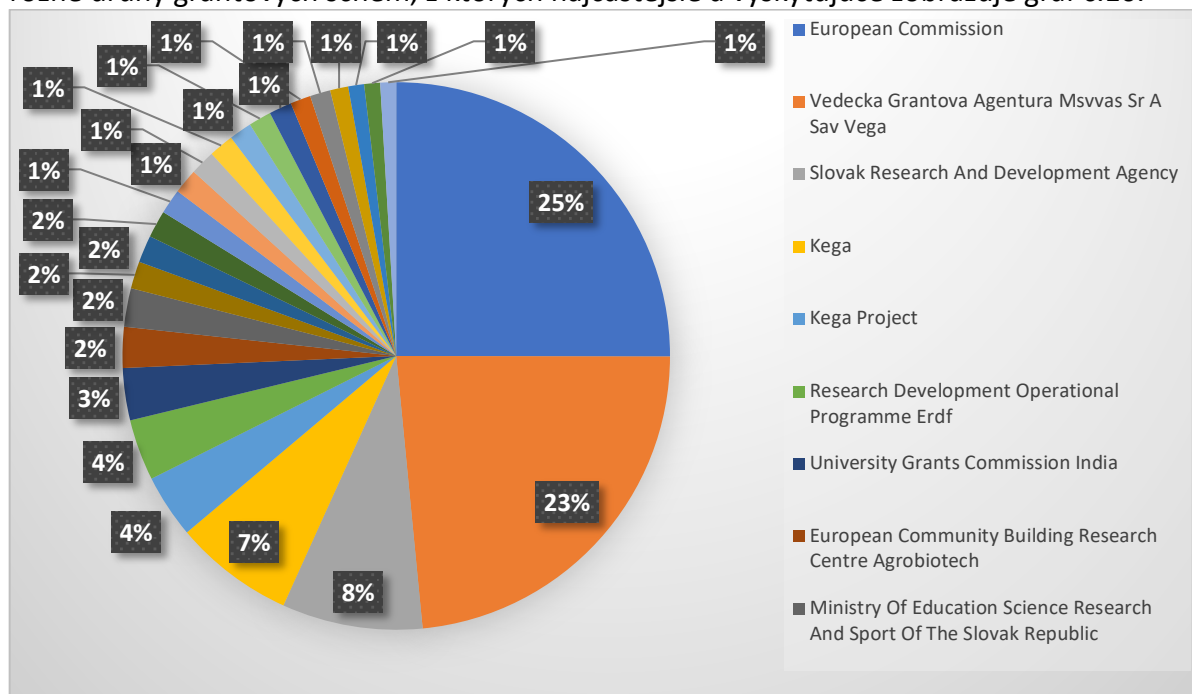
Za ostatných 11 rokov SPU prispela do JMBFS 525 vedeckými článkami z celkového počtu 1 869 článkov. V roku 2011 to bolo 14 publikácií, 2012 - 79 publikácií, 2013 - 93 publikácií, 2014 - 78 publikácií, 2015 - 91 publikácií, 2016 - 25 publikácií, 2017 - 19 publikácií, 2018 - 21 publikácií, 2019 - 58 publikácií, 2020 - 22 publikácií a v roku 2021 - 25 publikácií (Graf 9).



Graf 9 Počet publikácií pôvodom z SPU z celkového počtu publikovaných príspevkov za posledných 10 rokov

#### 4.1.7 POČET PUBLIKÁCIÍ S POĎAKOVANÍM KONKRÉTNEJ AGENTÚRE

V posledných 11 rokoch sledujeme aj počty článkov rozdelených podľa grantových agentúr, ktorým bolo v závere článku vyjadrené poďakovanie. Za posledných 11 rokov sme evidovali rôzne druhy grantových schém, z ktorých najčastejšie a vyskytujúce zobrazuje graf č.10.

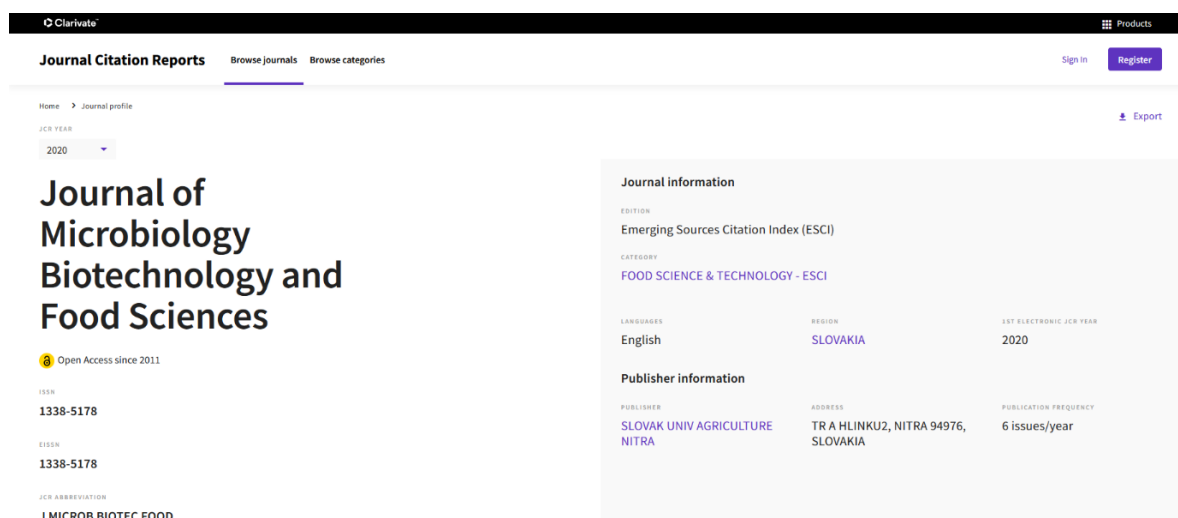


Graf 10 Grantové schémy podporujúce články v JMBFS

#### 4.1.8 JMBFS ČASOPIS V JOURNAL CITATION REPORTS (JCI)

V roku 2020 bol časopis Journal of Microbiology, Biotechnology and Food sciences registrovaný v citačnej databáze JCI (Journal Citation Reports) vo Web Of Science, ktorú spravuje spoločnosť Clarivate Analytics.

Link: <https://jcr.clarivate.com/jcr-jp/journal-profile?journal=J%20MICROB%20BIOTEC%20FOOD&year=2020&fromPage=%2Fjcr%2Fhome>



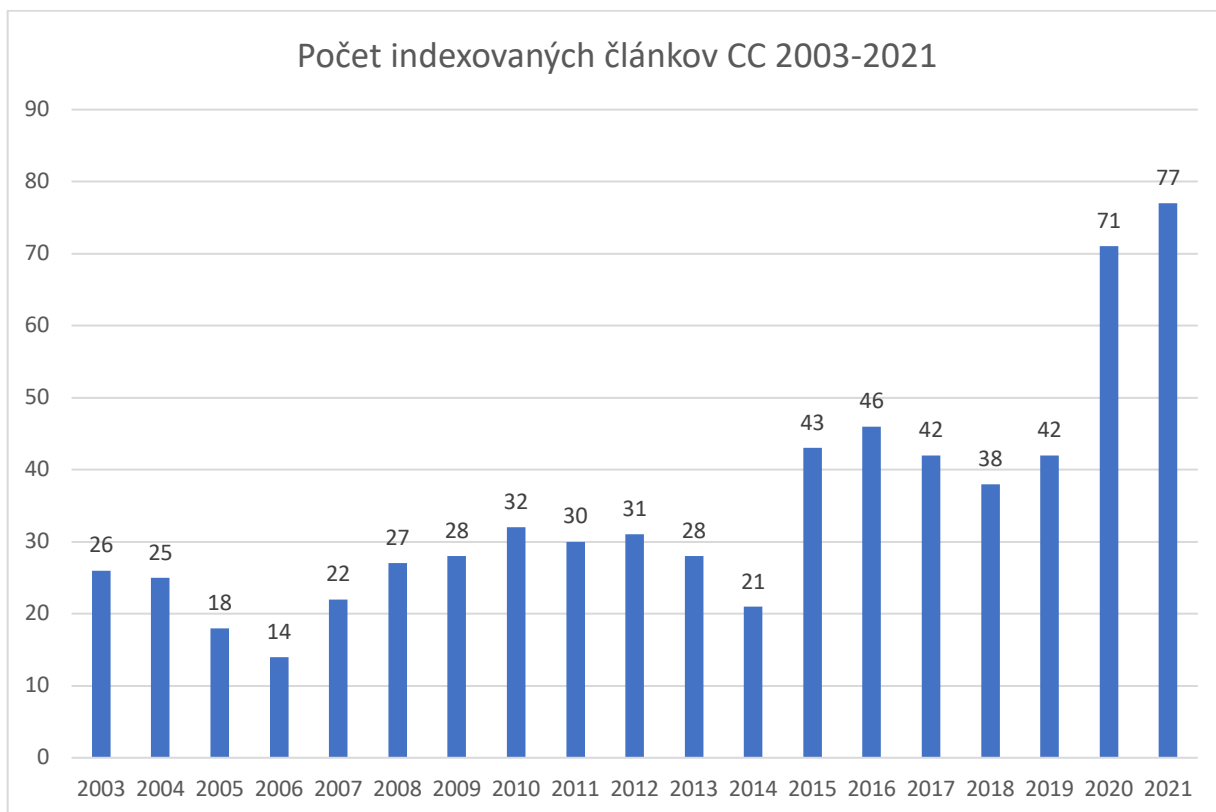
Obrázok 1 Printsreen oficiálne stránky JCI s časopisom JMBFS

## 4.2 VÝSTUPY Z PUBLIKAČNEJ ČINNOSTI

Tabuľka 44 Výstupy publikačnej činnosti od 2015-2021 (spracované 15.02.2022)

Kategoríe publikačnej činnosti		FBP						
		2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021
AAA	Vedecké monografie vydané v zahraničných vydavateľstvách		1	3	7	3	6	7
AAB	Vedecké monografie vydané v domácich vydavateľstvách	9	6	11	5	5	4	3
ABC	Kapitoly vo vedeckých monografiách vydané v zahraničných vydavateľstvách	2	3	6	1	3	2	8
ABD	Kapitoly vo vedeckých monografiách vydané v domácich vydavateľstvách							
ACB	Vysokoškolské učebnice vydané v domácich vydavateľstvách	2	5	4	6	2	5	9
ACC	Kapitoly vo vysokoškolských učebniciach vydané v zahraničných vydavateľstvách		1					
ACD	Kapitoly vo vysokoškolských učebniciach vydané v domácich vydavateľstvách						10	
ADC	Vedecké práce v zahraničných karentovaných časopisoch	42	44	39	36	39	66	74
ADD	Vedecké práce v domácich karentovaných časopisoch	1	2	3	2	3	5	3
ADE	Vedecké práce v zahraničných nekarentovaných časopisoch	30	44	29	23	18	25	31
ADF	Vedecké práce v domácich nekarentovaných časopisoch	94	43	5	5	27	13	15
ADM	Vedecké práce v zahraničných časopisoch registrovaných v databázach Web of Science alebo SCOPUS	7	32	12	14	27	19	25
ADN	Vedecké práce v domácich časopisoch registrovaných v databázach Web of Science alebo SCOPUS	49	72	64	41	67	42	42
AEC	Vedecké práce v zahraničných recenzovaných vedeckých zborníkoch, monografiách	2	4	5	4	2	5	10
AED	Vedecké práce v domácich recenzovaných vedeckých zborníkoch, monografiách	25	15	30	34	22	32	31
AEG	Abstrakty vedeckých prác v zahraničných karentovaných časopisoch	1						
AEM	Abstrakty vedeckých prác v zahraničných časopisoch registrovaných v databázach Web of Science alebo SCOPUS	1			3			2
AFA	Publikované pozvané príspevky na zahraničných vedeckých konf.							
AFC	Publikované príspevky na zahraničných vedeckých konferenciách	26	45	39	27	48	11	18
AFD	Publikované príspevky na domácich vedeckých konferenciách	53	53	72	75	73	78	100
AFE	Abstrakty pozvaných príspevkov zo zahraničných konferencií				1	2		
AFG	Abstrakty príspevkov zo zahraničných konferencií	17	63	23	42	22	23	62

AFH	Abstrakty príspevkov z domácich konferencií	92	61	74	52	78	41	42
AFK	Postery zo zahraničných konferencií			1				
AFL	Postery z domácich konferencií	1	4	14	3		1	
AGI	Správy o riešení vedeckovýskumných úloh							
AGJ	Autorské osvedčenia, patenty, patenty, objavy			2		2		
BAA	Odborné monografie vydané v zahraničných vydavateľstvách			1			3	
BAB	Odborné monografie vydané v domácich vydavateľstvách			2	1	3	1	3
BBA	Kapitoly v odborných monografiách vydané v zahraničných vydavateľstvách	1	1					
BBB	Kapitoly v odborných monografiách vydané v domácich vydavateľstvách	2	2	1			3	
BCI	Skriptá a učebné texty	11	11	7	9	12	3	11
BCK	Kapitoly v učebniciach a učebných textoch				10			
BDB	Heslá v odborných terminologických slovníkoch a encyklopédiách vydaných v domácich vydavateľstvách		1					
BDE	Odborné práce v zahraničných nekarentovaných časopisoch	23	32	21	8	4	2	
BDF	Odborné práce v domácich nekarentovaných časopisoch	40	25	26	45	33	33	15
BEE	Odborné práce v zahraničných nerecenzovaných zborníkoch časopisoch		2	5	3	4		3
BEF	Odborné práce v domácich zborníkoch (konferenčných aj nekonferenčných)		14	1	9	23		
BFA	Abstrakty odborných prác zo zahraničných podujatí	11	20	7	12	22	3	10
BFB	Abstrakty odborných prác z domácich podujatí			1				
BEC	Odborné práce v zahraničných recenzovaných zborníkoch							
BED	Odborné práce v domácich recenzovaných zborníkoch	12						
BEE	Odborné práce v zahraničných nerecenzovaných zborníkoch	5					9	
BEF	Odborné práce v domácich nerecenzovaných zborníkoch	7					3	3
DAI	Dizertačné a habilitačné práce	8	13	14	9	3	20	8
EDI	Recenzie v časopisoch a zborníkoch	1						
FAI	Redakčné a zostavovateľské práce knižného charakteru	10	11	8	9	8	6	7
GHG	Práce zverejnené na internete	1					2	
GII	Rôzne publikácie a dokumenty, ktoré nemožno zaradiť do žiadnej z predchádzajúcich kategórií		1	2	5	3	5	5
XXX	Nezaradené							1
	<b>Súčet</b>	<b>586</b>	<b>631</b>	<b>534</b>	<b>501</b>	<b>558</b>	<b>481</b>	<b>548</b>
	Počet publikácií na 1 tvorivého pracovníka	8,28	9,28	7,85	7,59	8,19	6,87	7,72



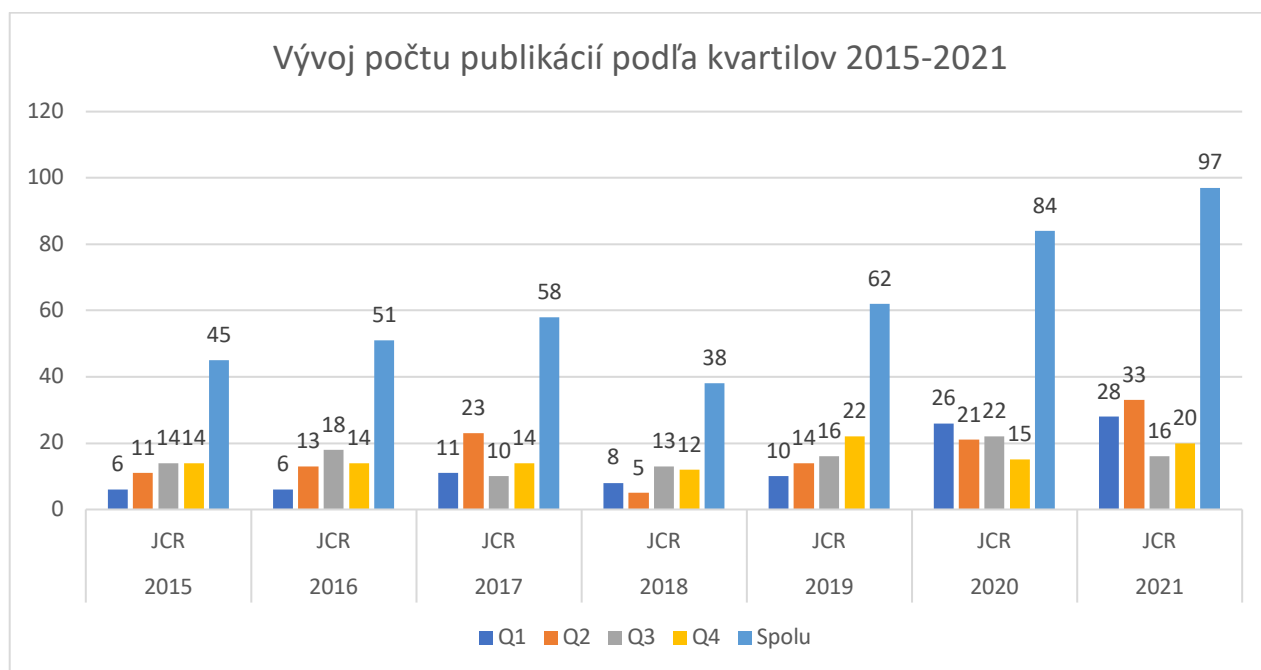
Graf 11 Vývoj počtu indexovaných článků CC 2003-2021

Tabuľka 45 Prehľad počtu publikácií s IF 2015-2021 (spracované 15.02.2022)

Typ projektu	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021
<b>Počet publikácií SPOLU</b>	<b>42</b>	<b>38</b>	<b>43</b>	<b>42</b>	<b>42</b>	<b>71</b>	<b>88</b>
Počet publikácií s IF 0 – 0,5	6	3	6	3	1	0	8
Počet publikácií s IF 0,51– 1,0	5	9	5	12	7	13	2
Počet publikácií s IF 1,01 – 1,5	16	11	14	8	9	4	5
Počet publikácií s IF nad 1,51	15	15	18	19	25	54	73

Tabuľka 46 Prehľad počtu publikácií podľa kvartilov 2015-2021 (spracované 20.03.2022)

Kvartily	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021
	JCR	JCR	JCR	JCR	JCR	JCR	JCR
<b>Q1</b>	<b>6</b>	<b>6</b>	<b>11</b>	<b>8</b>	<b>10</b>	<b>26</b>	<b>28</b>
<b>Q2</b>	<b>11</b>	<b>13</b>	<b>23</b>	<b>5</b>	<b>14</b>	<b>21</b>	<b>33</b>
<b>Q3</b>	14	18	10	13	16	22	16
<b>Q4</b>	14	14	14	12	22	15	20
<b>Spolu</b>	<b>45</b>	<b>51</b>	<b>58</b>	<b>38</b>	<b>62</b>	<b>84</b>	<b>97</b>



Graf 12 Vývoj počtu publikácií podľa kvartilov 2003-2021

Tabuľka 47 Výstupy publikačnej činnosti na pracoviskách v roku 2021 (spracované 15.02.2022)

	PUBLIKAČNÉ VÝSTUPY	KBB	KMI	KFŽ	KCH	KHBP	KTKRP	KTKŽP
AAA	Vedecké monografie vydané v zahraničných vydavateľstvách		2			4	1	3
AAB	Vedecké monografie vydané v domácich vydavateľstvách			2		1		1
ABC	Kapitoly vo vedeckých monografiách vydané v zahraničných vydavateľstvách	2		2		3	2	
ACB	Vysokoškolské učebnice vydané v domácich vydavateľstvách	1	1	1	1	5		1
ADC	Vedecké práce v zahraničných karentovaných časopisoch	11	12	31	20	10	13	7
ADD	Vedecké práce v domácich karentovaných časopisoch			2			1	2
ADE	Vedecké práce v zahraničných nekarentovaných časopisoch	1	2	15	2	12	5	6
ADF	Vedecké práce v domácich nekarentovaných časopisoch	4	1	3	4	1	3	2
ADM	Vedecké práce v zahraničných časopisoch registrovaných v databázach Web of Science alebo SCOPUS	4	2	11	2	3	3	1
ADN	Vedecké práce v domácich časopisoch registrovaných v databázach Web of Science alebo SCOPUS	1	12	12	6	12	3	10
AEC	Vedecké práce v zahraničných recenzovaných vedeckých zborníkoch, monografiách	1	1	1		6	2	
AED	Vedecké práce v domácich recenzovaných vedeckých zborníkoch, monografiách	1	3	2	1	18	11	



AEM	Abstrakty vedeckých prác v zahraničných časopisoch	1		2				
AFC	Publikované príspevky na zahraničných vedeckých konferenciách	1	2		3	9	8	2
AFD	Publikované príspevky na domácich vedeckých konferenciách	2		24	3	73	17	4
AFE	Abstrakty pozvaných príspevkov zo zahraničných konferencií							
AFG	Abstrakty príspevkov zo zahraničných konferencií	12	3	29	7	8	15	7
AFH	Abstrakty príspevkov z domácich konferencií	4		20	3	2	10	4
AFK	Postery zo zahraničných konferencií							
AFL	Postery z domácich konferencií							
AGI	Správy o vyriešených vedeckovýskumných úlohách							
BAA	Odborné monografie vydané v zahraničných vydavateľstvách							
BAB	Odborné monografie vydané v domácich vydavateľstvách					2	2	
BBA	Kapitoly v odborných monografiách vydané v zahraničných vydavateľstvách							
BBB	Kapitoly v odborných monografiách vydané v domácich vydavateľstvách							
BCI	Skriptá a učebné texty		1	1	1	5	3	3
BDE	Odborné práce v zahraničných nekarentovaných časopisoch							
BDF	Odborné práce v domácich nekarentovaných časopisoch		5	1	5	3	1	
BEE	Odborné práce v zahraničných nerecenzovaných zborníkoch časopisoch						3	
BEF	Odborné práce v domácich zborníkoch (konferenčných aj nekonferenčných)					3		
BFA	Abstrakty odborných prác zo zahraničných podujatí			4	1	3	6	
DAI	Dizertačné a habilitačné práce	1	2	3	1		1	
FAI	Redakčné a zostavovateľské práce knižného charakteru		1			5	1	
GII	Rôzne publikácie a dokumenty, ktoré nemožno zaradiť do žiadnej z predchádzajúcich kategórií	2		1		2		
GHG	Práce zverejnené na internete							
	Nezaradené			1				
	<b>SPOLU</b>	<b>49</b>	<b>50</b>	<b>170</b>	<b>60</b>	<b>190</b>	<b>111</b>	<b>59</b>
	<b>Prepočet na 1 tvorivého pracovníka</b>	<b>5,4</b>	<b>5,56</b>	<b>13,08</b>	<b>5,00</b>	<b>14,62</b>	<b>15,86</b>	<b>7,34</b>

## Publikácie s IF nad 3 = počet 32

### Ústav biotechnológie

VAŠÍČEK, Jaromír - BALÁŽI, Andrej - TIRPÁKOVÁ, Mária - SVORADOVÁ, Andrea - ONDRUŠKA, Ľubomír - PARKÁNYI, Vladimír - CHRENEK, Peter. Secretome analysis of rabbit and human mesenchymal stem and endothelial progenitor cells: a comparative study. In *International journal of molecular sciences*. ISSN 1422-0067 online, 2021, vol. 22, iss. 22, art. no. 12283 [12] s. (2020: 5.924 - IF, Q1 - JCR Best Q, 1.460 - SJR, Q1 - SJR Best Q). Dostupné na internete: <<https://doi.org/10.3390/ijms222212283>>. **IF: 5,924 Indexované v: WoS, SCOPUS**

ČULENOVÁ, Martina - NICODEMOU, Andreas - VARCHULOVÁ NOVÁKOVÁ ZUZANA - DEBROVÁ, Michaela - SMOLINSKÁ, Veronika - BERNÁTOVÁ, Soňa - IVANIŠOVÁ, Dana - NOVOTNÁ, Oľga - VAŠÍČEK, Jaromír - VARGA, Ivan - ŽIARAN, Stanislav - DANIŠOVIČ, Ľuboš. Isolation, culture and comprehensive characterization of biological properties of human urine-derived stem cells. In *International journal of molecular sciences*. ISSN 1422-0067, 2021, vol. 22, iss. 22, article number 12503 [15 s.] (2020: 5.924 - IF, Q1 - JCR Best Q, 1.460 - SJR, Q1 - SJR Best Q). Dostupné na internete: <<https://doi.org/10.3390/ijms222212503>>. **IF: 5,923 Indexované v: CCC, WoS, SCOPUS**

HLEBA, Lukáš - HLEBOVÁ, Miroslava - KOVÁČIK, Anton - ČUBOŇ, Juraj - MEDO, Juraj. Carbapenemase producing *Klebsiella pneumoniae* (Kpc): What is the best maldi-tof ms detection method. In *Antibiotics*. ISSN 2079-6382 online, 2021, vol. 10, iss. 12, article number 1549, [17 s.]. Dostupné na internete: <<https://doi.org/10.3390/antibiotics10121549>>. **IF: 4.639 Indexované v: WoS, SCOPUS**

NOVÁKOVÁ, Elena - ŠTOFKOVÁ, Zuzana - SADLOŇOVÁ, Vladimíra - HLEBA, Lukáš. Diagnostic methods of *Clostridioides difficile* infection and *Clostridioides difficile* ribotypes in studied sample. In *Antibiotics*. ISSN 2079-6382 online, 2021, vol. 10, iss. 9, article number 1035, [10 s.]. Dostupné na internete: <<https://doi.org/10.3390/antibiotics10091035>>. **IF: 4.639 Indexované v: WoS, SCOPUS**

MEDO, Juraj - MAKOVÁ, Jana - MEDOVÁ, Janka - LIPKOVÁ, Nikola - ARTIMOVÁ, Renata - OMEĽKA, Radoslav - JAVOREKOVÁ, Soňa. Changes in soil microbial community and activity caused by application of dimethachlor and linuron. In *Scientific Reports Online*. ISSN 2045-2322, 2021, vol. 11, , art. no. 12786 [12] s. (2020: 4.379 - IF, Q1 - JCR Best Q, 213 - H-index, 4.13 - Cites docs 2 years, 1.240 - SJR, Q1 - SJR Best Q). Dostupné na internete: <<https://doi.org/10.1038/s41598-021-91755-6>>. **IF: 4.379 Indexované v: WoS, SCOPUS**

HLEBOVÁ, Miroslava - HLEBA, Lukáš - MEDO, Juraj - UZSÁKOVÁ, Viktória - KLOUČEK, Pavel - BOŽÍK, Matej - HAŠČÍK, Peter - ČUBOŇ, Juraj. Antifungal and antitoxigenic effects of selected essential oils in vapors on green coffee beans with impact on consumer acceptability. In *Foods Online*. ISSN 2304-8158, 2021, vol. 10, iss. 12, art. no. 2993, [18] s. (2020: 4.350 - IF, Q2 - JCR Best Q, 38 - H-index, 4.12 - Cites docs 2 years, 0.774 - SJR, Q1 - SJR Best Q). Dostupné na internete: <<https://doi.org/10.3390/foods10122993>>. **IF: 4,35 Indexované v: WoS, SCOPUS**

FELŠŤCIOVÁ, Soňa - KOWALCZEWSKI, Przemysław Łukasz - KRAJČOVIČ, Tomáš - DRÁB, Štefan - KAČÁNIOVÁ, Miroslava. Effect of long-term storage on mycobiota of barley grain and malt. In *Plants-Basel*. ISSN 2223-7747 online, 2021, vol. 10, no.8, art. no. 1655, [20] s. (2020: 3.935 - IF, Q1 - JCR Best Q, 0.890 - SJR, Q1 - SJR Best Q). Dostupné na internete: <<https://doi.org/10.3390/plants10081655>>. **IF: 3,935 Indexované v: WoS, SCOPUS**

KUŤKA HLOZÁKOVÁ, Tímea - GÁLOVÁ, Zdenka - ŠLIKOVÁ, Svetlana - LEIŠOVÁ-SVOBODOVÁ, Leona - BEINHAEUER, Jana - DYČKA, Filip - ŠEBELA, Marek - ZETOCHOVÁ, Erika - GREGOVÁ, Edita. Molecular characterization of Novel x-Type HMW glutenin subunit 1B × 6.5 in wheat. In *Plants-Basel*. ISSN 2223-7747 online, 2021, vol. 10, no.10, art. no. 2108, [12] s. (2020: 3.935 - IF, Q1 - JCR Best Q, 0.890 - SJR, Q1 - SJR Best Q). Dostupné na internete: <<https://doi.org/10.3390/plants10102108>>. **IF: 3,935 Indexované v: WoS, SCOPUS**

LIPKOVÁ, Nikola - MEDO, Juraj - ARTIMOVÁ, Renata - MAKOVÁ, Jana - PETROVÁ, Jana - JAVOREKOVÁ, Soňa - MICHALKO, Jaroslav. Growth promotion of rapeseed (*Brassica napus* L.) and blackleg disease (*Leptosphaeria*

maculans) suppression mediated by endophytic bacteria. In *Agronomy-Basel*. ISSN 2073-4395 online, 2021, vol. 11, iss. 10, art. no. 1966, [18] s. (2020: 3.417 - IF, Q1 - JCR Best Q, 0.710 - SJR, Q1 - SJR Best Q). Dostupné na internete: <<https://doi.org/10.3390/agronomy11101966>>.

**IF: 3,417 Indexované v: WoS, SCOPUS**

ARTIMOVÁ, Renata - LIPKOVÁ, Nikola - JAVOREKOVÁ, Soňa - PETROVÁ, Jana - MAKOVÁ, Jana - MEDO, Juraj - DUCSAY, Ladislav. The Impact of Growth-Promoting Streptomyces Isolated from Rhizosphere and Bulk Soil on Oilseed Rape (*Brassica napus* L.) Growth Parameters. In *Sustainability*. ISSN 2071-1050, 2021, vol. 13, iss. 10, art. no. 5704 [14] s. (2020: 3.251 - IF, Q2 - JCR Best Q, 85 - H-index, 3.48 - Cites docs 2 years, 0.612 - SJR, Q1 - SJR Best Q). Dostupné na internete: <<https://doi.org/10.3390/su13105704>>.

**IF: 3,251 Indexované v: WoS, SCOPUS**

### Ústav aplikovanej biológie

TVRDÁ, Eva - LOVIŠEK, Daniel - KYZEK, Stanislav - KOVÁČIK, Dušan - GÁLOVÁ, Eliška. The effect of non-thermal plasma on the structural and functional characteristics of human spermatozoa. In *International journal of molecular sciences*. ISSN 1422-0067, 2021, vol. 22, iss. 9, article number 4979 [17 s.] (2020: 5.924 - IF, Q1 - JCR Best Q, 1.460 - SJR, Q1 - SJR Best Q). Dostupné na internete: <<https://doi.org/10.3390/ijms22094979>>.

**IF: 5,923 Indexované v: WoS, SCOPUS**

KOLESÁROVÁ, Adriana - BALDOVSKÁ, Simona - ROYCHOUDHURY, Shubhadeep. The multiple actions of amygdalin on cellular processes with an emphasis on female reproduction. In *Pharmaceuticals*. ISSN 1424-8247, 2021, vol. 14, no.9, art. no. 881, [13] s. Dostupné na internete: <<https://doi.org/10.3390/ph14090881>>.

**IF: 5,863 Indexované v: WoS, SCOPUS**

VESELÝ, Ondrej - BALDOVSKÁ, Simona - KOLESÁROVÁ, Adriana. Enhancing bioavailability of nutraceutically used resveratrol and other stilbenoids. In *Nutrients*. ISSN 2072-6643, 2021, vol. 13, no. 9, art. no. 3095, [15] s. Dostupné na internete: <<https://dx.doi.org/10.3390/nu13093095>>.

**IF: 5,717 Indexované v: WoS, SCOPUS**

VENUSOVÁ, Eva - KOLESÁROVÁ, Adriana - HORKÝ, Pavel - SLAMA, Petr. Physiological and Immune Functions of Punicalagin. In *Nutrients*. ISSN 2072-6643, 2021, vol. 13, no. 7, art. no. 2150, [13] s. Dostupné na internete: <<https://www.mdpi.com/2072-6643/13/7/2150/htm>>.

**IF: 5,717 Indexované v: WoS, SCOPUS**

TVRDÁ, Eva - BENKO, Filip - SLANINA, Tomáš - DU PLESSIS, Stefan S. The role of selected natural biomolecules in sperm production and functionality. In *Molecules*. ISSN 1420-3049, 2021, vol. 26, iss. 17, article number 5196, online [40 s.] (2020: 4.412 - IF, Q2 - JCR Best Q, 0.780 - SJR, Q1 - SJR Best Q). Dostupné na internete: <<http://doi.org/10.3390/molecules26175196>>.

**IF: 4,411 Indexované v: WoS, SCOPUS**

FIGUROVÁ, Daniela - TOKÁROVÁ, Katarína - GREIFOVÁ, Hana - KNÍŽATOVÁ, Nikola - KOLESÁROVÁ, Adriana - LUKÁČ, Norbert. Inflammation, its regulation and antiphlogistic effect of the cyanogenic glycoside amygdalin. In *Molecules*. ISSN 1420-3049, 2021, vol. 26, iss. 19, art. no. 5972, [23] s. (2020: 4.412 - IF, Q2 - JCR Best Q, 0.780 - SJR, Q1 - SJR Best Q). Dostupné na internete: <<https://doi.org/10.3390/molecules26195972>>.

**IF: 4,411 Indexované v: WoS, SCOPUS** Oblasť výskumu: Vedy o živej prírode.

MARTINIAKOVÁ, Monika - BLAHOVÁ, Jana - KOVÁČOVÁ, Veronika - BÁBIKOVÁ, Martina - MONDOČKOVÁ, Vladimíra - KALAFOVÁ, Anna - CAPCAROVÁ, Marcela - OMELKA, Radoslav. Bee bread can alleviate lipid abnormalities and impaired bone morphology in obese zucker diabetic rats. In *Molecules*. ISSN 1433-1373 online, 2021, vol. 26, iss. 9, s. art. no. 2616 [13] s. (2020: 4.412 - IF, Q2 - JCR Best Q, 0.780 - SJR, Q1 - SJR Best Q).

**IF: 4,411 Indexované v: WoS, SCOPUS**

HALO, Marko - BULKA, Klaudia - ANTOS, Piotr - GREŇ, Agnieszka - SLANINA, Tomáš - ONDRUŠKA, Ľubomír - TOKÁROVÁ, Katarína - MASSÁNYI, Martin - FORMICKI, Grzegorz - HALO, Marko - MASSANYI, Peter. The effect of ZnO nanoparticles on rabbit spermatozoa motility and viability parameters in vitro. In *Saudi Journal of Biological Sciences*. ISSN 1319-562X, 2021, vol. 28, iss. 12, s. 7450-7454 (2020: 4.219 - IF, Q2 - JCR Best Q, 53 - H-index, 4.27 - Cites docs 2 years, 0.710 - SJR, Q1 - SJR Best Q). Dostupné na internete: <<https://doi.org/10.1016/j.sjbs.2021.08.045>>.

**IF: 4,219 Indexované v: WoS, SCOPUS**

JAHANBIN, Rana - YAZDANSHENAS, Parisa - RAHIMIL, Maryam - HAJARIZADEH, Atieh - TVRDÁ, Eva - NAZARI, Sara Ataei - MOHAMMADI-SANGCHESHMEHL, Abdollah - GHANEM, Nasser. In Vivo and In Vitro Evaluation of Bull Semen Processed with Zinc (Zn) Nanoparticles. In *Biological trace element research*. ISSN 0163-4984, 2021, vol. 199, iss. 1, p. 126-135 (2020: 3.738 - IF, Q3 - JCR Best Q, 80 - H-index, 3.19 - Cites docs 2 years, 0.649 - SJR, Q2 - SJR Best Q). Dostupné na internete: <<https://doi.org/10.1007/s12011-020-02153-4>>. **IF: 3,738 Indexované v: SCOPUS, WoS**

ĎURAČKA, Michal - BELIĆ, Ljubica - TOKÁROVÁ, Katarína - ŽIAROVSKÁ, Jana - KAČÁNIOVÁ, Miroslava - LUKÁČ, Norbert - TVRDÁ, Eva. Bacterial communities in bovine ejaculates and their impact on the semen quality. In *Systems Biology in Reproductive Medicine*. ISSN 1939-6376, 2021, vol. 67, iss. 6, p. 438-449. Dostupné na internete:<<https://doi.org/10.1080/19396368.2021.1958028>>. **IF: 3,061 Indexované v: WoS, SCOPUS**

### Ústav potravinárstva

JANČO, Ivona - ŠNIRC, Marek - HAUPTVOGL, Martin - DEMKOVÁ, Lenka - FRANKOVÁ, Hana - KUNCA, Vladimír - LOŠÁK, Tomáš - ÁRVAY, Július. Mercury in macrolepiota procera (Scop.) singer and its underlying substrate - Environmental and health risks assessment. In *Journal of fungi* Online. ISSN 2309-608X online, 2021, vol. 7, iss. 9, art. no. 772, [13] s. (2020: 5.816 - IF, Q1 - JCR Best Q, 1.700 - SJR, Q1 - SJR Best Q). Dostupné na internete: <<https://doi.org/10.3390/jof7090772>>. **IF: 5.816 Indexované v: WoS, SCOPUS**

DEMKOVÁ, Lenka - ÁRVAY, Július - HAUPTVOGL, Martin - MICHALKOVÁ, Jana - ŠNIRC, Marek - HARANGOZO, Ľuboš - BOBULSKÁ, Lenka - BAJČAN, Daniel - KUNCA, Vladimír. Mercury Content in Three Edible Wild-Growing Mushroom Species from Different Environmentally Loaded Areas in Slovakia: An Ecological and Human Health Risk Assessment. In *Journal of fungi* Online. ISSN 2309-608X online, 2021, vol. 7., no. 6, art. no. 434 [14] s. (2020: 5.816 - IF, Q1 - JCR Best Q, 1.700 - SJR, Q1 - SJR Best Q). Dostupné na internete: <<https://doi.org/10.3390/jof7060434>>. **IF: 5,816 Indexované v: WoS, SCOPUS**

ŠTEFÁNIKOVÁ, Jana - MARTIŠOVÁ, Patrícia - ŠNIRC, Marek - KUNCA, Vladimír - ÁRVAY, Július. The effect of Amanita rubescens pers developmental stages on aroma profile. In *Journal of fungi* Online. ISSN 2309-608X online, 2021, vol. 7, no. 7, art. no. 611 [16] s. (2020: 5.816 - IF, Q1 - JCR Best Q, 1.700 - SJR, Q1 - SJR Best Q). **IF: 5.816 Indexované v: WoS, SCOPUS**

BOBKOVÁ, Alica - DEMIANOVÁ, Alžbeta - BELEJ, Ľubomír - HARANGOZO, Ľuboš - BOBKO, Marek - JURČAGA, Lukáš - POLÁKOVÁ, Katarína - BOŽIKOVÁ, Monika - BILČÍK, Matúš - ÁRVAY, Július. Detection of changes in total antioxidant capacity, the content of polyphenols, caffeine, and heavy metals of teas in relation to their origin and fermentation. In *Foods* Online. ISSN 2304-8158, 2021, vol. 10, iss. 8, art. no. 1821, [14] s. (2020: 4.350 - IF, Q2 - JCR Best Q, 38 - H-index, 4.12 - Cites docs 2 years, 0.774 - SJR, Q1 - SJR Best Q). Dostupné na internete: <<https://doi.org/10.3390/foods10081821>>. **IF: 4.350 Indexované v: WoS, SCOPUS**

JURČAGA, Lukáš - BOBKO, Marek - KOLESÁROVÁ, Adriana - BOBKOVÁ, Alica - DEMIANOVÁ, Alžbeta - HAŠČÍK, Peter - BELEJ, Ľubomír - MENDELOVÁ, Andrea - BUČKO, Ondřej - KROČKO, Miroslav - ČECH, Matej. Blackcurrant (*Ribes nigrum* L.) and kamchatka honeysuckle (*Lonicera caerulea* var. kamtschatica) extract effects on technological properties, sensory quality, and lipid oxidation of raw-cooked meat product (frankfurters). In *Foods* Online. ISSN 2304-8158, 2021, vol. 10, iss. 12, art. no. 2957, [16] s. (2020: 4.350 - IF, Q2 - JCR Best Q, 38 - H-index, 4.12 - Cites docs 2 years, 0.774 - SJR, Q1 - SJR Best Q). Dostupné na internete: <<https://doi.org/10.3390/foods10122957>>. **IF: 4,35 Indexované v: WoS, SCOPUS**

BOJŇANSKÁ, Tatiana - MUSILOVÁ, Janette - VOLLMANNOVÁ, Alena. Effects of adding legume flours on the rheological and breadmaking properties of dough. In *Foods* Online. ISSN 2304-8158, 2021, vol. 10, no. 5, art. no. 1087 [22 s.] (2020: 4.350 - IF, Q2 - JCR Best Q, 38 - H-index, 4.12 - Cites docs 2 years, 0.774 - SJR, Q1 - SJR Best Q). Dostupné na internete: <<https://doi.org/10.3390/foods10051087>>. **IF: 4.350 Indexované v: WoS, SCOPUS**

ADAMCZYK, Greta - IVANIŠOVÁ, Eva - KASZUBA, Joanna - BOBEL, Inna - KHVOSTENKO, Kateryna - CHMIEL, Michal - FALENDYSH, Nataliia. Quality assessment of wheat bread incorporating chia seeds. In *Foods* Online. ISSN 2304-8158, 2021, vol. 10, no. 10, art. no. 2376 [10 s.] (2020: 4.350 - IF, Q2 - JCR Best Q, 38 - H-index, 4.12 -

Cites docs 2 years, 0.774 - SJR, Q1 - SJR Best Q). Dostupné na internete: <<https://doi.org/10.3390/foods10102376>>.

**IF: 4,35 Indexované v: WoS, SCOPUS**

KOWAŁSKA, Małgorzata - WOŹNIAK, Magdalena - ŻBIKOWSKA, Anna - IVANIŠOVÁ, Eva - MOLIK, Artur. Quality of emulsions containing fat blends modified by enzymatic catalysis. In *Catalysts*. ISSN 2073-4344, 2021, vol. 11, iss. 4, article number 453, s. 1-14 (2020: 4.146 - IF, Q2 - JCR Best Q, 53 - H-index, 3.93 - Cites docs 2 years, 0.800 - SJR, Q2 - SJR Best Q). Dostupné na internete: <<http://doi.org/10.3390/catal11040453>>.

**IF: 4.146 Indexované v: WoS, SCOPUS**

VOLLMANNOVÁ, Alena - MUSILOVÁ, Janette - LIDIKOVÁ, Judita - ÁRVAY, Július - ŠNIRC, Marek - TÓTH, Tomáš - BOJŇANSKÁ, Tatiana - ČIČOVÁ, Iveta - KREFT, Ivan - GERM, Mateja. Concentrations of phenolic acids are differently genetically determined in leaves, flowers, and grain of common buckwheat (*Fagopyrum esculentum* Moench). In *Plants-Basel*. ISSN 2223-7747 online, 2021, vol. 10, no. 6, art. no. 1142 [13] s. (2020: 3.935 - IF, Q1 - JCR Best Q, 0.890 - SJR, Q1 - SJR Best Q). Dostupné na internete: <<https://doi.org/10.3390/plants10061142>>.

**IF: 3.935 Indexované v: WoS, SCOPUS**

LIDIKOVÁ, Judita - ČERYOVÁ, Natália - ŠNIRC, Marek - VOLLMANNOVÁ, Alena - MUSILOVÁ, Janette - TÓTHOVÁ, Monika - HEGEDŮSOVÁ, Alžbeta. Determination of bioactive components in selected varieties of pepper (*Capsicum* L.). In *International journal of food sciences & nutrition*. ISSN 0963-7486, 2021, vol.24, iss. 1, s. 1148-1163 (2020: 3.833 - IF, Q2 - JCR Best Q, 73 - H-index, 2.84 - Cites docs 2 years, 0.693 - SJR, Q2 - SJR Best Q). Dostupné na internete: <<https://doi.org/10.1080/10942912.2021.1955922>>.

**IF: 3,833 Indexované v: WoS, SCOPUS**

HARANGOZO, Ľuboš - ŠNIRC, Marek - ÁRVAY, Július - JAKABOVÁ, Silvia - ČERYOVÁ, Silvia. Biogenic and Risk Elements in Walnuts (*Juglans regia* L.) from Chosen Localities of Slovakia. In *Biological trace element research*. ISSN 0163-4984, 2021, vol. 199, iss. 5, s. 2047-2056 (2020: 3.738 - IF, Q3 - JCR Best Q, 80 - H-index, 3.19 - Cites docs 2 years, 0.649 - SJR, Q2 - SJR Best Q). Dostupné na internete: <<https://doi.org/10.1007/s12011-020-02306-5>>.

**IF: 3,738 Indexované v: SCOPUS, WoS**

FAZEKAŠOVÁ, Danica - PETROVIČ, František - FAZEKAŠ, Juraj - ŠTOFEJOVÁ, Lenka - BALÁŽ, Ivan - TULIS, Filip - TÓTH, Tomáš. Soil contamination in the problem areas of agrarian Slovakia. In *Land*. ISSN 2073-445X online, 2021, vol. 10, no. 11, art. no. 1248 [14] s. (2020: 3.395 - IF, Q2 - JCR Best Q, Q2 - SJR Best Q). Dostupné na internete: <<https://doi.org/10.3390/land10111248>>.

**IF: 3,395 Indexované v: WoS, SCOPUS**

Tabuľka 48 Výstupy publikačnej činnosti doktorandov od 2015-2021 (spracované 15.02.2022)

	PUBLIKAČNÉ VÝSTUPY DOKTORANDOV	2015 FBP	2016 FBP	2017 FBP	2018 FBP	2019 FBP	2020 FBP	2021 FBP
AAA	Vedecké monografie vydané v zahraničných vydavateľstvách		1		3	1	2	3
AAB	Vedecké monografie vydané v domácich vydavateľstvách	1	1	1	1	1		
ABC	Kapitoly vo vedeckých monografiách vydané v zahraničných vydavateľstvách			2	1			1
ADC	Vedecké práce v zahraničných karentovaných časopisoch	16	8	10	8	10	23	31
ADD	Vedecké práce v domácich karentovaných časopisoch	1	1	1	2	2	2	4
ADE	Vedecké práce v zahraničných nekarentovaných časopisoch	22	11	3	7	4	16	14
ADF	Vedecké práce v domácich nekarentovaných časopisoch	51	22	3	1	12	4	6
ADM	Vedecké práce v zahraničných časopisoch registrovaných v databázach Web of Science alebo SCOPUS	4	21	3	7	6	2	3

ADN	Vedecké práce v domácich časopisoch registrovaných v databázach Web of Science alebo SCOPUS	22	29	27	13	18	19	20
AEC	Vedecké práce v zahraničných recenzovaných vedeckých zborníkoch, monografiách		2	1	3	1	2	4
AED	Vedecké práce v domácich recenzovaných vedeckých zborníkoch, monografiách	11	1	4	6	4	12	16
AEM	Abstrakty vedeckých prác v zahraničných časopisoch				2			
AFC	Publikované príspevky na zahraničných vedeckých konferenciách	17	26	14	12	23	4	8
AFD	Publikované príspevky na domácich vedeckých konferenciách	29	12	25	11	11	31	45
AFE	Abstrakty pozvaných príspevkov zo zahraničných konferencií				1	1		
AFG	Abstrakty príspevkov zo zahraničných konferencií	8	21	17	20	9	9	29
AFH	Abstrakty príspevkov z domácich konferencií	65	41	44	26	34	33	24
AFK	Postery zo zahraničných konferencií			1				
AFL	Postery z domácich konferencií		2	5				
AGI	Správy o vyriešených vedeckovýskumných úlohách			1				
BAA	Odborné monografie vydané v zahraničných vydavateľstvách							
BAB	Odborné monografie vydané v domácich vydavateľstvách					1		
BBA	Kapitoly v odborných monografiách vydané v zahraničných vydavateľstvách		1	1				
BBB	Kapitoly v odborných monografiách vydané v domácich vydavateľstvách						1	
BCI	Skriptá a učebné texty	1		1				
BDE	Odborné práce v zahraničných nekarentovaných časopisoch	1	1		1	1	1	
BDF	Odborné práce v domácich nekarentovaných časopisoch	2	4	4	15	9	11	4
BEE	Odborné práce v zahraničných nerecenzovaných zborníkoch časopisoch	2		3	1	2	4	
BEF	Odborné práce v domácich zborníkoch (konferenčných aj nekonferenčných)	4	4		2	5	2	1
BFA	Abstrakty odborných prác zo zahraničných podujatí	9	15	1	9	7	3	2
DAI	Dizertačné a habilitačné práce	6	11	14	6		14	
FAI	Redakčné a zostavovateľské práce knižného charakteru	2						
GII	Rôzne publikácie a dokumenty, ktoré nemožno zaradiť do žiadnej z predchádzajúcich kategórií				4	1		3
GHG	Práce zverejnené na internete						1	
	<b>SPOLU</b>	<b>274</b>	<b>238</b>	<b>186</b>	<b>157</b>	<b>163</b>	<b>196</b>	<b>218</b>



Tabuľka 49 Výstupy publikačnej činnosti doktorandov na pracoviskách v roku 2021 (spracované 15.02.2022)

	<b>PUBLIKAČNÉ VÝSTUPY</b>	<b>Ústav biotechnológie</b>	<b>Ústav aplikovanej biológie</b>	<b>Ústav potravinárstva</b>
AAA	Vedecké monografie vydané v zahraničných vydavateľstvách			3
AAB	Vedecké monografie vydané v domácich vydavateľstvách			
ABC	Kapitoly vo vedeckých monografiách vydané v zahraničných vydavateľstvách			1
ACB	Vysokoškolské učebnice vydané v domácich vydavateľstvách			
ADC	Vedecké práce v zahraničných karentovaných časopisoch	8	11	12
ADD	Vedecké práce v domácich karentovaných časopisoch		1	1
ADE	Vedecké práce v zahraničných nekarentovaných časopisoch		10	6
ADF	Vedecké práce v domácich nekarentovaných časopisoch	1	4	1
ADM	Vedecké práce v zahraničných časopisoch registrovaných v databázach Web of Science alebo SCOPUS		1	2
ADN	Vedecké práce v domácich časopisoch registrovaných v databázach Web of Science alebo SCOPUS	3	6	12
AEC	Vedecké práce v zahraničných recenzovaných vedeckých zborníkoch, monografiách	1	1	2
AED	Vedecké práce v domácich recenzovaných vedeckých zborníkoch, monografiách	1	1	13
AEM	Abstrakty vedeckých prác v zahraničných časopisoch			
AFC	Publikované príspevky na zahraničných vedeckých konferenciách		2	6
AFD	Publikované príspevky na domácich vedeckých konferenciách		35	8
AFE	Abstrakty pozvaných príspevkov zo zahraničných konferencií			
AFG	Abstrakty príspevkov zo zahraničných konferencií	3	17	9
AFH	Abstrakty príspevkov z domácich konferencií	3	12	7
AFK	Postery zo zahraničných konferencií			
AFL	Postery z domácich konferencií			
AGI	Správy o vyriešených vedeckovýskumných úlohách			
BAA	Odborné monografie vydané v zahraničných vydavateľstvách			
BAB	Odborné monografie vydané v domácich vydavateľstvách			
BBA	Kapitoly v odborných monografiách vydané v zahraničných vydavateľstvách			

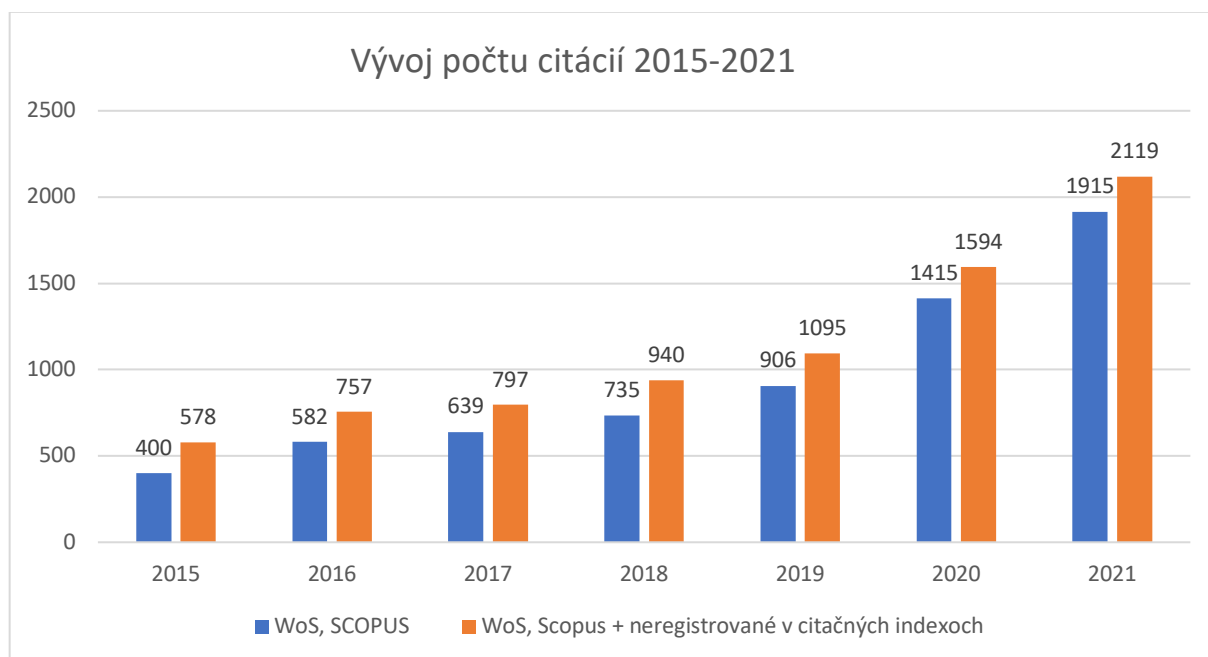
BBB	Kapitoly v odborných monografiách vydané v domácich vydavateľstvách			
BCI	Skriptá a učebné texty			
BDE	Odborné práce v zahraničných nekarentovaných časopisoch			
BDF	Odborné práce v domácich nekarentovaných časopisoch	2		2
BEE	Odborné práce v zahraničných nerecenzovaných zborníkoch časopisoch			
BEF	Odborné práce v domácich zborníkoch (konferenčných aj nekonferenčných)			1
BFA	Abstrakty odborných prác zo zahraničných podujatí		1	1
DAI	Dizertačné a habilitačné práce			
FAI	Redakčné a zostavovateľské práce knižného charakteru			
GII	Rôzne publikácie a dokumenty, ktoré nemožno zaradiť do žiadnej z predchádzajúcich kategórií	1	2	
GHG	Práce zverejnené na internete			
	Nezaradené			
	<b>SPOLU</b>	<b>23</b>	<b>104</b>	<b>87</b>
	<b>Počet publikácií na 1 doktoranda</b>	<b>2,878</b>	<b>6,93</b>	<b>4,35</b>

### 4.3 CITÁCIE

Tabuľka 50 Prehľad citácií zamestnancov na FBP 2015–2021 (Spracované 20.03.2022)

	Skupina	Zamestnanci FBP						
		Kategórie ohlasov	2015	2016	2017	2018	2019	2020
1	Citácie v zahraničných publikáciách, registrované v citačných indexoch Web of Science a databáze SCOPUS	375	524	553	634	837	1340	1855
2	Citácie v domácich publikáciách, registrované v citačných indexoch Web of Science a databáze SCOPUS	25	57	86	101	69	75	60
3	Citácie v zahraničných publikáciách neregistrované v citačných indexoch	48	58	74	98	84	78	98
4	Citácie v domácich publikáciách neregistrované v citačných indexoch	130	118	84	107	105	101	106
	<b>Súčet</b>	<b>578</b>	<b>757</b>	<b>797</b>	<b>940</b>	<b>1095</b>	<b>1594</b>	<b>2119</b>
	<b>Počet citácií na 1 tvorivého pracovníka</b>	<b>8,63</b>	<b>11,13</b>	<b>11,72</b>	<b>14,24</b>	<b>16,07</b>	<b>22,77</b>	<b>29,85</b>
	<b>Počet SCI citácií na 1 tvorivého pracovníka</b>	<b>5,97</b>	<b>8,54</b>	<b>9,40</b>	<b>11,14</b>	<b>13,30</b>	<b>20,21</b>	<b>26,97</b>





Graf 15 Vývoj počtu citácií 2015-2021

Tabuľka 51 Prehľad citácií na pracoviskách v roku 2021 (spracované 15.02.2022)

	Skupina	Zamestnanci FBP						
		KBB	KMi	KFŽ	KCH	KHBP	KTKRP	KTKŽP
1	Citácie v zahraničných publikáciách, registrované v citačných indexoch Web of Science a databáze SCOPUS	139	246	624	314	171	280	162
2	Citácie v domácich publikáciách, registrované v citačných indexoch Web of Science a databáze SCOPUS	5	7	15	27	17	5	15
3	Citácie v zahraničných publikáciách neregistrované v citačných indexoch	18	12	13	46	19	18	10
4	Citácie v domácich publikáciách neregistrované v citačných indexoch	11	14	20	9	18	12	14
	<b>Súčet</b>	<b>173</b>	<b>279</b>	<b>672</b>	<b>396</b>	<b>225</b>	<b>315</b>	<b>201</b>
	<b>Počet citácií na 1 tvorivého pracovníka</b>	<b>19,22</b>	<b>31</b>	<b>51,69</b>	<b>39,60</b>	<b>17,31</b>	<b>45,00</b>	<b>25,13</b>
	<b>Počet SCI citácií na 1 tvorivého pracovníka</b>	<b>16</b>	<b>28,11</b>	<b>49,15</b>	<b>28,42</b>	<b>14,46</b>	<b>40,71</b>	<b>22,13</b>

## Citácie, dielo citované viac ako 13 x za rok 2021

### Ústav biotechnológie

MUNTAHA, Sidra-tul - IQBAL, Rabia - YASMIN, Iqra - TEHSEEN, Saima - KHALIQ, Adnan - CHUGHTAI, Muhammad Farhan Jahangir - AHSAN, Samreen - KHAN, Wahab Ali - NADEEM, Muhammad - HLEBA, Lukáš - REBEZOV, Maksim - KHAYRULLIN, Mars - KUZNETSOVA, Elena Alexandrovna - KOZLOVSKIKH, Lidiia - SHARIATI, Mohammad Ali. Safety assessment of milk and indigenous milk products from different areas of Faisalabad. In *Journal of Microbiology, Biotechnology and Food Sciences* Online. ISSN 1338-5178, 2020, vol. 9, no. 5, s. 1197-1203, online (2020: 7 - H-index, 0.61 - Cites docs 2 years, 0.186 - SJR, Q4 - SJR Best Q). Dostupné na internete: <<https://doi.org/10.15414/jmbfs.2020.9.6.1197-1203>>. **Indexované v: WoS, SCOPUS**  
Počet citácií 14, z toho vo WOS a SCOPUS 14.

### Ústav aplikovanej biológie

AGARWAL, Ashok - DURAIRAJANAYAGAM, D. - TATAGARI, S. - ESTEVES, Sandro C. - HARLEV, Avi - HENKEL, Ralf - ROYCHOUDHURY, Shubhadeep - HOMA, Sheryl - PUCHALT, Nicolás Garrido - RAMASAMY, Ranjith - MAJZOUB, 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 (2016: 2.996 - IF, Q1 - JCR Best Q, 61 - H-index, 2.60 - Cites docs 2 years, 0.793 - SJR, Q2 - SJR Best Q). 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 48, z toho vo WOS a SCOPUS 48.

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 (2015: 1.858 - IF, Q2 - JCR Best Q, 69 - H-index, 2.07 - Cites docs 2 years, 0.909 - SJR, Q1 - SJR Best Q). Dostupné na internete: <<http://dx.doi.org/10.1007/s10815-014-0425-7>>. **IF: 1,858 Indexované v: WoS, SCOPUS**  
Počet citácií 21, z toho vo WOS a SCOPUS 21.

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 (2015: 1.858 - IF, Q2 - JCR Best Q, 69 - H-index, 2.07 - Cites docs 2 years, 0.909 - SJR, Q1 - SJR Best Q). Dostupné na internete: <<http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/25245929>>. **IF: 1,858 Indexované v: WoS, SCOPUS.**  
Počet citácií 19, z toho vo WOS a SCOPUS 18.

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 (2016: 1.461 - IF, Q4 - JCR Best Q, 67 - H-index, 1.60 - Cites docs 2 years, 0.618 - SJR, Q2 - SJR Best Q). Dostupné na internete: <[http://www.biomed.cas.cz/physiolres/pdf/65/65\\_11.pdf](http://www.biomed.cas.cz/physiolres/pdf/65/65_11.pdf)>. **IF: 1,461 Indexované v: WoS, SCOPUS**

Počet citací 16, z toho vo WOS a SCOPUS 16.

## Ústav potravinárstva

**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 (2016: 1.412 - IF, Q3 - JCR Best Q, 63 - H-index, 1.53 - Cites docs 2 years, 0.523 - SJR, Q2 - SJR Best Q). **IF: 1,412 Indexované v: WoS, SCOPUS**

Počet citací 22, z toho vo WOS a SCOPUS 13.

**IVANIŠOVÁ, Eva** - KAČÁNIOVÁ, Miroslava - FRANČÁKOVÁ, Helena - PETROVÁ, Jana - HUTKOVÁ, Jana - BROVARS'KYJ, Valerij Dmytrovyč - VELYČKO, Serhii M. - ADAMČUK, Leonora Oleksandriena - SCHUBERTO VÁ, Zuzana - MUSILOVÁ, Janette. Bee bread - perspective source of bioactive compounds for future. In *Potravinárstvo Online*. ISSN 1337-0960, 2015, vol. 9, no. 1, s. 592-598, online (2015: 8 - H-index, 0.55 - Cites docs 2 years, 0.178 - SJR, Q4 - SJR Best Q). Dostupné na internete: <<http://www.potravinarstvo.com/journal1/index.php/potravinarstvo/article/view/558/pdf>>.

**Indexované v: SCOPUS**

Počet citací 14, z toho vo WOS a SCOPUS 14.

**IVANIŠOVÁ, Eva** - MEŇHARTOVÁ, Kristína - TERENTJEVA, Margarita - HARANGOZO, Ľuboš - KÁNTOR, Attila - KAČÁNIOVÁ, Miroslava. The evaluation of chemical, antioxidant, antimicrobial and sensory properties of kombucha tea beverage. In *Journal of Food Science and Technology-MYSORE*. ISSN 0022-1155, 2020, vol. 57, iss. 5, p. 1840-1846 (2020: 2.701 - IF, Q3 - JCR Best Q, 68 - H-index, 2.6 - Cites docs 2 years, 0.656 - SJR, Q2 - SJR Best Q). Dostupné na internete: <<https://doi.org/10.1007/s13197-019-04217-3>>. **IF: 2,701 Indexované v: WoS, SCOPUS**

Počet citací 13, z toho vo WOS a SCOPUS 13.

KAČÁNIOVÁ, Miroslava - GALOVIČOVÁ, Lucia - **IVANIŠOVÁ, Eva** - VUKOVIC, Nenad - ŠTEFÁNI KOVÁ, Jana - VALKOVÁ, Veronika - BOROTOVÁ, Petra - ŽIAROVSKÁ, Jana - TERENTJEVA, Margarita - FELŠÖCIOVÁ, Soňa - TVRDÁ, Eva. Antioxidant, Antimicrobial and Antibiofilm Activity of Coriander (*Coriandrum sativum* L.) Essential Oil for Its Application in Foods. In *Foods Online*. ISSN 2304-8158, 2020, vol. 9, iss. 3, article number 282 [19 s.] (2020: 4.350 - IF, Q2 - JCR Best Q, 38 - H-index, 4.12 - Cites docs 2 years, 0.774 - SJR, Q1 - SJR Best Q). Dostupné na internete: <<https://doi.org/10.3390/foods9030282>>. **IF: 4,350 Indexované v: WoS, SCOPUS**

Počet citací 14, z toho vo WOS a SCOPUS 13.

Tabuľka 52 Zoznam učiteľov a VV pracovníkov v študijnom odbore BIOTECHNOLÓGIE, h-index vo WOS

	Meno	Ústav	2019	2020	2021	Rozdiel
1.	Balázšová Želmíra doc. Mgr. PhD.	ÚB	4	4	4	0
2.	Bačkor Martin, prof. RNDr. DrSc.	ÚB			31	
3.	Jozef Čurlej, Ing. PhD.	ÚP		5	5	0
4.	Drábová Blažena Ing. PhD.	ÚB		0	0	0
5.	Gálová Zdenka prof. RNDr. CSc.	ÚB	6	6	6	0
6.	Hleba Lukáš doc. Ing. PhD.	ÚB	9	10	11	+1
7.	Chňapek Milan Ing. PhD.	ÚB	3	4	4	0
8.	Chrenek Peter prof. Ing. DrSc.	ÚB	17	18	18	0
9.	Kolesárová Adriana prof. Ing. PhD.	ÚAB	14	16	16	0
10.	Medo Juraj Ing. PhD.	ÚB	5	6	9	+3
11.	Michalko Jaroslav Ing. PhD.	ÚB		3	4	+1
12.	Rajnincová Dana Ing. PhD.	ÚB			1	+1
13.	Tomka Marián Ing. PhD.	ÚB	2	4	4	0
14.	Urmínská Dana doc. RNDr. CSc.	ÚB	4	5	6	+1
15.	Vivodík Martin Ing. PhD.	ÚB		3	3	0
16.	Židek Radoslav doc. Ing. PhD.	ÚP	3	4	5	+1
17.	Ladislav Kohút, Ing. PhD. (postdok)	ÚAB			1	

Tabuľka 53 Zoznam učiteľov a VV pracovníkov v študijnom odbore BIOLÓGIA, h-index vo WOS

	Meno	Ústav	2019	2020	2021	Rozdiel
1.	Árvay Július Ing. PhD.	ÚP	8	11	12	+1
2.	Greifová Hana Ing. PhD.	ÚAB		5	6	+1
3.	Jambor Tomáš Ing. PhD.	ÚAB		6	9	+3
4.	Javoreková Soňa prof. Ing. PhD.	ÚB	4	5	6	+1
5.	Kováčik Anton Ing. PhD.	ÚAB	7	9	11	+2
6.	Kováčik Jaroslav prof. Ing. PhD.	ÚAB	10	12	12	0
7.	Lukáč Norbert prof. Ing. PhD.	ÚAB	18	20	23	+3
8.	Maková Jana doc. Ing. PhD.	ÚB	3	4	5	+1
9.	Massányi Peter prof. MVDr. DrSc.	ÚAB	23	25	27	+2
10.	Slanina Tomáš Ing. PhD.	ÚAB	4	4	7	+3
11.	Stanovič Radovan Ing. PhD.	ÚP	4	5	5	0
12.	Tokárová Katarína Ing. PhD.	ÚAB		5	7	+2
13.	Tóth Tomáš doc. RNDr. Ing. PhD.	ÚP	7	8	9	+1
14.	Tvrdá Eva Ing. PhD.	ÚAB	12	16	18	+2
15.	Urmínská Jana doc. RNDr. PhD.	ÚP		4	4	0
16.	Zemanová Jiřina doc. Ing. PhD.	ÚAB	6	5	5	0
17.	Ing. Micha Ďuračka, PhD. (postdok)	ÚAB			5	

Tabuľka 54 Zoznam učiteľov a VV pracovníkov v študijnom odbore POTRAVINÁRSTVO, h-index vo WOS

	Meno	Ústav	2019	2020	2021	Rozdiel
1.	Angelovičová Mária prof. Ing. CSc.	KHBP	2	3	3	0
2.	Bajčan Daniel RNDr. PhD.	KCH	6	6	6	0
3.	Barboráková Zuzana Ing. PhD.	KMI		3	3	0
4.	Belej Ľubomír Ing. PhD.	KHBP	0	2	2	0
5.	Bobko Marek doc. Ing. PhD.	KTKŽP	5	5	7	+2
6.	Bobková Alica doc. Ing. PhD.	KHBP	5	5	6	+1
7.	Bojňanská Tatiana doc. Ing. CSc.	KTKRP	7	7	8	+1
8.	Capcarová Marcela prof. Ing. DrSc.	KFŽ	14	16	17	+1
9.	Czako Peter Ing. PhD.	KTKRP		2	2	0
10.	Čanigová Margita doc. Ing. CSc.	KTKŽP	4	4	5	+1
11.	Čapla Jozef Ing. PhD.	KHBP	2	2	3	+1

12.	Čuboň Juraj prof. Ing. CSc.	KTKŽP	6	7	7	0
13.	Čurlej Jozef Ing. PhD.	KHBP	3	4	5	+1
14.	Dráb Štefan Ing. PhD.	KTKRP	2	2	2	0
15.	Ducková Viera Ing. PhD.	KTKŽP	2	2	3	+1
16.	Felšöciová Soňa doc. Ing. PhD.	KMI	4	5	6	+1
17.	Fikselová Martina doc. Ing. PhD.	KHBP	6	6	8	+2
18.	Golian Jozef prof. Ing. Dr.	KHBP	3	4	4	0
19.	Harangozo Ľuboš Ing. PhD.	KCH	4	6	6	0
20.	Haščík Peter prof. Ing. PhD.	KTKŽP	9	10	11	+1
21.	Ivanišová Eva Ing. PhD.	KTKRP	3	6	9	+3
22.	Jakabová Silvia PaedDr. PhD.	CBF		5	6	+1
23.	Kalafová Anna doc. Ing. PhD.	KFŽ	8	8	8	0
24.	Kolesárová Anna Ing. PhD.	KTKRP	1	3	3	0
25.	Kozelová Dagmar Ing. PhD.	KHBP	2	2	3	+1
26.	Kročko Miroslav doc. Ing. PhD.	KTKŽP	5	5	5	0
27.	Kunová Simona doc. Ing. PhD.	KHBP	4	4	6	+2
28.	Lidiková Judita doc. Ing. PhD.	KCH	6	6	8	+2
29.	Mareček Ján doc. Ing. PhD.	KTKRP	5	5	8	+3
30.	Mašková Zuzana Ing. PhD.	KMI	2	5	4	-1?
31.	Mendelová Andrea doc. Ing. PhD.	KTKRP	2	2	3	+1
32.	Musilová Janette prof. Ing. PhD.	KCH	7	7	8	+1
33.	Pavelková Adriana Mgr. Ing. PhD.	KTKŽP	4	5	6	+1
34.	Solgajová Miriam Ing. PhD.	KTKRP	2	2	2	0
35.	Šnirc Marek Ing. PhD.	KCH	2	2	4	+2
36.	Tančinová Dana prof. Ing. PhD.	KMI	8	9	10	+1
37.	Timoracká Mária Ing. PhD.	KCH	5	5	5	0
38.	Tkáčová Jana Ing. PhD.	KTKŽP	3	3	5	+2
39.	Trebichalský Pavol Ing. PhD.	KCH	3	3	3	0
40.	Vietoris Vladimír doc. Ing. PhD.	KTKRP	4	4	4	0
41.	Vollmannová Alena prof. RNDr. PhD.	KCH	9	10	11	+1
42.	Zajác Peter doc. Ing. PhD.	KHBP	2	2	2	0
43.	Zeleňáková Lucia doc. Ing. PhD.	KHBP	4	4	4	0

Tabuľka 55 Prehľad citácií doktorandov na FBP 2015–2021 (Spracované 15.02.2022)

	Skupina	Doktorandi FBP						
		2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021
1	Citácie v zahraničných publikáciách, registrované v citačných indexoch Web of Science a databáze SCOPUS	30	41	37	23	53	87	70
2	Citácie v domácich publikáciách, registrované v citačných indexoch Web of Science a databáze SCOPUS	6	10	15	17	6	7	8
3	Citácie v zahraničných publikáciách neregistrované v citačných indexoch	6	2	8	2	7	6	5
4	Citácie v domácich publikáciách neregistrované v citačných indexoch	10	9	1	8	3	6	4
	<b>Súčet</b>	<b>52</b>	<b>62</b>	<b>61</b>	<b>50</b>	<b>69</b>	<b>106</b>	<b>87</b>

Tabuľka 56 Prehľad citácií doktorandov na pracoviskách v roku 2021 (spracované 15.02.2022)

	Kategórie	Ústav biotechnológie	Ústav aplikovanej biológie	Ústav potravinárstva
1	Citácie v zahraničných publikáciách, registrované v citačných indexoch Web of Science a databáze SCOPUS	2	40	26
2	Citácie v domácich publikáciách, registrované v citačných indexoch Web of Science a databáze SCOPUS		1	7
3	Citácie v zahraničných publikáciách neregistrované v citačných indexoch		3	2
4	Citácie v domácich publikáciách neregistrované v citačných indexoch		1	1
	<b>Súčet</b>	<b>2</b>	<b>45</b>	<b>36</b>
	<b>Počet citácií na 1 doktoranda</b>	<b>0,25</b>	<b>3</b>	<b>1,8</b>

## 5. VEDECKÉ A ODBORNÉ PODUJATIA

### 5.1 MEDZINÁRODNÉ PODUJATIA

Tabuľka 57 Medzinárodné podujatia alebo podujatia s medzinárodnou účasťou v roku 2021

Mesiac	Podujatie	Dátum	Miesto konania	Organizujúci subjekt	Počet účastíkov
<b>Január - Február</b>	CASEE online winter school – Food Environment and Health Risk Assessment in Danube Region (Danube FEHRA)	25.1.-05.02.	Online	FBP SPU, VC AgroBioTech, CASEE konzorcium	13
<b>Apríl</b>	XIX. online medzinárodná vedecká konferencia študentov I. a II. stupňa štúdia	22.04.	Online	FBP SPU	55
<b>Máj</b>	EIT Food: Interaktívny online workshop "From idea to consumer"	04.05.	Online	FBP SPU, VC AgroBioTech	51
	EIT Food Awareness Day: Food system networking	07.05.	Online	FBP SPU, VC AgroBioTech	31
	EIT Food RIS Fellowships online workshop: Výzvy a trendy v agropotravinárskom sektore	27.05.	Online	FBP SPU, VC AgroBioTech	11
	EIT Food workshop: Inovačné zručnosti pre pracovné príležitosti budúcnosti	27.05.	Online	FBP SPU, VC AgroBioTech	21
	EIT Food RIS Consumer Engagement Labs online seminar	13.-14.05.	Online	FBP SPU, VC AgroBioTech	17
<b>Jún</b>	EIT Food RIS Consumer Engagement Labs online seminar III.	03.06.	Online		17
<b>August</b>	-	-	-	-	-

<b>September</b>	Rizikové faktory potravinového reťazca 2021	06.-08. 9.	Iwonicz, Poľsko	University of Rzeszów, Poľsko, Pedagogical University In Kraków, Poľsko, Pedagogická univerzita v Krakove, Poľsko Ústav aplikovanej biológie, FBP, SPU	58
	CASEE online meeting učiteľov - Danube AgriFood Master	09.09.	Online	BOKU, Rakúsko, CASEE konzorcium	25
	Fyziológia živočíchov 2021	22.-24. 9.	Českovic e, Česká republik a	Mendelova univerzita v Brne, Česká republika, Ústav aplikovanej biológie, FBP, SPU, SAV Košice, Pedagogical University In Kraków, Poľsko	50
<b>Október</b>	EIT Food RIS: „Growing Consciousness“	21.10.	Online	FBP SPU, VC AgroBioTech	34
	MeD-BioFood - Medzinárodný online PhD. workshop	28.10.	Online	FBP SPU	23
<b>November</b>	EIT FOOD Hub Awareness day - Inovácie a nové trendy v agropotravinárstve	03.11.	Online	FBP SPU	100
<b>November</b>	Vedecká konferencia doktorandov	10.11.	Online	FBP, FAPZ, FZKI	76
	EIT Food RIS Consumer Engagement Labs	16.11.	Online	FBP SPU, VC AgroBioTech	45

## 5.2 DOMÁCE PODUJATIA

Tabuľka 58 Domáce vedecké a odborné podujatia v roku 2021

Mesiac	Podujatie	Dátum	Miesto konania	Organizujúci subjekt	Počet účastníkov
<b>Január</b>	-	-	-	-	-
<b>Február</b>	-	-	-	-	-
<b>Marec</b>	-	-	-	-	-
<b>Apríl</b>	-	-	-	-	-
<b>Máj</b>	-	-	-	-	-
<b>Jún</b>	-	-	-	-	-
<b>Júl</b>	-	-	-	-	-
<b>Júl - August</b>	Akreditovaný vzdelávací program Sladovník Pivovarník v spolupráci so slovenskou živnostenskou komorou	01.07-31.08.	SPU	Ústav potravinárstva FBP	13
	Letná škola Viva la Science	01.-31.08.	SPU	Ústav aplikovanej biológie, FBP SPU	26

<b>September - Október</b>	Akreditovaný vzdelávací program Sladovník Pivovarník v spolupráci so slovenskou živnostenskou komorou	01.09-30.10.	SPU	Ústav potravinárstva FBP	4
<b>November</b>	-	-	-	-	-
<b>December</b>	-	-	-	-	-

Tabuľka 59 Prehľad o počte vedeckých a odborných podujatí v roku 2015-2021

Forma podujatia	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021
Podujatia s medzinárodnou účasťou/Počet dní	7/11	8/15	8/16	8/15	13/49	13/42	16/30
Odborné a vedecké podujatia s domácou účasťou/Počet dní	2/2	5/13	4/12	6/40	11/50	6/62	3/106
SPOLU	9/13	13/28	12/28	14/55	24/99	18/104	19/136

## 5.3 PROPAGÁCIA

Tabuľka 60 Prehľad o propagácii vedeckých a odborných podujatí

Mesiac	Podujatie	Linky na uverejnené informácie
<b>Január</b>	DOD FBP	<a href="https://www.facebook.com/plugins/post.php?href=https%3A%2F%2Fwww.facebook.com%2Ffakulta.biotechnologie.a.potravinarstva%2Fposts%2F2865636357028408">https://www.facebook.com/plugins/post.php?href=https%3A%2F%2Fwww.facebook.com%2Ffakulta.biotechnologie.a.potravinarstva%2Fposts%2F2865636357028408</a>
	Workshop New Generation of Founders	<a href="https://www.facebook.com/plugins/post.php?href=https%3A%2F%2Fwww.facebook.com%2Ffakulta.biotechnologie.a.potravinarstva%2Fposts%2F2859291647662879">https://www.facebook.com/plugins/post.php?href=https%3A%2F%2Fwww.facebook.com%2Ffakulta.biotechnologie.a.potravinarstva%2Fposts%2F2859291647662879</a>
<b>Február</b>	Webinár SAIA	<a href="https://www.facebook.com/plugins/post.php?href=https%3A%2F%2Fwww.facebook.com%2Ffakulta.biotechnologie.a.potravinarstva%2Fposts%2F2881462722112438">https://www.facebook.com/plugins/post.php?href=https%3A%2F%2Fwww.facebook.com%2Ffakulta.biotechnologie.a.potravinarstva%2Fposts%2F2881462722112438</a>
<b>Marec</b>	Workshop EIT Jumpster	<a href="https://www.facebook.com/plugins/post.php?href=https%3A%2F%2Fwww.facebook.com%2Ffakulta.biotechnologie.a.potravinarstva%2Fposts%2F2908311712760872">https://www.facebook.com/plugins/post.php?href=https%3A%2F%2Fwww.facebook.com%2Ffakulta.biotechnologie.a.potravinarstva%2Fposts%2F2908311712760872</a>
	Workshop odborná stáž EIT Food RIS Fellowships 2021	<a href="https://www.facebook.com/plugins/post.php?href=https%3A%2F%2Fwww.facebook.com%2Ffakulta.biotechnologie.a.potravinarstva%2Fposts%2F2904186843173359">https://www.facebook.com/plugins/post.php?href=https%3A%2F%2Fwww.facebook.com%2Ffakulta.biotechnologie.a.potravinarstva%2Fposts%2F2904186843173359</a>
<b>Apríl</b>	Workshop Prax – drahocenná skúsenosť do života	<a href="https://www.facebook.com/plugins/post.php?href=https%3A%2F%2Fwww.facebook.com%2Ffakulta.biotechnologie.a.potravinarstva%2Fposts%2F2928859007372809">https://www.facebook.com/plugins/post.php?href=https%3A%2F%2Fwww.facebook.com%2Ffakulta.biotechnologie.a.potravinarstva%2Fposts%2F2928859007372809</a>
	Workshop From Idea to Consumer	<a href="https://www.facebook.com/plugins/post.php?href=https%3A%2F%2Fwww.facebook.com%2Ffakulta.biotechnologie.a.potravinarstva%2Fposts%2F2925807881011255">https://www.facebook.com/plugins/post.php?href=https%3A%2F%2Fwww.facebook.com%2Ffakulta.biotechnologie.a.potravinarstva%2Fposts%2F2925807881011255</a>
	Letná škola – Empowering regional development and innovations - Building resilience in rural communities	<a href="https://www.facebook.com/plugins/post.php?href=https%3A%2F%2Fwww.facebook.com%2Ffakulta.biotechnologie.a.potravinarstva%2Fposts%2F2926500767608633">https://www.facebook.com/plugins/post.php?href=https%3A%2F%2Fwww.facebook.com%2Ffakulta.biotechnologie.a.potravinarstva%2Fposts%2F2926500767608633</a>
	Týždeň bezpečnosti potravín	<a href="https://www.facebook.com/plugins/post.php?href=https%3A%2F%2Fwww.facebook.com%2Ffakulta.biotechnologie.a.potravinarstva%2Fposts%2F2925191464406230">https://www.facebook.com/plugins/post.php?href=https%3A%2F%2Fwww.facebook.com%2Ffakulta.biotechnologie.a.potravinarstva%2Fposts%2F2925191464406230</a>



	Nitrianske univerzitné dni – séria prednášok	<a href="https://www.facebook.com/plugins/post.php?href=https%3A%2F%2Fwww.facebook.com%2Ffakulta.biotechnologie.a.potravinarstva%2Fposts%2F2924413141150729">https://www.facebook.com/plugins/post.php?href=https%3A%2F%2Fwww.facebook.com%2Ffakulta.biotechnologie.a.potravinarstva%2Fposts%2F2924413141150729</a>
	XIX. Online vedecká konferencia študentov i. A ii. Stupňa vysokoškolského štúdia s medzinárodnou účasťou	<a href="https://www.facebook.com/plugins/post.php?href=https%3A%2F%2Fwww.facebook.com%2Ffakulta.biotechnologie.a.potravinarstva%2Fposts%2F2923907421201301">https://www.facebook.com/plugins/post.php?href=https%3A%2F%2Fwww.facebook.com%2Ffakulta.biotechnologie.a.potravinarstva%2Fposts%2F2923907421201301</a> <a href="https://fbp.uniag.sk/sk/kalendar-udalosti/?day=20210422">https://fbp.uniag.sk/sk/kalendar-udalosti/?day=20210422</a>
	Workshop TeamUp	<a href="https://www.facebook.com/plugins/post.php?href=https%3A%2F%2Fwww.facebook.com%2Ffakulta.biotechnologie.a.potravinarstva%2Fposts%2F2914751522116891">https://www.facebook.com/plugins/post.php?href=https%3A%2F%2Fwww.facebook.com%2Ffakulta.biotechnologie.a.potravinarstva%2Fposts%2F2914751522116891</a>
<b>Máj</b>	Inovačné zručnosti pre pracovné príležitosti budúcnosti	<a href="https://www.facebook.com/plugins/post.php?href=https%3A%2F%2Fwww.facebook.com%2Ffakulta.biotechnologie.a.potravinarstva%2Fposts%2F2947231915535518">https://www.facebook.com/plugins/post.php?href=https%3A%2F%2Fwww.facebook.com%2Ffakulta.biotechnologie.a.potravinarstva%2Fposts%2F2947231915535518</a>
<b>Jún</b>	-	-
<b>Júl</b>	Zimná škola 2021 Use of artificial intelligence to support regional sustainable development	<a href="https://www.facebook.com/plugins/post.php?href=https%3A%2F%2Fwww.facebook.com%2Ffakulta.biotechnologie.a.potravinarstva%2Fposts%2F2980627548862621">HTTPS://WWW.FACEBOOK.COM/PLUGINS/POST.PHP?HREF=HTTPS%3A%2F%2FWWW.FACEBOOK.COM%2FFAKULTA.BIOTECHNOLOGIE.A.POTRAVINARSTVA%2FPOSTS%2F2980627548862621</a>
		<a href="https://www.facebook.com/plugins/post.php?href=https%3A%2F%2Fwww.facebook.com%2Ffakulta.biotechnologie.a.potravinarstva%2Fposts%2F2980627548862621">HTTPS://WWW.FACEBOOK.COM/PLUGINS/POST.PHP?HREF=HTTPS%3A%2F%2FWWW.FACEBOOK.COM%2FFAKULTA.BIOTECHNOLOGIE.A.POTRAVINARSTVA%2FPOSTS%2F2980627548862621</a>
<b>August</b>	-	
<b>September</b>	XVIII. vedecká konferencia s medzinárodnou účasťou Bezpečnosť a kontrola potravín	<a href="https://www.facebook.com/plugins/post.php?href=https%3A%2F%2Fwww.facebook.com%2Ffakulta.biotechnologie.a.potravinarstva%2Fposts%2F3047556348836407">https://www.facebook.com/plugins/post.php?href=https%3A%2F%2Fwww.facebook.com%2Ffakulta.biotechnologie.a.potravinarstva%2Fposts%2F3047556348836407</a>
	Workshop ONLINE stretnutie učiteľov FBP SPU v Nitre spolu s kolegami z univerzít konzorcia CASEE	<a href="https://www.facebook.com/plugins/post.php?href=https%3A%2F%2Fwww.facebook.com%2Ffakulta.biotechnologie.a.potravinarstva%2Fposts%2F3033547220237320">https://www.facebook.com/plugins/post.php?href=https%3A%2F%2Fwww.facebook.com%2Ffakulta.biotechnologie.a.potravinarstva%2Fposts%2F3033547220237320</a>
<b>Október</b>	Online workshop EIT Food Inovácie a nové trendy v potravinárstve	<a href="https://www.facebook.com/plugins/post.php?href=https%3A%2F%2Fwww.facebook.com%2Ffakulta.biotechnologie.a.potravinarstva%2Fposts%2F3070522429873132">https://www.facebook.com/plugins/post.php?href=https%3A%2F%2Fwww.facebook.com%2Ffakulta.biotechnologie.a.potravinarstva%2Fposts%2F3070522429873132</a>
	Konferencia kvalitná pôda ako cesta k zdravým potravinám v EÚ- výzvy do roku 2030	<a href="https://www.facebook.com/plugins/post.php?href=https%3A%2F%2Fwww.facebook.com%2Ffakulta.biotechnologie.a.potravinarstva%2Fposts%2F3069732819952093">https://www.facebook.com/plugins/post.php?href=https%3A%2F%2Fwww.facebook.com%2Ffakulta.biotechnologie.a.potravinarstva%2Fposts%2F3069732819952093</a>
	Zasadanie profesijnej rady FBP	<a href="https://www.facebook.com/plugins/post.php?href=https%3A%2F%2Fwww.facebook.com%2Ffakulta.biotechnologie.a.potravinarstva%2Fposts%2F3065148983743810">HTTPS://WWW.FACEBOOK.COM/PLUGINS/POST.PHP?HREF=HTTPS%3A%2F%2FWWW.FACEBOOK.COM%2FFAKULTA.BIOTECHNOLOGIE.A.POTRAVINARSTVA%2FPOSTS%2F3065148983743810</a>
	Workshop SARIO	<a href="https://www.facebook.com/plugins/post.php?href=https%3A%2F%2Fwww.facebook.com%2Ffakulta.biotechnologie.a.potravinarstva%2Fposts%2F3059751717616870">HTTPS://WWW.FACEBOOK.COM/PLUGINS/POST.PHP?HREF=HTTPS%3A%2F%2FWWW.FACEBOOK.COM%2FFAKULTA.BIOTECHNOLOGIE.A.POTRAVINARSTVA%2FPOSTS%2F3059751717616870</a>
	Workshop EIT Food RIS Consumer Engagement Labs	<a href="https://www.facebook.com/plugins/post.php?href=https%3A%2F%2Fwww.facebook.com%2Ffakulta.biotechnologie.a.potravinarstva%2Fposts%2F3059613574297351">HTTPS://WWW.FACEBOOK.COM/PLUGINS/POST.PHP?HREF=HTTPS%3A%2F%2FWWW.FACEBOOK.COM%2FFAKULTA.BIOTECHNOLOGIE.A.POTRAVINARSTVA%2FPOSTS%2F3059613574297351</a>
	Workshop EIR FOOD RIS: projekt GROW	<a href="https://www.facebook.com/plugins/post.php?href=https%3A%2F%2Fwww.facebook.com%2Ffakulta.biotechnologie.a.potravinarstva%2Fposts%2F3058311101094265">HTTPS://WWW.FACEBOOK.COM/PLUGINS/POST.PHP?HREF=HTTPS%3A%2F%2FWWW.FACEBOOK.COM%2FFAKULTA.BIOTECHNOLOGIE.A.POTRAVINARSTVA%2FPOSTS%2F3058311101094265</a>
	JESENNÝ KURZ "Správna hygienická prax v potravinárstve"	<a href="https://www.facebook.com/plugins/post.php?href=https%3A%2F%2Fwww.facebook.com%2Ffakulta.biotechnologie.a.potravinarstva%2Fposts%2F3059005727691469">HTTPS://WWW.FACEBOOK.COM/PLUGINS/POST.PHP?HREF=HTTPS%3A%2F%2FWWW.FACEBOOK.COM%2FFAKULTA.BIOTECHNOLOGIE.A.POTRAVINARSTVA%2FPOSTS%2F3059005727691469</a>
<b>November</b>	Podpora inovácií a mladých talentov na Fakulte biotechnológie a potravinárstva SPU v Nitre	<a href="https://www.facebook.com/plugins/post.php?href=https%3A%2F%2Fwww.facebook.com%2Ffakulta.biotechnologie.a.potravinarstva%2Fposts%2F3090091134582928">https://www.facebook.com/plugins/post.php?href=https%3A%2F%2Fwww.facebook.com%2Ffakulta.biotechnologie.a.potravinarstva%2Fposts%2F3090091134582928</a>

	Ocenenie najlepších študentov rektorkou SPU	<a href="https://www.facebook.com/plugins/post.php?href=https%3A%2F%2Fwww.facebook.com%2Ffakulta.biotechnologie.a.potravinarstva%2Fposts%2F3086289194963122">https://www.facebook.com/plugins/post.php?href=https%3A%2F%2Fwww.facebook.com%2Ffakulta.biotechnologie.a.potravinarstva%2Fposts%2F3086289194963122</a>
	Seminár: Zapojenie kozumentov do vývoja potravinového výrobku	<a href="https://www.facebook.com/plugins/post.php?href=https%3A%2F%2Fwww.facebook.com%2Ffakulta.biotechnologie.a.potravinarstva%2Fposts%2F3081786832080025">https://www.facebook.com/plugins/post.php?href=https%3A%2F%2Fwww.facebook.com%2Ffakulta.biotechnologie.a.potravinarstva%2Fposts%2F3081786832080025</a>
	Študentské dni nitrianskych univerzít 2021	<a href="https://www.facebook.com/plugins/post.php?href=https%3A%2F%2Fwww.facebook.com%2Ffakulta.biotechnologie.a.potravinarstva%2Fposts%2F3078709145721127">https://www.facebook.com/plugins/post.php?href=https%3A%2F%2Fwww.facebook.com%2Ffakulta.biotechnologie.a.potravinarstva%2Fposts%2F3078709145721127</a>
	Online Vedecká konferenciu doktorandov FAPZ, FBP a FZKI SPU v Nitre s medzinárodnou účasťou	<a href="https://www.facebook.com/plugins/post.php?href=https%3A%2F%2Fwww.facebook.com%2Ffakulta.biotechnologie.a.potravinarstva%2Fposts%2F3076532259272149">https://www.facebook.com/plugins/post.php?href=https%3A%2F%2Fwww.facebook.com%2Ffakulta.biotechnologie.a.potravinarstva%2Fposts%2F3076532259272149</a> <a href="https://vkd.uniag.sk/">https://vkd.uniag.sk/</a>
	Dni kariéry SPU	<a href="https://www.facebook.com/plugins/post.php?href=https%3A%2F%2Fwww.facebook.com%2Ffakulta.biotechnologie.a.potravinarstva%2Fposts%2F3074422419483133">https://www.facebook.com/plugins/post.php?href=https%3A%2F%2Fwww.facebook.com%2Ffakulta.biotechnologie.a.potravinarstva%2Fposts%2F3074422419483133</a> <a href="https://www.uniag.sk/sk/oznamy-reader/dni-kariery-eva-rackova">https://www.uniag.sk/sk/oznamy-reader/dni-kariery-eva-rackova</a> <a href="https://www.uniag.sk/sk/oznamy-reader/dni-kariery-lubomir-dranga">https://www.uniag.sk/sk/oznamy-reader/dni-kariery-lubomir-dranga</a> <a href="https://www.uniag.sk/sk/oznamy-reader/dni-kariery-simona-belovicova">https://www.uniag.sk/sk/oznamy-reader/dni-kariery-simona-belovicova</a>
<b>December</b>	Udeľovanie cien dekana FBP	<a href="https://www.facebook.com/plugins/post.php?href=https%3A%2F%2Fwww.facebook.com%2Ffakulta.biotechnologie.a.potravinarstva%2Fposts%2F3105523263039715">https://www.facebook.com/plugins/post.php?href=https%3A%2F%2Fwww.facebook.com%2Ffakulta.biotechnologie.a.potravinarstva%2Fposts%2F3105523263039715</a>
<b>Január</b>	Prezentácia fakulty na DUBAI EXPO 2020	<a href="https://www.facebook.com/plugins/post.php?href=https%3A%2F%2Fwww.facebook.com%2Ffakulta.biotechnologie.a.potravinarstva%2Fposts%2F3141655699426471">https://www.facebook.com/plugins/post.php?href=https%3A%2F%2Fwww.facebook.com%2Ffakulta.biotechnologie.a.potravinarstva%2Fposts%2F3141655699426471</a>
	Súťaž o nainovatívnejšie projekty	<a href="https://www.facebook.com/plugins/post.php?href=https%3A%2F%2Fwww.facebook.com%2Ffakulta.biotechnologie.a.potravinarstva%2Fposts%2F3140390826219625">https://www.facebook.com/plugins/post.php?href=https%3A%2F%2Fwww.facebook.com%2Ffakulta.biotechnologie.a.potravinarstva%2Fposts%2F3140390826219625</a>
<b>Február</b>	EIT Seedbed Incubator, Food Accelerator Network a RisingFoodStars	<a href="https://www.facebook.com/plugins/post.php?href=https%3A%2F%2Fwww.facebook.com%2Ffakulta.biotechnologie.a.potravinarstva%2Fposts%2F3148941742031200">https://www.facebook.com/plugins/post.php?href=https%3A%2F%2Fwww.facebook.com%2Ffakulta.biotechnologie.a.potravinarstva%2Fposts%2F3148941742031200</a>
	Deň otvorených dverí FBP SPU v Nitre	<a href="https://www.facebook.com/plugins/post.php?href=https%3A%2F%2Fwww.facebook.com%2Ffakulta.biotechnologie.a.potravinarstva%2Fposts%2F3147622895496418">https://www.facebook.com/plugins/post.php?href=https%3A%2F%2Fwww.facebook.com%2Ffakulta.biotechnologie.a.potravinarstva%2Fposts%2F3147622895496418</a>

## 5.4 OCENENIA

### 5.4.1 ÚSPEŠNÁ PREZENTÁCIA VEDECKOVÝSKUMNEJ ČINNOSTI ZAMESTNANCOV

**Ing. Jaroslav Michalko, PhD. a Ing. Tomáš Jambor, PhD.** (EcoDish – from field to plate, from plate to field; Green Tec Lab Nitra regional Bootcamp, online, 20.10.2021)

**Ing. Jaroslav Michalko, PhD.** – 1. miesto v Európskom kole EIT Jumstarter s projektom BioConvert

**prof. Ing. Jozef Golian, Dr.** – osobnosť potravinárstva 2021

**prof. Ing. Peter Chrenek, DrSc.** - akademik

### **Cena dekana FBP**

#### **Mladá vedecká osobnosť roka**

**Ing. Tomáš Jambor, PhD.** - za publikáciu Endocrine-disrupting chemicals rapidly affect intercellular signaling in Leydig cells v časopise Toxicology and applied pharmacology (IF: 4,219)

#### **Publikácie v najrenomovanejších vedeckých časopisoch v odbore biotechnológia**

**Ing. Jaromír Vašíček, PhD.** - za publikáciu Combined approach for characterization and quality assessment of rabbit bone marrow-derived mesenchymal stem cells intended for gene banking v časopise New biotechnology (IF: 5,079)

#### **Publikácie v najrenomovanejších vedeckých časopisoch v odbore biológia**

**Ing. Július Árvay, PhD.** - za publikáciu Fruit exerts in vitro antimicrobial activity and protects against in vitro and in vivo oxidative stress v časopise Foods Online (IF: 4,350)

#### **Publikácie v najrenomovanejších vedeckých časopisoch v odbore potravinárstvo**

**Ing. Eva Ivanišová, PhD.** - za publikáciu Influence of abiotic stress factors on the antioxidant properties and polyphenols profile composition of green barley (*Hordeum vulgare* L.) v časopise International journal of molecular sciences. (IF: 5,923)

#### **Vedecké práce s najvyšším počtom vedeckých ohlasov podľa SCI**

**Ing. Eva Tvrdá, PhD.** – za publikáciu Bibliometrics: tracking research impact by selecting the appropriate metrics uverejnená v časopise Asian journal of andrology (IF: 2,996)

#### **Osobnosť roka za významnú národnú a medzinárodnú úspešnosť v projektoch s najvyšším príjmom finančných prostriedkov na FBP**

**prof. Ing. Adriana Kolesárová, PhD.** – koordinovala 6 národných a medzinárodných projektov v celkovej sume 228 636 Eur: medzinárodné projekty 149 202 Eur (EIT Food Hub, EIT Food RIS CELs, Erasmus+ KA2 Strategické projekty, Dunajská stratégia DS-FR) a národné projekty 79 434 eur (APVV, VEGA)

#### **Osobnosť roka za vývoj a inovácie**

**doc. Ing. Tatiana Bojňanská, PhD.** - za európsky patent Long life pastry for specific nutritional purposes and method of its production, EP 3491925 a národný patent Trvanlivé pečivo na špeciálne výživové účely a spôsob jeho výroby, patent č. 288733

#### 5.4.2 ÚSPEŠNÁ PREZENTÁCIA VEDECKOVÝSKUMNEJ ČINNOSTI ŠTUDENTOV DOKTORANDSKÉHO ŠTÚDIA

##### Ocenenie rektorkou – Študentské dni nitrianskych univerzít pri príležitosti osláv Medzinárodného dňa študentov 2021 – Ing. Nikola Knížatová – FBP

**Ing. Marko Halo, PhD.** - Študentská osobnosť Slovenska akad. r. 2020/2021, kategória Poľnohospodárstvo, lesníctvo, drevárstvo.

**Ing. Nikola Knížatová** – ocenenie rektorky SPU pri príležitosti Medzinárodného dňa študentov.

**Ing. Renata Artimová** - udelená cena sv. Gorazda ministrom školstva SR - (oficiálne odovzdanie v marci 2022)

**Ing. Rudolf Dupák** - EIT Food – získanie 6 mesačnej stáže - EIT RIS Fellowships (RIS TALENTS) v Institute of Food Science, Technology and Nutrition (ICTAN-CSIC), Department of Metabolism and Nutrition, Madrid, Španielsko.

**Ing. Filip Benko** - 1. miesto na „Young people and multidisciplinary research in applied life sciences conference“, Bioengineering Faculty of Animal Resources Timisoara v sekcii Bioengineering of Animal Resources – 2020.

**Ing. Melina Korčok** - Cena dekana za výsledky dosiahnuté pri riešení a obhajobe diplomovej práce v študijnom programe Bezpečnosť a kontrola potravín na Fakulte biotechnológie a potravinárstva.

**Ing. Melina Korčok** - Cena rektorky za dosiahnutie vynikajúcich výsledkov v oblasti štúdia na Fakulte biotechnológie a potravinárstva.

**Ing. Lukáš Jurčaga** - Čestné uznanie – , 1.miesto v sekcii Technology, quality and safety of raw materials and foodstuffs of animal origin, vedecká konferencia doktorandov s medzinárodnou účasťou na SPU v Nitre (FAPZ , FBP a FZKI).

**Ing. Nikoleta Šimonová** - Čestné uznanie – 1.miesto v sekcii Nutrition, vedecká konferencia doktorandov s medzinárodnou účasťou na SPU v Nitre (FAPZ , FBP a FZKI).

**Ing. Katarína Poláková, Ing. Melina Korčok, Ing. Alžbeta Demianová, Ing. Lukáš Jurčaga** – FBP, Jana Kováčová Fekete, Jehannara Calle Dominquez - EIT Food – 3. miesto na EIT Food CHALLENGE LABS 2021 – SLOVAKIA , Slovakia team – projekt Silverskin.

**Ing. Katarína Poláková** - The Scientific Conference of PhD. 2021 , SPU v Nitre – FBP -1. miesto

**Ing. Renata Cinkocki** - Ďakovný list prof. Simonidy Djurić, PhD. z Univerzity v Novom Sade za prácu (výskumu nových izolátov aktinomycét z pôd Slovenska a Srbska, vhodných na výrobu nových biohnojív) počas dvojmesačného študijného pobytu cez Erasmus+ v Srbsku.

## 6. ZÁVER

---

Kvalitná a spoločensky akceptovaná vedeckovýskumná činnosť FBP SPU v Nitre značne prispela k zvyšovaniu kvality vzdelávacieho procesu, ako aj k spoločenskej akceptácii. V súčasnosti je smerovanie vedy na FBP SPU spojené s integráciou vedeckých aktivít, rozvojom interdisciplinarity, 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, ako 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, Špičkový tím, MIRRI SRIN č. 6, OP DSV** a i., ako aj **medzinárodného rámcového programu** pre výskum a inovácie **Horizont 2020 / Európa, Európsky inovačný a technologický inštitút (EIT), HORIZONT 2020/Európa, NAWA, VISEGRAD grant, Interreg a vzdelávacích programov ERASMUS+, CEEPUS** a i.

**VEDECKÉ SMEROVANIE:** Výskumná činnosť ústavov 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. V roku 2021 sa na výskumnej činnosti podieľalo 71 tvorivých pracovníkov vrátane post doktorandov v počte 2, ktorí sú financovaní z projektov FBP.

### **NÁRODNÉ A MEDZINÁRODNÉ GRANTOVÉ SCHÉMY:**

Ciele výskumnej činnosti ústavov FBP smerujú do oblastí, ktoré sú aktuálne a kompatibilné s prioritami výskumnej politiky EÚ. Na medzinárodnej úrovni v roku 2021 FBP bola zapojená do programu Európskeho inovačného a technologického inštitútu - EIT Food (ako subkontraktor HORIZONT Europa 3 projekty), HORIZONT 2020/Europa (2), COST programu (3), NAWA programe (1), Visegrad Grantu (1 projekt), Interreg (2), ERASMUS+ K2 strategické partnerstvá (4), ERASMUS+ K2 kooperačné partnerstvá (1), Erasmus + Európske university (1), CEEPUS sieť (1) a Jean Monet (1). V roku 2021 bolo **podaných 22** a **riešených 24 medzinárodných** výskumných a vzdelávacích projektov. Významná spolupráca je s EIT už od roku 2019, SPU je jediné EIT Food Hub na Slovensku v oblasti potravinového systému. Na národnej úrovni je vedeckovýskumná činnosť FBP zabezpečená prostredníctvom riešenia výskumných projektov pracovníkmi základných pracovísk na fakulte a aktuálne aj v laboratóriách VC ABT a CEBZB. V roku 2021 bolo **podaných 44** a **riešených 64** výskumných projektov z národných grantových schém (VEGA, KEGA, APVV, GA SPU, Dotácie na Špičkový tím, Dotácie MIRRI, OP DSV). **Spolu na národnej a medzinárodnej úrovni bolo riešených 85 projektov.**

**FINANCIE A EKONOMICKÁ STABILITA:** Výskumné aktivity pracovísk sú odrazom vybudovaného materiálneho zázemia, kvality ľudského potenciálu, ako 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, OP Výskum a inovácie DSV, Dotácia Ministerstva investícií, regionálneho rozvoja a informatizácie SR prostredníctvom SRIN č. 06/2021**, ako aj **medzinárodného rámcového programu** pre výskum a inovácie **Európsky inovačný a technologický inštitút (EIT) ako súčasť Horizontu Európa, HORIZONT 2020/Európa, NAWA, VISEGRAD grant, Interreg a vzdelávacích programov ERASMUS+, CEEPUS a i.** Celkový objem finančných prostriedkov z národných a medzinárodných zdrojov vrátane príjmov na základe hospodárskych zmlúv predstavoval v roku 2021 **1 281 505,91**, čo je nárast o 252 444,82 € v porovnaní s rokom 2020 (v roku 2020 - 1 029 061,09 €), z toho z národných zdrojov 1 061 579,91 €, nárast o 181 720,82 € (v roku 2020 - 879 859,09 €) a medzinárodných zdrojov 219 926 €, nárast o 70 724 € (v roku 2020 - 149 202,00 €) – výskum 49 000 €, nárast o 7 600 € (v roku 2020 - 41 400,00 €) a vzdelávanie 170 926 €, nárast o 63 124 € (v roku 2020 - 107 802,00 €).

**MEDZINÁRODNÝ NETWORKING:** Fakulta sa zapájala do prípravy **medzinárodných** projektových návrhov EIT Food ako súčasť HORIZONT Európa, COST, ako aj bilaterálnych projektových schém. Navyše vyvíja aktivity smerujúce k zapojeniu do projektových návrhov využitím **európskych sietí (EIT networking, FNH-RI, FOODforce, CASEE networking, EFSA)**. Zástupcovia FBP v roku 2021 participovali na rôznych pracovných stretnutiach konzorcií organizovaných 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. V roku 2020 bola pripravená **Roadmap výskumných infraštruktúr - SK VI Roadmap** MŠVVaŠ SR a prerokovaná v Komisii pre koordináciu aktivít SR vo výskumných infraštruktúrach ESFRI v oblasti zdravia, potravín a životného prostredia a následne po medzirezortnom pripomienkovom konaní bola predložená do Rady vlády SR a schválená. Súčasťou SK VI Roadmap je pripravovaná výskumná infraštruktúra FNH-RI a na úrovni Slovenska koordinovaná SPU v Nitre. V súvislosti s pripraveným FNH-RI pre začlenenie výskumnej infraštruktúry do ESFRI Roadmap bola podaná prihláška na európskej úrovni, ktorá nebola podporená. Napriek tomu konzorcium iniciuje kroky vedúce k vylepšeniu projektového návrhu pre najbližšie obdobie.

**PUBLIKAČNÁ ČINNOSŤ A OHLASY NA PUBLIKAČNÉ VÝSTUPY:** Významná je publikačná činnosť pracovníkov a doktorandov FBP, komplexný súčet publikačných výstupov v porovnaní s rokom 2020 sa zvýšil zo 481 (2020) na 548 (2021) a súčasne aj počet CC resp. indexovaných publikácií publikácií významne sa zvýšil a je na vysokej úrovni. Od roku 2015-2019 sa tento počet udržiaval medzi 38 a 46. Od roku 2020 počet prevyšuje 70, v roku 2020 – 71 a v roku 2021 – 77. Navyše počet impaktovaných článkov predstavuje je 88. S IF vyšším ako 1,5 je až **73 publikácií, IF vyšší ako je 3 je až 32 publikácií. Najvýznamnejšie publikácie v počte 9 mali IF medzi 5-6. Články v indexovaných časopisoch s IF nad 1,5 bol v roku 2020 54 a v roku 2021 až 73, čo predstavuje nárast o 19 publikácií.** Kvalita publikácií je deklarovaná aj citačnými ohlasmami, ktoré sa tiež zvyšujú a v roku 2019 počet citácií predstavoval 1095, v roku 2020 1 594 a v roku 2021 až 2 119 z toho v databázach Wos a SCOPUS 1 915 (ku dňu 20.03. 2022). V porovnaní s rokom 2015 počet citácií vzrástol niekoľko násobne. Najcitovanejšie práce boli citované v roku 2021, a to 48 x.



**FAKULTNÝ ČASOPIS:** Od začiatku vydávania časopisu 2011 do 2021 bolo publikovaných 1 869 vedeckých prác, ktoré sú doposiaľ registrované v databáze WOS, z toho v roku 2011 bolo publikovaných 33 publikácií, v roku 2012 - 193 publikácií, 2013 - 229 publikácií, 2014 - 203 publikácií, 2015 - 221 publikácií, 2016 - 148 publikácií, 2017 - 123 publikácií, v roku 2018 - 119 publikácií, 2019 - 195 vedeckých prác, 2020 - 182 publikácií a v roku 2021 vo WOS databáze evidujeme 223 publikácií. Z celkového počtu (1 869) vedeckých článkov tvorilo 95 % originálnych vedeckých prác a 5 % review článkov, čo znamená 1 766 originálnych vedeckých prác a 103 review článkov (Graf 4).

**PREZENÁCIA VÝSLEDKOV A PROPAGÁCIA VEDY:** Fakulta tradične organizuje **medzinárodné vedecké podujatia** ako aj **domáce odborné podujatia**. V roku 2021 boli podujatia realizované predovšetkým online z dôvodu COVID pandémie. FBP organizovala intenzívnu mesačnú letnú školu pre študentov biológie a biotechnológií **Viva la Science**, ktorá je podporená KEGA projektom, ako aj **medzinárodný online workshop pre doktorandov** zo Slovenska, Poľska, Talianska a Španielska podporený KEGA a ERASMUS+ projektami. Významná je spolupráca fakulty s praxou predovšetkým na národnej, ale aj medzinárodnej úrovni aj vďaka aktivitám EIT. EIT podujatia prispeli k nárastu počtu odborných a vedeckých podujatí (počet 19). Významná je spolupráca s Výskumným centrom AgroBioTech, Botanickou záhradou, VPP Kolíňany a s praxou. Významné sú **popularizačné a propagačné aktivity, ako aj súťažné aktivity, do ktorých sa aktívne zapájajú mladí vedeckovýskumní pracovníci a doktorandi významným podielom, predovšetkým v rámci EIT Food a ERASMUS+**

## **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.

### **Vnútorné 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,
- významné online aktivity v oblasti propagácie vedy a výskumu a odborných podujatiach.

### Vnútorne slabé stránky

- výrazné rozdiely medzi ústavmi, resp. základnými pracoviskami v oblasti výskumných, publikačných aktivít, propagačných, ako aj v organizácii vedeckých a odborných podujatí.

### 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,
- pracoviská požadujú vyššiu flexibilitu riešenia administratívy potrebnej pri čerpaní finančných prostriedkov určených na VVČ, za veľmi negatívne sa považuje pri materiálovom zabezpečení pracovísk na vedu-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.

## 7. NÁVRH OPATRENÍ PRE ĎALŠIE OBDOBIE

---

### NÁVRH OPATRENÍ

- udržať publikačné, projektové aktivity aj v ďalšom období,
- publikovať v súlade s vednými oblasťami a kvartilmi, resp. študijnými odbormi,
- podporovať excelentné tímy, tímy mladých vedeckých pracovníkov
- rozširovať projekty s medzinárodnou participáciou,
- rozvíjať medzinárodné partnerstvá a konzorciá,
- podporovať spoluprácu s firmami a inými organizáciami výskumu a vývoja,
- posilňovať transfer technológií do praxe a komercializácia tvorivej činnosti,
- formalizovať strategické partnerstvá s podnikmi,
- vytvoriť podmienky na prilákanie špičkových výskumníkov, aby realizovali svoj excelentný výskum na fakulte.