



VÝROČNÍ ZPRÁVA 2021

Obsah

1. O ústavu.....	5
1.1. Identifikační údaje.....	5
1.2. Organizační struktura.....	6
Organizační struktura platná v období od 1. 1. 2021 do 31. 12. 2021.....	6
1.3. Vedení ústavu.....	7
1.4. Rada instituce.....	8
1.5. Dozorčí rada.....	9
2. Změny zřizovací listiny.....	12
3. Charakteristika ústavu.....	14
3.1. Základní personální údaje.....	14
3.1.1. Členění zaměstnanců podle věku a pohlaví.....	14
3.1.2. Členění zaměstnanců podle vzdělání a pohlaví.....	14
3.1.3. Celkový údaj o vzniku a ukončení pracovních a služebních poměrů zaměstnanců.....	14
3.1.4. Trvání pracovního a služebního poměru zaměstnanců.....	14
3.1.5. Celkový údaj o průměrných mzdách (Kč).....	15
3.1.6. Přehled personálního obsazení.....	15
3.2. Činnosti ústavu.....	16
3.2.1. Hlavní činnost.....	16
3.2.2. Další činnost.....	16
3.2.3. Jiná činnost.....	17
4. Hodnocení hlavní činnosti.....	19
4.1. Výzkumné projekty národní.....	19
4.2. Výzkumné projekty mezinárodní.....	20
4.3. Dlouhodobá koncepce rozvoje VO (institucionální financování).....	21
4.4. Výsledky hlavní činnosti.....	22
4.5. Nejvýznamnější výsledky.....	22
4.6. Transfer výsledků.....	25
4.7. Zkušební laboratoř.....	25
4.8. Spolupráce v hlavní činnosti na národní úrovni.....	25
4.8.1. Instituce typu výzkumných ústavů a vysokých škol.....	25
4.8.2. Lékařská pracoviště.....	26
4.8.3. Podnikatelské subjekty.....	26
4.8.4. Další organizace.....	27
4.9. Mezinárodní aktivity.....	29
4.9.1. Účast v mezinárodních radách a komisích.....	29

4.9.2. Zahraniční cesty	29
5. Hodnocení další činnosti	31
5.1. Sbírky průmyslově využitelných mikroorganismů	31
5.2. Databáze složení potravin ČR.....	32
5.3. Konzultace pro potravinářskou výrobu.	32
6. Hodnocení jiné činnosti	34
6.1. Smluvní výzkum.....	34
7. Ostatní činnosti ústavu	36
7.1. Pedagogická činnost.....	36
7.2. Vzdělávací a poradenská činnost.....	37
7.3. Poradenská činnost	39
7.3.1. Členství v dalších organizacích, komisích, poradních orgánech	39
7.3.2 Další odborná a poradenská činnost související s aktivitou ústavu	40
7.4. Poskytování informací.....	40
8. Hospodaření ústavu	42
8.1. Hlavní činnost	42
8.1.1. Fond účelově určených prostředků	43
8.1.2. Fond reprodukce majetku	43
8.1.3. Spolufinancování projektů	44
8.2. Další činnost	44
8.3. Jiná činnost.....	44
8.4. Tabulky	45
8.5. Opravy, udržování a rekonstrukce budov v majetku VÚPP v.v.i.	45
9. Závěr.....	47



1. kapitola

O ústavu

1. O ústavu

1.1. Identifikační údaje

Název: **Výzkumný ústav potravinářský Praha, v.v.i.**

IČ: **00027022**

DIČ: **CZ00027022**

Sídlo: **Radiová 1285/7, 102 00 Praha 10**

Právní forma: **veřejná výzkumná instituce**

Veřejná výzkumná instituce zřízena k 1. 1. 2007 zřizovací listinou MZe ČR č.j.: 22971/2006-11000 ze dne

23. 6. 2006, úplné a novelizované znění ze dne 13. 12. 2017, č.j. 66690/2017-MZE-13222.

Kontaktní údaje:

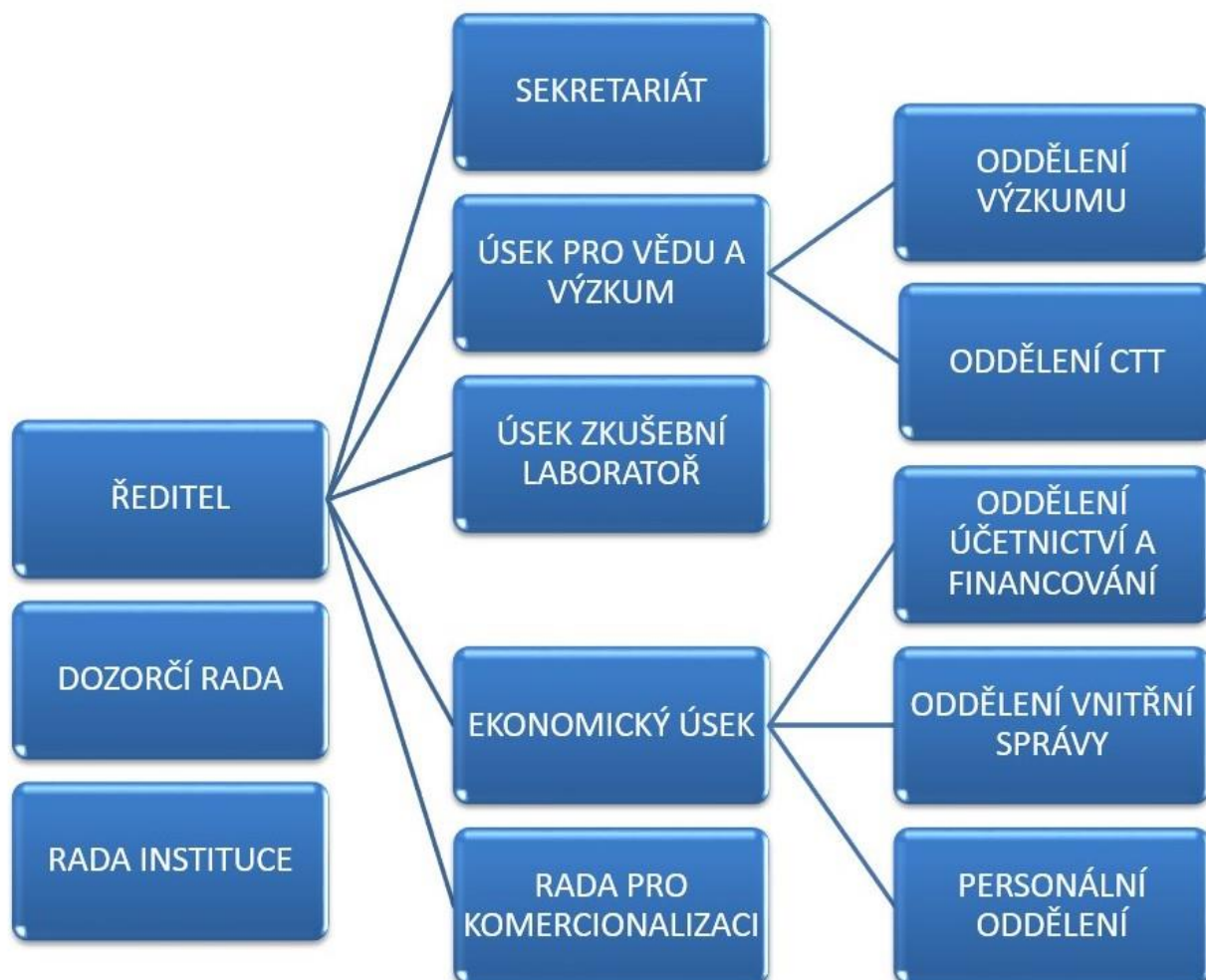
Tel.: 296 792 111

E-mail: vupp@vupp.cz

Internet: www.vupp.cz

1.2. Organizační struktura

Organizační struktura platná v období od 1. 1. 2021 do 31. 12. 2021



1.3. Vedení ústavu

Funkce	Období (2021)	Jméno	Kontakt
Ředitel	1. 1. – 31. 12.	Ing. Marian Urban, Ph.D.	marian.urban@vupp.cz
Sekretariát	1. 1. – 31. 12.	Jitka Rajdlová	jitka.rajdlova@vupp.cz
Náměstek pro vědu a výzkum	1. 1. – 31. 12.	Ing. Aleš Landfeld	ales.landfeld@vupp.cz
Ekonomický náměstek	1. 1. – 31. 12.	Martin Hofman	martin.hofman@vupp.cz
Vedoucí Centra transferu technologií	1. 1. – 31. 12.	Ing. Aleš Landfeld	ales.landfeld@vupp.cz
Vedoucí oddělení účetnictví a financování	1. 1. – 31. 12.	Martin Hofman	martin.hofman@vupp.cz
Vedoucí Oddělení vnitřní správy	1. 1. – 31. 12.	Jaromír Smékal	jaromir.smekal@vupp.cz
Vedoucí Oddělení výzkumu	1. 1. – 31. 12.	Ing. Ivana Laknerová	ivana.laknerova@vupp.cz
Zástupce vedoucí Oddělení výzkumu	1. 1. – 31. 12.	Mgr. Radko Pechar, Ph.D.	radko.pechar@vupp.cz

1.4. Rada instituce

Ing. Dana Gabrovská, Ph.D.	Potravinářská komora ČR	předsedkyně RI
Ing. Ivana Laknerová	VÚPP, v.v.i.	místopředsedkyně RI
Ing. Milan Houška, CSc.	VÚPP, v.v.i.	člen RI
Ing. Aleš Landfeld	VÚPP, v.v.i.	člen RI
doc. Ing. Libor Kalhotka, Ph.D.	MENDELU	člen RI
Ing. Jan Plicka, CSc.	ELISA development, s.r.o.	člen RI
Ing. Marian Urban, Ph.D.	VÚPP, v.v.i.	člen RI

V roce 2021 proběhlo 1 schválení předložených materiálů procedurou per rollam a konalo se pět zasedání Rady instituce VÚPP s těmito nejdůležitějšími body programu:

22. ledna 2021

- Představení a projednání periodické zprávy za dlouhodobou koncepci rozvoje výzkumné organizace za rok 2020.

19. února 2021

- Projednání a schválení Směrnice č. 1/2021 ředitele Výzkumného ústavu potravinářského Praha, v.v.i. „Pravidla hospodaření se sociálním fondem“.

25. června 2021

- Informace o výsledku hlasování per rollam (duben, květen 2021) ohledně návrhů projektů výzkumu a vývoje (NAZV, TAČR). Návrhy byly schváleny.
- Projednání a schválení Výroční zprávy za rok 2020.
- Projednání a schválení převedení zisku do rezervního fondu instituce.
- Projednání závěru auditu MZe.
- Projednání zahájení kontroly ze strany Pražské správy sociálního zabezpečení týkající se nemocenského a důchodového pojištění.
- Projednání nastavení docházkového systému.
- Projednání vypracování volebního řádu RI a jeho schválení.

1. října 2021

- Projednání a schválení Volebního řádu RI.
- Projednání hospodářského výsledku VÚPP k 31. 7. 2021.
- Projednání možnosti spolupráce na mezinárodní úrovni s PK ČR.

17. prosince 2021

- Prezentace a projednání návrhu rozpočtu na rok 2022. Rozpočet byl schválen.
- Projednání příprav a organizace voleb interních a externích členů RI.
- Projednání mzdové agendy.
- Projednání návrhu na zjednodušení účetní agendy.
- Projednání doporučení kontaktování dalších ředitelů výzkumných ústavů týkající se zhoršení celonárodní ekonomické situace.
- Informace o vyhlášení rozpočtového provizoria ze strany TAČR.
- Informace o možnosti čerpání 32 tis. € v rámci mezinárodního projektu FOX.
- Pozvání všech členů RI a členů vědecké rady na projednání Periodické zprávy DKRVO.

1.5. Dozorčí rada

Předsedkyně Ing. Jitka Götzová	MZe ČR	1. 1. 2021 - 31. 12. 2021
Místopředseda Ing. Miroslav Koberna, CSc.	PK ČR	1. 1. 2021 - 31. 12. 2021
Člen Ing. Iva Blažková, Ph.D.	MZe ČR	1. 1. 2021 - 29. 10. 2021
Člen prof. Ing. Vladimír Filip, CSc.	VŠCHT Praha	1. 1. 2021 - 31. 12. 2021
Člen Ing. Věra Hrudková	MZe ČR	1. 1. 2021 - 31. 12. 2021
Člen Ing. Petr Roubal, CSc.	VÚM s.r.o.	1. 1. 2021 - 31. 12. 2021
Člen Ing. Jiří Pondělíček, Ph.D.	PK ČR	1. 1. 2021 - 29. 10. 2021

V roce 2021 se konalo pět zasedání Dozorčí rady s těmito nejdůležitějšími body programu:

12. března 2021

- Projednání Zprávy o využití přístrojového vybavení za rok 2020.
- Projednání hospodářského výsledku za rok 2020.
- Různé.

18. června 2021

- Projednání Výroční zprávy za rok 2020.
- Projednání Hospodářského výsledku za rok 2020.
- Různé.

24. září 2021

- Informace o aktuální hospodářské situaci ústavu.
- Projednání změny jednacího řádu DR.
- Různé.

5. října 2021

- Projednání změny Jednacího řádu DR. Změny byly odsouhlaseny.

10. prosince 2021

- Projednání Rozpočtu na rok 2022.
- Informace o aktuální hospodářské situaci.
- Výhled hospodaření 2023-2024.
- Projednání Kritérií hodnocení ředitele na rok 2022.
- Různé.

2. kapitola

Změny zřizovací listiny

2. Změny zřizovací listiny

V roce 2021 nedošlo k žádným změnám ve Zřizovací listině.

3. kapitola

Charakteristika ústavu

3. Charakteristika ústavu

3.1. Základní personální údaje

3.1.1. Členění zaměstnanců podle věku a pohlaví

Věk	Ženy	Muži	Celkem	%
do 20	0	0	0	0
21 - 30	4	1	5	13
31 - 40	3	6	9	24
41 - 50	7	3	10	26
51 - 60	6	2	8	21
61 a více	1	5	6	16
celkem	21	17	38	100

3.1.2. Členění zaměstnanců podle vzdělání a pohlaví

Vzdělání	Ženy	Muži	Celkem	%
vyučen	0	1	1	3
SO	1	0	1	3
USO	7	4	11	29
VOŠ	0	1	1	3
VŠ	10	7	17	44
doktorát	3	4	7	18
celkem	21	17	38	100

3.1.3. Celkový údaj o vzniku a ukončení pracovních a služebních poměrů zaměstnanců

	Počet
nástupy	5
odchody	7

3.1.4. Trvání pracovního a služebního poměru zaměstnanců

Doba trvání	Ženy	Muži	Celkem	%
do 5 let	9	7	16	42
do 10 let	4	2	6	16
do 15 let	0	2	2	5
do 20 let	3	2	5	13
nad 20 let	5	4	9	24
celkem	21	17	38	100

3.1.5. Celkový údaj o průměrných mzdách (Kč)

průměrná hrubá měsíční mzda	38622
-----------------------------	-------

3.1.6. Přehled personálního obsazení

Celkem bylo ve VÚPP, v.v.i. v roce 2021 zaměstnáno na HPP 38 osob, z toho 4 na MD, v úseku vedení organizace 3 zaměstnanci, v ekonomickém úseku 4 zaměstnanci a v úseku výzkumu 32 zaměstnanců. V následující tabulce jsou uvedeni pouze zaměstnanci, kteří byli k 31.12.2021 v pracovním poměru.

Jméno	Úsek
Ing. Marian Urban, Ph.D.	ředitel ústavu
Jitka Rajdlová	sekretariát
Mgr. Hana Vondráčková	sekretariát, úsek pro výzkum
Miloš Dušek	ekonomický úsek
Martin Hofman	ekonomický úsek
Iva Ptáčková	ekonomický úsek
Jaromír Smékal	ekonomický úsek
Mgr. Rostislav Adam	úsek pro výzkum
Jana Antošová	úsek pro výzkum
Ing. Markéta Begany	úsek pro výzkum
Ing. Miloš Beran	úsek pro výzkum
Hana Čadová	úsek pro výzkum
Ing. Eliška Čermáková	úsek pro výzkum
Bc. Marko, Dachev, BSc.	úsek pro výzkum
Martin Froněk	úsek pro výzkum
Ing. Milan Houška, CSc.	úsek pro výzkum
Ing. Petr Janás	úsek pro výzkum
Ing. Diliara Jílková, Ph.D.	úsek pro výzkum
Ing. Eliška Kovářková, Ph.D.	úsek pro výzkum
Hana Kýhosová	úsek pro výzkum
Ing. Ivana Laknerová	úsek pro výzkum
Ing. Aleš Landfeld	úsek pro výzkum
Ing. Marika Macháčková	úsek pro výzkum
Helena Málková	úsek pro výzkum
Ing. Zdeněk Moučka	úsek pro výzkum
Kristýna Mutalová	úsek pro výzkum
Ing. Pavla Novotná	úsek pro výzkum
Ing. Natálie Pečenková	úsek pro výzkum
Mgr. Radko Pechar, Ph.D.	úsek pro výzkum
Ing. Marie Pokorná Bartošková	úsek pro výzkum
Eva Rutová	úsek pro výzkum
Ing. Jana Rysová	úsek pro výzkum
Jan Strohalm	úsek pro výzkum
RNDr. Mgr. Zuzana Šmídová, Ph.D.	úsek pro výzkum

Jméno	Úsek
Ing. Miloslav Šulc, Ph.D.	úsek pro výzkum
Andrea Švejdová	úsek pro výzkum
Mgr. Šimon Vobruba, Ph.D.	úsek pro výzkum
Tomáš Wild, DiS.	úsek pro výzkum

3.2. Činnosti ústavu

3.2.1. Hlavní činnost

- Základní a aplikovaný výzkum a vývoj včetně experimentální činnosti v oborech potravinářské chemie a biochemie, mikrobiologie, potravinářského inženýrství, zpracovatelských postupů a techniky, humánní výživy a ve vazbě na tvorbu a ochranu životního prostředí.
- Výzkum v oblasti funkčních potravin, reformulace potravin a potravin pro skupiny populace se speciálními požadavky na výživu.
- Výzkum fermentačních technologií a biotechnologií zaměřený na výtěžnost a stabilizaci nutričně významných složek potravin.
- Výzkum a vývoj speciálních poloprovozních nanotechnologií a nanovláknenných membrán a 3D konstruktů.
- Shromažďování a přenos informací vztahujících se k předmětu činnosti instituce a tvorba příslušných databází, pořádání informačních a vzdělávacích akcí.
- Návrh konstrukce potravinářských strojů, přístrojů a zařízení, které jsou součástí vlastního výzkumu nebo budou ve výzkumné činnosti dále sloužit pro jejich zdokonalení, modernizace a inovace.
- Pokusná příprava poživatin nebo jednotlivých složek pro potřeby vlastního výzkumu.
- Ověřování a přenos výsledků výzkumu a vývoje včetně nových technologií do praxe, pedagogická činnost.
- Zkoušky alergenů v potravinách ve vlastní zkušební akreditované laboratoři.

3.2.2. Další činnost

- Testování, měření a analýzy.
- Činnosti technických poradců v oblasti potravinářství.
- Příprava a vypracování technických návrhů.
- Činnost v rámci Národního programu konzervace a využívání genetických zdrojů rostlin, zvířat a mikroorganismů významných pro výživu a zemědělství, podle zákona č. 148/2003 Sb., o konzervaci a využívání genetických zdrojů rostlin a mikroorganismů významných pro výživu a zemědělství a o změně zákona č. 368/1992 Sb., o správních poplatcích, ve znění pozdějších předpisů (zákon o genetických zdrojích rostlin a mikroorganismů).
- Znalecká činnost v oborech potravinářství, strojírenství a zdravotnictví – nutriční hodnoty, cizorodé látky v potravinách, vitaminy, potravinářské strojírenství, biopreparáty a enzymy.

3.2.3. Jiná činnost

3.2.3.1. Živnosti volné

- Výzkum a vývoj v oblasti přírodních, technických nebo společenských věd.
- Testování, měření, analýzy.
- Činnosti technických poradců v oblasti potravinářství.
- Příprava a vypracování technických návrhů.
- Výroba, obchod a služby neuvedené v přílohách 1 a 3 živnostenského zákona.

3.2.3.2. Živnosti vázané

- Činnost účetních poradců, vedení účetnictví, vedení daňové evidence.

3.2.3.3. Činnosti, které nejsou živnostmi

- Pronájem nemovitostí, bytů a nebytových prostor (vedle nájmu nejsou pronajímatelem poskytovány jiné než základní služby zajišťující řádný provoz nemovitostí, bytů a nebytových prostor).
- Znalecká činnost v oborech potravinářství a zdravotnictví – nutriční hodnoty, cizorodé látky v potravinách, vitaminy, potravinářské strojírenství, biopreparáty a enzymy.

4. kapitola

Hodnocení hlavní činnosti

4. Hodnocení hlavní činnosti

Hlavní činnost ústavu byla zabezpečována řešením interních projektů financovaných z prostředků na rozvoj organizace (IP), mezinárodních projektů HORIZON 2020 a projektů NAZV, TAČR, MŠMT, MPO, GAČR a AZV MZ.

4.1. Výzkumné projekty národní

Evid. ozn. projektu	Název projektu	Poskytovatel	Objem prostředků ze státního rozpočtu (tis. Kč)	Vlastní nebo veřejné zdroje v roce 2021 (tis. Kč)
TH03020466	Inovované zařízení a technologie pro průmyslovou výrobu nanovláken vyfukováním z roztoků	TAČR	1195	0
TH03010019	Vývoj bezlepkového pečiva s vysokou nutriční hodnotou využitím nových technologických postupů a netradičních potravinářských surovin a posouzení zdravotních rizik	TAČR	580	0
QK1910264	Potraviny s vysokým obsahem sulforafanu	NAZV	797	0
QK1910103	České bylinky pro nové potraviny podporující zdraví populace	NAZV	893	0
TH04010014	Potraviny bez konzervantů	TAČR	895	101
QK1910231	Nové přístupy k průkazu falšování rybího masa pomocí genomové DNA	NAZV	1460	0
QK1910351	Divoká a domácí prasata jako zdroj probiotických kultur a vliv technologických postupů přípravy a skladby symbiotického krmiva na jeho efektivitu a funkčnost	NAZV	1343	0
LM2018100	Metrofood-CZ, Infrastruktura pro propagaci metrologie v potravinářství a výživě v České republice	MŠMT	2881	0
FV40120	Biotechnologická produkce biologicky aktivních látek pro potravinářské a lékařské užití	MPO	1309	348
FW01010347	Smart potraviny s biočipovou kontrolou	TAČR	1136	204

Evid. ozn. projektu	Název projektu	Poskytovatel	Objem prostředků ze státního rozpočtu (tis. Kč)	Vlastní nebo veřejné zdroje v roce 2021 (tis. Kč)
NU20-08-00208	Nové vaskularizované konstrukty na bázi kmenových buněk pro inženýrství měkkých a tvrdých tkání	AZV MZ	623	0
CZ02.2.69/00/0.0/16_014/0000625	Zřízení centra transferu technologií v rámci VÚPP, v.v.i.	MŠMT	1467	77
21-07851S	Studium metod modifikace mechanických vlastností a struktury kolagenní hmoty	GAČR	1036	0
CELKEM			15615	730

4.2. Výzkumné projekty mezinárodní

Evid. ozn. projektu	Název projektu	Zúčastněné země	Typ projektu a doba jeho trvání	Dotace v roce 2021 (tis. Kč)	Vlastní zdroje v roce 2021 (tis. Kč)
GA 817683	FOX	Německo, Polsko, Holandsko, Belgie, Dánsko, Španělsko, Slovinsko, Francie	Horizon 2020 Framework Programme for Research and Innovation (2019-2024)	0	0
NUMBER 871083	Metrofood-PP	Německo, Belgie, Švýcarsko, Finsko, Španělsko, Itálie, Francie, Řecko, Maďarsko, Holandsko, Norsko, Portugalsko, Rumunsko, Turecko	Horizon 2020 Framework Programme (2019-2023)	0	0
CELKEM				0	0

4.3. Dlouhodobá koncepce rozvoje VO (institucionální financování)

Číslo rozhodnutí MZE-RO0318.

Číslo změnového rozhodnutí: MZE-RO0319, MZE-RO0320, MZE-RO0321

V rámci DKRVO byly v roce 2021 řešeny 4 výzkumné záměry naplněné níže uvedenými dílčími projekty (aktivitami).

VZ VUPP2021_001 - Výzkum a vývoj nových výrobků pro zdravou a bezpečnou výživu

Aktivita č. 1: Zvýšení obsahu nutričně významných složek živočišných výrobků fermentační cestou

Aktivita č. 2: Výzkum řízené fermentace s využitím meziproduktů v agropotravinářském průmyslu

Aktivita č. 3: Aplikace nanotechnologických postupů při reformulaci potravin

Aktivita č. 4: Reformulace potravin dle aktuálních výživových doporučení

VZ VUPP2021_002 Výzkum a vývoj nových výrobků pro skupiny populace se speciálními požadavky na výživu

Aktivita č. 1: Výzkum a vývoj postupů pro výrobu a přípravu bezlepkových potravin a pokrmů

Aktivita č. 2: Aplikace molekulárně-biologických postupů při identifikaci potenciálně alergenních potravinářských surovin

Aktivita č. 3: Výzkum a vývoj potravin pro hypoalergenní dietu včetně identifikace a stanovování alergenů

Aktivita č. 4: Výživa pro skupinu obyvatel se specifickými nároky na výživu

VZ VUPP2021_003 Výzkum a vývoj nových doplňků stravy (nutraceutik)

Aktivita č. 1: Výzkum a vývoj postupů využití nutraceutik získaných z mikrobiálních zdrojů

Aktivita č. 2: Výzkum a vývoj bezpečných nutraceutik na bázi speciálních rostlinných materiálů

Aktivita č. 3: Výzkum aplikací kultur obilných kvasů při vývoji bezpečných nutraceutik

Aktivita č. 4: Výzkum možností využití biologicky aktivních složek z vedlejších potravinářských produktů

Aktivita č. 5: Speciální analytika biologicky aktivních látek v surovinách a produktech při výrobě nutraceutik

VZ VUPP2021_004 Technologie pro šetrnou výrobu a bezpečné skladování potravin

Aktivita č. 1: Šetrné postupy výroby a skladování potravin založené na fyzikální, chemické a biologické bázi

Aktivita č. 2: Výzkum potenciálních změn v potravinách v průběhu výrobního, skladovacího a distribučního řetězce

Aktivita č. 3: Výzkum a vývoj technologií výroby funkčních potravin

4.4. Výsledky hlavní činnosti

Výsledky dosažené při řešení projektů, grantů, DKRVO byly prezentovány formou článků, odborných publikací, patentů či užitných vzorů, prezentací na seminářích a konferencích, uspořádáním workshopu a konference. Výsledky dosažené při řešení aktivity také představovaly funkční vzorky a prototypy. Popularizační a propagační činnost se promítla do ostatních výsledků.

Počet výsledků dle druhu:

Druh výsledku	Počet
Článek v impaktovaném časopise Q1 a Q2	13
Článek v impaktovaném časopise Q3 a Q4	4
Článek v recenzovaném časopise	5
Odborná kniha	0
Kapitola v odborné knize	0
Článek ve sborníku	1
Audiovizuální tvorba	1
Patent	1
Užitný vzor	15
Prototyp, funkční vzorek	11
Ověřená technologie	0
Uspořádání konference	1
Uspořádání workshopu	1
Ostatní (popularizační a propagační činnost)	29
Celkem	82

Přehled všech výsledků je uveden v Příloze 1.

4.5. Nejvýznamnější výsledky

Sleha, R.; Radochova, V.; Malis, J.; Mikyska, A.; Houska, M.; Krofta, K.; Bogdanova, K.; Janovska, S.; Pejchal, J.; Kolar, M.; Cermak, P.; Bostik, P. Strong Antimicrobial and Healing Effects of Beta-Acids from Hops in Methicillin-Resistant *Staphylococcus aureus*-Infected External Wounds In Vivo. *Antibiotics* 2021, 10, 708. <https://doi.org/10.3390/antibiotics10060708>

Staphylococcus (S.) aureus je významným původcem ranových infekcí s rostoucí incidencí v posledních desetiletích. Konkrétně výskyt meticilin-rezistentní *S. aureus* (MRSA) způsobuje vážné problémy, zejména u nozokomiálních infekcí. Proto existuje naléhavá potřeba vyvinout alternativní nebo podpůrné antimikrobiální terapeutické modalitty, které by těmto výzvám čelily. Čištěné sloučeniny z chmele již dříve prokázaly slibné antimikrobiální účinky proti izolátům MRSA in vitro. V této studii byly purifikované beta-kyseliny z chmele testovány na jejich potenciální antimikrobiální a hojivé vlastnosti pomocí prasečího modelu ran infikovaných MRSA. Výsledky ukazují vysoce významné

antimikrobiální účinky účinné látky jak v prášku, tak v aplikační formě na bázi Ambidermanu ve srovnání s kontrolou bez léčby i s léčbou Framykoinem. Navíc makroskopické hodnocení ran během léčby pomocí standardizovaného kontinua hojení ran prokázalo pozitivní účinky beta-kyselin na celkové hojení ran. To je dále podpořeno mikroskopickými údaji, které prokázaly jasné zlepšení zánětlivých parametrů v ranách ošetřených beta-kyselinami. S použitím prasečího modelu jsme tedy prokázali významné terapeutické účinky sloučenin chmele při léčbě ran infikovaných MRSA. Betakyseliny z chmele proto představují vhodného kandidáta pro léčbu infekcí nozokomiálních tkání nereagujícími na MRSA.

Jandová, M.; Měřička, P.; Fišerová, M.; Landfeld, A.; Paterová, P.; Hobzová, L.; Jarkovská, E.; Kacerovský, M.; Houška, M. *Bacillus cereus* as a Major Cause of Discarded Pasteurized Human Banked Milk: A Single Human Milk Bank Experience. *Foods* 2021, 10, 2955. <https://doi.org/10.3390/foods10122955>

Systematická studie provedená v letech 2017–2020 sledovala míru pozitivních postpasterizačních nálezů *B. cereus*, množství *B. cereus* v pasterizovaném mateřském mléce (PBM) a míru toxikogenních izolátů *B. cereus* z PBM. Během sledovaného období bylo testováno 6815,71 l (30 943 testovaných lahví) PBM, s průměrným množstvím za rok 1703,93 l (7736 testovaných lahví). Míra vyřazení PBM za rok v důsledku bakteriální kontaminace se pohybovala mezi 8,7–10,0 % a nejčastějším důvodem byla kontaminace *B. cereus*. Celkový počet pozitivních testů na *B. cereus* byl 2739 a podíl jeho pozitivity ze všech pozitivních testů se pohyboval mezi 56,7–66,6 %. Prevalence pozitivních testů na *B. cereus* výrazně vzrostla v letních měsících. Produkce enterotoxinu byla zjištěna u 3 z 20 testovaných vzorků (15,0 %). Množství CFU *B. cereus* v PBM byla nižší než 10 CFU/ml v 80 % případů (16 z 20 testovaných vzorků). Kvantitativní data lze využít při hodnocení rizik chladného skladování PBM při teplotách nad nulou a manipulaci s PBM před jeho podáním.

Bedrníček, J.; Laknerová, I.; Lorenc, F.; Moraes, P.P.d.; Jarošová, M.; Samková, E.; Tříška, J.; Vrhotová, N.; Kadlec, J.; Smetana, P. The Use of a Thermal Process to Produce Black Garlic: Differences in the Physicochemical and Sensory Characteristics Using Seven Varieties of Fresh Garlic. *Foods* 2021, 10, 2703. <https://doi.org/10.3390/foods10112703>

Černý česnek (BG) je produkt pocházející z čerstvého česneku (FG) a podstatně se v mnoha ohledech liší od FG díky procesu zvanému stárnutí. Během tohoto tepelného procesu se zlepšují zdravotně prospěšné vlastnosti FG a mění se senzorické vlastnosti. Velmi málo je však známo o tom, jak fyzikálně-chemické vlastnosti různých odrůd FG ovlivňují tyto vlastnosti BG. Cílem této studie tedy bylo prozkoumat vliv sedmi odrůd FG podrobených tepelnému procesu na fyzikálně-chemické parametry BG. K přípravě vzorků BG byl použit patnáctidenní proces stárnutí zahrnující teplotní gradient v rozmezí od 30 do 82 °C. Bylo zjištěno, že antioxidační aktivita, celkový obsah polyfenolů a celková rozpustná sušina se během zrání zvýšily, zatímco u všech odrůd česneku se snížila hodnota pH, obsah vlhkosti a světlost. Odrůdy česneku se ve sledovaných znacích významně lišily, a to jak

před (FG), tak po stárnutí (BG). Při senzorické analýze byly mezi odrůdami BG pozorovány významné rozdíly pouze v příjemnosti textury, zatímco zbývající senzorické deskriptory (příjemnost barvy, vůně, chuť a intenzita česnekového aroma a celková přijatelnost) nebyly odrůdou ovlivněny. Korelace naznačují, že většina parametrů studovaných FG v této studii nekoreluje s vlastnostmi BG a nelze je použít pro predikci kvality BG. Navíc analýza HPLC-MS/MS odhalila podstatné změny ve složení nízkomolekulárních sloučenin.

Houška, M.; Sleha, R.; Mikyška, A.; Krofta, K.; Boštík, P. Beta kyseliny z chmele pro těžce se hojící rány jako náhrada antibiotik, užitný vzor 35268.

Hořké beta kyseliny chmele v práškové formě lze využít při ošetřování povrchových ran kontaminovaných antibiotikům odolnými mikroorganismy, například methicilin-rezistentním mikroorganismem *Staphylococcus aureus* i ve výrobě léčebných přípravků pro veterinární i humánní medicínu jako léčebné kryty ran s cílem zabránit vzniku zánětů způsobených napadením ran patogenními mikroorganismy bez použití antibiotik.

Beran, M. Samočisticí antimikrobiální submikronová vlákenná membrána pro filtraci vzduchu, užitný vzor 34830.

Technické řešení si klade za cíl dát k dispozici samočisticí submikronové vlákenné membrány pro oddělování olejových aerosolů a dalších částic ze vzduchu s antimikrobiálními účinky a pro medicínské využití v oblastech fotodynamické terapie a inaktivace. Vlákenná membrána je složena z vláken biodegradovatelných polymerů ze skupiny polyhydroxyalkanoátů, přičemž minimálně 90 % vláken přítomných v membráně má průměr v rozsahu 10 až 1000 nm a tato vlákna obsahují ftalocyanin, či jeho libovolný derivát, inkorporovaný v jejich struktuře v koncentraci 1 až 20 % hmotn. Ftalocyanin, či jeho libovolný derivát, je přidán ve formě roztoku ve vhodném rozpouštědle do roztoku polymeru, či směsi polymerů ze skupiny polyhydroxyalkanoátů v chloroformu a tento směsný roztok je použit pro výrobu submikronové vlákenné membrány vhodnou technologií. Vhodné zvlákňovací technologie zahrnují elektrostatické zvlákňování (electrospinning), tryskové či beztryskové odstředivé zvlákňování (forcespinning), či vyfukování vláken z roztoku plynem (blow spinning).

Houška, M.; Novotná, P.; Kopal, J.; Pavela, R.; Vokurka, J.; Žabka, M. Sirup z růže stolisté, užitný vzor č. 35161.

Sirup z růží obsahuje místo konzervačních látek esenciální olej, který je izolovaný z okvětních plátků růže stolisté (*Rosa centifolia*) nebo jiných vonných druhů z rodu růží. Tento sirup si zachovává většinu obsahovaných látek a není nutné přidávat látky ze skupiny potravinářských konzervantů označovaných jako E200 až E299. Esenciální olej z růže stolisté dává navíc sirupům, vyrobeným podle technického řešení tohoto užitého vzoru, novou chuť a neokázalou a atraktivní vůni. Je možné

jej využít pro výrobu sirupů s příchutí a vůní různých, které se dále ředí v obvyklém poměru s vodou a používají se jako běžný osvěžující nápoj v domácnostech nebo potravinářských provozovnách a jídelnách. Průmyslové využití je možné v nápojářském potravinářském průmyslu.

4.6. Transfer výsledků

V rámci transferu výsledků výzkumu do praxe nebyla v roce 2021 uzavřena žádná licenční smlouva.

4.7. Zkušební laboratoř

Zkušební laboratoř nabízela zákazníkům v roce 2021 celkově 11 metod na stanovení alergenů jako v předchozích letech. Jedná se o metody na stanovení lepku, mléčných alergenů betalaktoglobulinu a kaseinu, proteinů arašídů, proteinů sóji, proteinů pohanky, proteinů hořčice, různých druhů ořechů a sezamu. 7 metod je akreditováno. V roce 2021 nebyl plánován a nekonal se žádný kontrolní audit od Českého institutu pro akreditaci, který nám akreditaci ISO 17025 udělil. Služby využívalo v roce 2021 celkově 21 zákazníků. Mimo jednu výzkumnou organizaci se jednalo o potravinářské podniky. Všichni zákazníci jsou z ČR. Celkový počet analyzovaných vzorků ve zkušební laboratoři se oproti roku 2020 zvýšil o 16 %. Nejvíce vzorků bylo analyzováno v posledním kvartále roku, kdy bylo v každém měsíci tohoto období vysoce překročeno číslo 100 v počtu vydaných výsledků. Naopak stejně jako v minulých letech bylo málo vzorků přijatých během léta. V roce 2021 projevíli zákazníci největší zájem o stanovení alergenu glutenu, přičemž tento trend trvá již od vzniku Zkušební laboratoře. Počet stanovení tohoto alergenu byl převládající ve vztahu k celkovému počtu analýz i v roce 2021 (83 % rozborů na zjištění obsahu glutenu).

4.8. Spolupráce v hlavní činnosti na národní úrovni

Při řešení výzkumných projektů a úkolů, poradenské a vzdělávací činnosti VÚPP, v.v.i. spolupracuje s nejrůznějšími institucemi a podnikatelskými subjekty:

4.8.1. Instituce typu výzkumných ústavů a vysokých škol

- Agritec, výzkum, šlechtění a služby, s.r.o.
- Agrotest fyto, s.r.o.
- BIOCEV, z.s.p.o.
- Česká zemědělská univerzita v Praze, Fakulta agrobiologie, potravinových a přírodních zdrojů
- Česká zemědělská univerzita v Praze, Technická fakulta
- České vysoké učení technické, Fakulta strojní
- Fyziologický ústav AV ČR, v.v.i.
- Chmelařský Institut, s.r.o.
- Jihočeská univerzita v Českých Budějovicích, Zemědělská fakulta

- Mendelova univerzita v Brně, Agronomická fakulta
- Mendelova univerzita v Brně, Zahradnická fakulta
- Mikrobiologický ústav AV ČR, v.v.i.
- Národní zemědělské muzeum, s.p.o.
- Univerzita obrany v Brně, Fakulta vojenského zdravotnictví v Hradci Králové
- Ústav analytické chemie AV ČR, v.v.i.
- Ústav výzkumu globální změny AV ČR, v.v.i.
- Ústav zemědělské ekonomiky a informací
- Vysoká škola chemicko-technologická v Praze, Fakulta potravinářské a biochemické technologie
- Výzkumný ústav mlékárenský, s.r.o.
- Výzkumný ústav pícninářský, spol. s r.o.
- Výzkumný ústav pivovarský a sladařský, a.s.
- Výzkumný ústav rostlinné výroby, v.v.i.
- Výzkumný ústav veterinárního lékařství, v.v.i.
- Výzkumný ústav živočišné výroby, v.v.i.
- Zemědělský výzkum Troubsko, spol. s r.o.

4.8.2. Lékařská pracoviště

- Univerzita Karlova, 1., 2. a 3. lékařská fakulta
- Fakultní nemocnice Hradec Králové
- Univerzita Karlova v Hradci Králové, Lékařská fakulta
- Univerzita Palackého, Lékařská fakulta
- Masarykova univerzita v Brně, Lékařská fakulta
- Národní ústav duševního zdraví
- Státní zdravotní ústav
- Thomayerova fakultní nemocnice
- Všeobecná fakultní nemocnice v Praze

4.8.3. Podnikatelské subjekty

- Alrichovo pekařství s.r.o.
- Biomedica, s.r.o.
- C2P, s.r.o.
- Carla, spol. s r.o.
- Cooc Food, s.r.o.
- Cvrček, s.r.o.
- Dr. Kulich Pharma s.r.o.
- EcoFuel Laboratories s.r.o.
- Elisa development, s.r.o.

- Engilon s.r.o.
- Emco, spol. s r.o.
- FF servis, s.r.o.
- Green Ways, s.r.o.
- GreenNest, s.r.o.
- Healthy Farm, s.r.o.
- HELI FOOD Fresh a.s.
- Hemp Production CZ, s.r.o.
- Jizerské pekárny, spol. s r.o.
- Kitl, s.r.o.
- Kompek, s.r.o.
- LifeTree, s.r.o.
- Marlenka international, s.r.o.
- Milcom, a.s.
- Mlýn Perner Svijany, s.r.o.
- Nafigate s.r.o.
- Natural Red a.s.
- Para Food s.r.o.
- Probiotic (R)evolution s.r.o.
- Pure Food Norway AS
- Raw Living Prague s.r.o.
- Sense Coco, s.r.o.
- Šufánek, s.r.o.
- Vodňanská drůbež, s.r.o.
- Vzduchotechnik, s.r.o.
- Zachraň jídlo, z.s.

4.8.4. Další organizace

- Česká technologická platforma pro potraviny (ČTPP)
- Poradenské centrum pro celiakii a bezlepkovou dietu, o.s.
- Potravinářská komora ČR
- Společnost pro bezlepkovou dietu, z.s.
- Společnost pro výživu, z.s.
- Spolek pro zdravou výživu, z.s.
- Státní zemědělská a potravinářská inspekce

4.8.4.1. Česká technologická platforma pro potraviny

Spolupráce je založena hlavně na činnosti v pracovních skupinách:

- Obiloviny v lidské výživě

- Platforma pro reformulace
- Hodnotící komise Českých cechovních norem

4.8.4.2. Potravinářská komora ČR

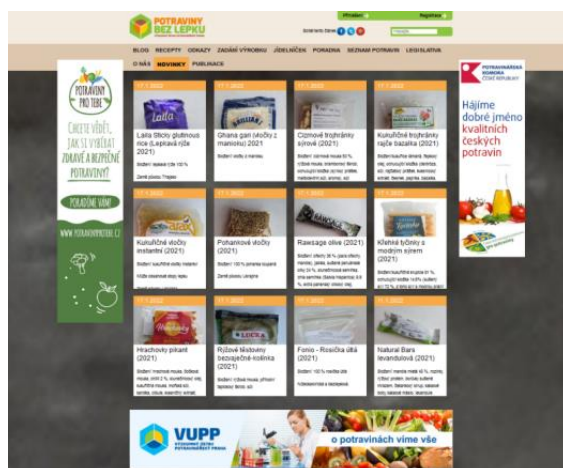
Nejvýznamnější aktivitou v rámci spolupráce s Potravinářskou komorou je provozování interaktivní Databáze bezpečných potravin (www.potravinybezlepu.cz). Ta je ve VÚPP provozována dlouhodobě a to již od roku 2009.

Hlavními aktivitami v roce 2021 bylo:

- Stanovení lepu ve vzorcích z obchodní sítě
- Pravidelné doplňování nových dat/výsledků analýz do Databáze
- Poradna, odpovědi na dotazy spotřebitelů, poradenská činnost na výstavách a dalších akcích pro veřejnost
- Publikování nových dat a informací z oblasti bezpečných potravin
- Propagace Databáze bezpečných potravin a s tím související problematiky

V roce 2021 byl stanoven obsah lepu u více než sta nových výrobků určených pro získání údajů do databáze. Došlo však ke snížení uživatelských dotazů v Poradně, pravděpodobně z důvodu nižšího počtu přímých kontaktů s celiaky v důsledku pandemické situace koronavirového onemocnění COVID-19. V roce 2021 bylo prostřednictvím poradny odpovězeno na 70 dotazů týkajících se Databáze bezpečných potravin a témat souvisejících s bezpečnou výživou. Na dotazy je odpovídáno e-mailem popř. telefonicky. Nejvíce dotazů bylo zaznamenáno v rámci jednotlivých propagačních a prezentačních akcí, kterých se účastní řádově stovky zájemců. Také tato činnost však byla zejména v prvním pololetí roku omezena v důsledku pandemické situace.

Databáze bezpečných potravin www.potravinybezlepu.cz, je ve VÚPP provozována dlouhodobě - již od roku 2009. V roce 2021 jsme analyzovali na obsah lepu 145 nových výrobků určených pro získání údajů do databáze a dalších cca 15 vzorků je v různém stádiu zpracování.



4.9. Mezinárodní aktivity

Kromě participace na mezinárodních projektech VÚPP, v.v.i. spolupracuje s norskou firmou Pure Food Norway, AS. Spolupráce se v roce 2021 týkala spoluřešení projektu QK1910264 „Potraviny s vysokým obsahem sulforafanu“. Další spolupráce byla navázána s francouzskou firmou Raw Living French Riviera ohledně vývoje rostlinných nápojů.

4.9.1. Účast v mezinárodních radách a komisích

- Editorial board časopisu International Journal of Food Properties, Marcel Dekker, Inc., USA
- Editorial board časopisu Journal of Food Engineering (Elsevier, Inc.)
- Institute of Food Technologists, USA, odborná skupina pro nové technologie (professional member)
- Komise C skladování chlazených potravin Mezinárodního institutu pro chlazení se sídlem v Paříži (IIR/IIF)
- Přípravný výbor kongresu ICEF14 v Nantes 2023
- Přípravný výbor kongresu WEC23, garant sekce Foods and Fresh Water Supply

4.9.2. Zahraniční cesty

- Koordinační schůzky k mezinárodním projektům
- Zahraniční konference

Stát	Akce	Počet osob	Počet dnů
Španělsko	Valencie, koordinační schůzka projektu FOX, 15. - 16.11. 2021	1	2
Itálie	Řím, prezentace na konferenci Nanoinnovations 2021, 21. – 25.9. 2021	1	5
Švédsko	Stockholm, přednáška na konferenci Eur. Advanced Materials Congress, 23. - 26.8. 2021	1	4

5. kapitola

Hodnocení další činnost

5. Hodnocení další činnosti

5.1. Sbírka průmyslově využitelných mikroorganismů

Ústav spravuje a uchovává unikátní kolekci průmyslově využitelných mikroorganismů, čímž přispívá k uchování genofondu, charakterizaci genetických zdrojů a ochraně biodiverzity mikroorganismů ex situ. Ve Sbírce jsou deponovány především kmeny agropotravinářsky významné.

V roce 2021 Sbírka obsahovala 156 kmenů. Z tohoto počtu jsou nejvíce zastoupeny houby (kvasinky) – 135 kmenů. Jedná se především o kmeny alkoholového kvašení užívané v lihovarech, kmeny drožděnské a kmeny speciální schopné likvidovat ropné materiály, v neposlední řadě kmeny využitelné v potravinářství pro výrobu speciálních dietetik a doplňků stravy.

Početně druhou skupinu zastoupenou 14 kmeny představují bakterie sloužící k testování netradičních potravin, nebo sloužící k produkci enzymu cyklodextrin glukosyltransferázy. Třetí skupinou mikroorganismů ve sbírce jsou houby (plísňe) – 7 kmenů, kde většina kmenů jsou producenti enzymů, které jsou využívány v potravinářském průmyslu a zemědělství. Jedná se o amylázy, amyloglukosidázy, glukózaoxidázy a celulózy.

V roce 2021 byla u 5 kmenů izolována DNA pomocí DNeasy ultra clean microbial kitu a následně byla ve spolupráci s Mikrobiologickým ústavem AV ČR, v. v. započata charakterizace a druhová determinace na základě molekulárně genetické analýzy (identifikace na úrovni rodu a druhu). V roce 2021 bylo uloženo 18 kmenů kvasinek metodou kryoprezervace a 8 kmenů bakterií metodou lyofilizace v centrální laboratoři NPGZM ve VÚRV, v.v.i. V roce 2021 byla vypracována metodika identifikace chybějících genetických zdrojů, která popisuje vlastní Sbírku RIFIS a budoucí strategii pro rozšíření této Sbírky. Tento dokument dále charakterizuje požadované parametry nově získaných kmenů, kritéria, která musí být splněna. V roce 2021 byla vypracována studie mezer uchovávaných genetických zdrojů, ze které vyplývá požadavek na rozšíření Sbírky o regionálně významné vinařské kvasinky, pro zachování jedinečnosti aroma a chutí moravských vín a dále o kvasinky ze zaniklých lihovarských výrob na našem území a také o potenciálně probiotické kmeny bakterií mléčného kvašení.

V roce 2021 probíhala izolace probiotických a potenciálně probiotických bakterií, které splňují kritéria popsána v metodice identifikace chybějících genetických zdrojů. Tyto kmeny jsou rovněž uvedeny ve studii mezer uchovávaných genetických zdrojů.

V současné době u 6 izolovaných kmenů sledujeme kromě vitality a viability také jejich schopnost růstu v médiu se zvýšeným obsahem soli (1-2 %) a schopnost zkvašovat zeleninovou šťávu popř. mléko. U vybraných 26 kmenů byla provedena kontrola typických morfologických, biochemických a fyziologických vlastností. U 9 kmenů rodu *Lactobacillus* byly sledovány růstové vlastnosti v závislosti na přidávku různých kovů do média.

5.2. Databáze složení potravin ČR

Databáze složení potravin ČR je spravována a aktualizována Centrem pro databázi složení potravin ČR, společnou pracovní skupinou ÚZEI a VÚPP, v.v.i. Budování Databáze podporuje Ministerstvo zemědělství. Data jsou zpracována a dokumentována v souladu s požadavky sítě excelence European Food Information Resource (EuroFIR). V roce 2021 byla do www.nutridatabase.cz dodána naším ústavem experimentálně získaná data pro 1 modelovou potravinu, resp. pokrm.

5.3. Konzultace pro potravinářskou a zemědělskou výrobu.

V rámci dotačního programu 9.F. Podpora poradenství v zemědělství, na předmět dotace 9. F. i. Odborné konzultace bylo ve sledovaném období poskytnuto 11452 konzultačních minut z oblasti zemědělství v celkové částce 154 605,- Kč.

Zaměření konzultací:

- Reformulace potravin, zejména pak snížení množství soli a tuku v potravinách
- Dotazy k potravinám pro osoby se specifickými požadavky na výživu týkající se zejména stanovení lepku a dalších alergenů a jaké jsou přirozeně bezpečné potraviny k dispozici na českém trhu včetně nutričních hodnot bezpečných produktů
- Obecné dotazy týkající se výživy a mikrobiologie potravin
- Odborné konzultace týkající se šetrné technologie zpracování a skladování potravin
- Možnosti vývoje nejrůznějších potravin a nápojů s ohledem na zachování co největšího množství nutričních látek
- Nové technologie zpracování odpadů vznikajících při potravinářské výrobě jako např. syrovátka, ale i běžné technologie, např. extrakce olejů z bylin
- Konzultace v oblasti krmiv, využití konopného semene, fermentace, ošetření ovoce a zeleniny, dotazy související se strukturou potravin
- Otázky ohledně reologických a tepelných vlastností potravin
- Konzultace na použití hmyzu v potravinách a využití jeho nutričních látek
- Témata týkající se přímo zemědělské výroby a to sušení a lyofilizace bakteriálních bio hnojiv či dotazy ohledně hygienických aspektů produkce mléka
- Obecné odborné konzultace týkající se zejména konkrétních příkladů výzkumné činnosti
- Informace pro malé a mikro podniky o novinkách v oblasti legislativy

6. kapitola

Hodnocení jiné činnosti

6. Hodnocení jiné činnosti

Jiná činnost zahrnuje smluvní výzkum, drobné zakázky (chemické, biochemické, mikrobiologické a senzorické analýzy, fyzikální měření) a pronájem nevyužívaných prostor.

6.1. Smluvní výzkum

Smluvní výzkum byl realizován prostřednictvím inovačních voucherů, projektů SZIF a přímých objednávek firem. V roce 2021 byl realizován ve výši 5 661 tis. Kč. Mezi nejvýznamnější zadavatele patřily tyto firmy:

- ČVUT – fakulta strojní - vývoj receptury pro výrobu konzumovatelných kelímků
- Green Ways, s.r.o. – stanovení nutričních látek
- NATURAL RED a.s. - stanovení koncentrace pigmentů v dodaných vzorcích
- FF servis s.r.o. – využití inovativní technologie vysokorychlostního mletí ke zpracování zemědělských a potravinářských produktů a jejich meziproduktů
- Raw Living Prague s.r.o - výzkum optimálních podmínek pasterace mandlového mléka z hlediska mikrobiologické a senzorické kvality
- Probiotic Revolution s.r.o. – vývoj müsli tyčinek s probiotickým sirupem
- Zachraň jídlo, z.s. - odhad rizika mikrobiální kontaminace pro zacházení s nevydanými pokrmami
- C2P s.r.o. – vývoj preparátu s imunoglobuliny, pasterace mléka a mleziva, fermentace z dodaného inokula a následné sprejové sušení. Vývoj preparátu liposomálního vitamínu C na bázi slunečnicového lecitinu
- Nafigate s.r.o. - sušení kávových zbytků na fluidní sušárně do konečné vlhkosti menší než 10%
- EcoFuel Laboratories s.r.o. - sprejové sušení 50 litrů liposomálního roztoku extraktů s obsahem bioflavonoidů a vitamínu C
- Life Tree s.r.o. – vývoj fermentovaných výrobků z ovoce a zeleniny

Historie smluvního výzkumu

Rok	2016	2017	2018	2019	2020	2021
Smluvní výzkum (v tis. Kč)	2 388	1 813	1 850	2 376	2 456	5 661

7. kapitola

Ostatní činnosti ústavu

7. Ostatní činnosti ústavu

7.1. Pedagogická činnost

Ve dnech 31. 5. – 11. 6. 2021 proběhla na oddělení výzkumu odborná praxe 1 studenta 3. ročníku VOŠ, SPŠ a SOŠ, Podskalská 10, Praha 2. Garant: Ivana Laknerová, dohled: Helena Málková, Andrea Švejdová.

Ve dnech 2. 9. – 15. 9. 2021 proběhla odborná praxe 1, studenta 4. ročníku (Analytická a toxikologická analýza) Masarykovy střední školy chemické, Křemencova 12, Praha 1. Garant: Ivana Laknerová, dohled: Helena Málková, Andrea Švejdová.

Dne 27. 5. 2021 proběhla exkurze studentů VPŠZ a SZŠ, 5. května ve VÚPP, v.v.i. s podporou projektu výzkumné infrastruktury METROFOOD-CZ, grant MŠMT: LM2018100, účast 17 studentů, přednáška: Senzorická analýza; praktická část (senzorické hodnocení okurek ve sladkokyselém nálevu stupnicovou metodou a pořadovým testem; rozpoznávání základních chutí a zkouška schopnosti rozlišit stupnici červené barvy), Ivana Laknerová.

Milan Houška: Přednášky v anglickém jazyce pro výuku studentů 5. ročníku ČZU, předmět:

Advanced Technology in Food Processing

1. Fundamentals of fluid flow
2. Principles of heat transfer
3. Sterilization
4. Prediction of Drying Time and Design of Food dryer for requested capacity
5. Design and performance evaluation of dryers
6. Design and performance evaluation of evaporation and freeze concentration
7. Food packaging engineering
8. Kinetics of food deterioration and shelf-life prediction
9. Extraction and distillation engineering
10. Emerging technologies (heat treatment, high pressure treatment, pulsed electric field, cold plasma treatment)
11. Membrane concentration of liquid foods
12. Dry heat treatment of powders like dry egg white

Milan Houška: Cvičení v anglickém jazyce pro výuku studentů 5. ročníku ČZU, předmět: Advanced Technology in Food Processing:

1. Vacuum cooling
2. High pressure treatment
3. Dry heat treatment of rice
4. Rheology of foods

Natálie Pečenková: Výuka Pekárenských technologií ve druhém a třetím ročníku Obchodní akademie a Hotelové školy v Havlíčkově Brodě.

Zuzana Šmídová – oponentský posudek diplomové práce Bc. Karoliny Jiříčkové: Vliv různých konopných produktů na reologické vlastnosti a těstářenskou kvalitu pšeničné mouky. Vedoucí práce: Ing. Ivan Švec, Ph.D., VŠCHT.

Milan Podsedníček - oponentský posudek disertační práce Ing. Šárky Smutné: Možnosti využití automatického vážení krav k vyhodnocení zdravotního a výživového stavu stáda. Vedoucí práce: prof. Ing. Miloslav Šoch, CSc., Jihočeská univerzita v Českých Budějovicích.

Aleš Landfeld - konzultant diplomové práce Bc. Kamily Matajové na téma Ošetření ovoce a zeleniny pomocí nízkotlaké plazmy vedoucí k prodloužení trvanlivosti. Vedoucí práce: prof. Ing. Lenka Kouřimská, Ph.D., ČZU.

Radko Pechar - oponentský posudek diplomové práce Bc. Marie Neprašové: Účinky hmyzího chitinu na laktobacily a jeho význam jako prebiotika. Vedoucí práce Ing. Ivo Doskočil, Ph.D., ČZU.

Radko Pechar - oponentský posudek diplomové práce Bc. Terezy Procházkové: Schopnost bakterií využívat syntetická sladidla a cukerné alkoholy jako zdroj energie. Vedoucí práce: Ing. Hana Šubrtová Salmonová, Ph.D., ČZU.

Radko Pechar - oponentský posudek diplomové práce Bc. Veroniky Seidlerové: Účinky hmyzího chitinu na bifidobakterie a jeho význam jako prebiotika. Vedoucí práce: Ing. Ivo Doskočil, Ph.D., ČZU.

Radko Pechar - oponentský posudek bakalářské práce Yeldany Sadykovy: Rezistence bakterií k desinfekčním prostředkům používaných v potravinářském průmyslu. Vedoucí práce: Ing. Roman Švejstl, Ph.D., ČZU.

7.2. Vzdělávací a poradenská činnost

Pracovníci ústavu vystoupili na specializovaných akcích (přednášky, postery, konzultace a poradenství pro laickou i odbornou veřejnost):

- Život s bezlepkovou dietou. Přednáška na 16. Fóru celiaků - Gluten Free Prague Expo 2021 11. září 2021 v areálu PVA EXPO PRAHA v Letňanech.

- Obsah soli v lahůdkářských výrobcích. Poster a článek ve Sborníku příspěvků on-line, Symposium o nových směrech výroby a hodnocení potravin CzechFoodChem 2021 24. - 26. 5. 2021.
- Biochemická charakterizace laktobacilů z divokých a domácích prasat a vliv krmných směsí na jejich růst. VUPT - Aktuální poznatky v pěstování, šlechtění, ochraně rostlin a zpracování produktů, Brno, poster.
- *Lactobacillus salivarius* potenciální probiotikum prasat s antibakteriální aktivitou, konference Ingrovy dny 2021.
- Bakterie mléčného kvašení z trávicího traktu domácích a divokých prasat: Probiotika nebo rezervoár antibiotických rezistencí? Společnost pro lékařskou mikrobiologii - XXVII. Moravsko-slovenské mikrobiologické dny, Luhačovice, poster.
- Technologie dealergizace jablečných šťáv a další inovační technologie při zpracování produkce ovoce, přednáška v rámci semináře SZIF, 28. 5. 2021, Tucharaz.
- Propagace VÚPP a řešených projektů na mezinárodním agrosalonu Země Živitelka, 26. - 31. 8. 2021.
- Noc vědců, Proměny potravin v čase, Národní zemědělské muzeum, 24. 9. 2021.
- Přednáška v rámci konference SOUČASNÉ TRENDY VE SPECIÁLNÍ VÝŽIVĚ Střevní mikrobiom s názvem Zdraví prospěšné probiotické bakterie. <https://potravinyprotebe.cz/konference-2021>.
- Přednáška v rámci konference SOUČASNÉ TRENDY VE SPECIÁLNÍ VÝŽIVĚ Střevní mikrobiom s názvem Vlákna a její vliv na naše zdraví. 30. 9. 2021 <https://potravinyprotebe.cz/konference-2021>.
- Přednáška v rámci konference SOUČASNÉ TRENDY VE SPECIÁLNÍ VÝŽIVĚ Střevní mikrobiom s názvem Bakterie mléčného kvašení a potraviny <https://potravinyprotebe.cz/konference-2021>.
- Vztah některých onemocnění gastrointestinálního traktu k poruchám příjmu potravy. XIII. mezinárodní interdisciplinární konference o poruchách příjmu potravy a obezitě, 15. - 17. 4. 2021, Psychiatrická klinika 1. LFUK a VFN Praha, online, poster.

- Možnosti snížení obsahu soli v chlebu. Poster na Konferenci Aktuální poznatky v pěstování, šlechtění, ochraně rostlin a zpracování produktů konané ve dnech 18. – 19. 11. 2021 v Brně.
- Mineralised polylactide and polycaprolactone soft foams with hierarchical micro-macro porous structure for tissue engineering. Nanocon 2021. Poster: 20. – 22. 10. 2021, Brno
- Invited lecture: Antimicrobial polyhydroxybutyrate submicron fiber mat loaded with extract of *Hypericum perforatum*. The European Advanced Materials Congress. 23. - 25. 8. 2021, Stockholm, Sweden.
- Conference poster and video abstract: Micronization of proteins by new technology of spray nebulisation drying. Nanoinnovation 2021. 21. - 24.9 2021, Rome, Italy.

Témata prezentací na uvedených akcích jsou uvedena v celkovém přehledu výstupů činností VÚPP, v.v.i.

7.3. Poradenská činnost

Nedílnou součástí činnosti VÚPP, v.v.i. je poradenská činnost. Specialisté instituce provádějí průběžně konzultační činnost a poradenské služby odpovídající problematice řešené na jednotlivých pracovištích pro zájemce z průmyslu i podnikatelské oblasti. Konzultace malého rozsahu jsou poskytovány bezúplatně. K poradenským službám lze zařadit Databázi bezpečnostních potravin, která je zpřístupněna na internetových stránkách VÚPP, v.v.i. a PK ČR, resp. ČTPP.

7.3.1. Členství v dalších organizacích, komisích, poradních orgánech

Zaměstnanci VÚPP, v.v.i. jsou rovněž členy různých společností, dále působí v mnoha komisích a aktivně se podílí na řadě pro resort zemědělství klíčových aktivit:

- Česká akademie zemědělských věd, Odbor výživy obyvatelstva a jakosti potravin
- Česká akademie zemědělských věd, Odbor potravinářské techniky a technologie
- Česká společnost chemická, Odborná skupina reologie
- Česká společnost chemická, Odborná skupina pro potravinářskou a agrikulturní chemii
- Česká společnost chemického inženýrství
- Genetická společnost Gregora Mendela
- Hodnotitelská komise PRV pro opatření inovace v potravinářství
- Hodnotitelská komise určená k posuzování žádostí pro udělování značky KLASA
- Hodnotitelská komise v soutěži „Cena PK ČR o nejlepší inovativní potravinářský výrobek“
- Národní inovační platforma VI. (NIP) – Zemědělství a životního prostředí

- Rada genetických zdrojů mikroorganismů a drobných živočichů hospodářského významu
- Redakční rada Czech Journal of Food Science
- Společnost pro probiotika a prebiotika
- Společnost pro výživu
- Vědecká rada FPBT VŠCHT
- Vědecká rada Zahradnické fakulty MU
- Česká mikrobiomová společnost ČLS JEP
- Oborová rada obecné zootechniky ZF JU
- Řídící výbor České technologické platformy pro potraviny
- Společnost Biotrin
- Výbor pro vědu, výzkum a inovace České technologické platformy pro potraviny (ČTPP) při Potravinářské komoře ČR
- Výkonná rada CzechHemp
- Transfera.cz
- Horizon Europe sub-group for mission area "Soil Health and Food"

Ústav má zastoupení také v Komisi Českých cechovních norem, Legislativním výboru PK ČR, Externí projektové komisi MPO a odborném poradním orgánu pro hodnocení výzkumných organizací MPO, Vědecké komisi v Agrovýzkumu Rapotín, s.r.o., Dozorčí radě VÚŽV, v.v.i. a v Komisi pro obhajobu disertačních prací KMVD FAPPZ ČZU.

7.3.2 Další odborná a poradenská činnost související s aktivitou ústavu

Posudky odborných článků:

Časopis	Počet posudků
Czech Journal of Food Sciences	12
LWT - Food Science and Technology	2
Chemosphere	1
Journal of Food Engineering	2
Food and Bioprocess Technology	6
Foods	5
Food Control	1
Food and Nutrition Research	1
Celkem	30

7.4. Poskytování informací

VÚPP v.v.i v tomto roce neobdržel požadavek na informace dle Zákona o svobodném přístupu k informacím č.106/1999 Sb.

8. kapitola

Hospodaření ústavu

8. Hospodaření ústavu

VÚPP, v.v.i. v roce 2021 hospodařil jako veřejná výzkumná instituce v souladu s článkem VI zřizovací listiny vydané 23. června 2006 v úplném a aktuálním znění. Předmětem činnosti výzkumného ústavu byla: hlavní činnost, tedy základní a aplikovaný výzkum a vývoj včetně experimentální činnosti v oborech potravinářské chemie a biochemie, mikrobiologie, technologie, inženýrství a výživy, další činnost, prováděná na základě požadavků příslušných organizačních složek státu, nebo územních samosprávných celků ve veřejném zájmu a podporovaná z veřejných prostředků, jiná činnost, nebo hospodářská prováděná za účelem zisku.

Rozpočet na rok 2021 byl stanoven jako vyrovnaný.

Tab. č. 1 - Výsledky hospodaření VÚPP, v.v.i. sledované podle jednotlivých činností v roce 2021 (údaje v Kč).

	Náklady	Výnosy	+Zisk / -Ztráta
Hlavní činnost	32 959 029	31 835 951	-1 123 078
Další činnost	539 808	557 050	+17 242
Jiná činnost	7 330 374	12 852 905	+5 522 531
CELKEM	40 829 211	45 245 905	+4 416 694

VÚPP, v.v.i. v roce 2021 vykázal zisk ve výši 4 416 694 Kč. Na hlavní činnosti byla vykázána ztráta ve výši 1 123 078 Kč. Na další činnosti bylo dosaženo zisku ve výši 17 242 Kč a v jiné činnosti zisku ve výši 5 522 531 Kč.

8.1. Hlavní činnost

- V roce 2021 bylo dosaženo celkově 31 835 950,58 Kč výnosů v hlavní činnosti, což je o 1 834 204,66 Kč méně než v roce 2020, kdy výnosy činily 33 670 155,24 Kč.
- Na těchto výnosech se nejvyšší měrou podílely příspěvky sledované na analyticky členěném účtu „691“ (Příspěvky a dotace na provoz) ve výši 31 832 677,92 Kč, což je o -1 132 611,92 Kč méně než v roce 2020, kdy výnosy činily 32 965 289,84 Kč.
- Od Ministerstva zemědělství Ústav obdržel příspěvek na dlouhodobou koncepci rozvoje výzkumné organizace ve výši 15 604 000 Kč, což je o 220 000 Kč více než v roce 2020, kdy příspěvek činil 15 384 000 Kč.
- Od Ministerstva zemědělství byly Ústavu poskytnuty účelové prostředky na řešení projektů v celkové výši 10 847 000 Kč. Ministerstvo zemědělství tedy poskytlo ústavu celkem neinvestiční dotaci ve výši 25 451 000 Kč, což je o 90 000 Kč méně než v roce 2020 (25 541 000 Kč).
- Od Technologické agentury ČR byly Ústavu poskytnuty účelové prostředky na řešení čtyř projektů ve výši 3 806 000 Kč.

- Od Ministerstva zdravotnictví byly Ústavu poskytnuté účelové prostředky na řešení jednoho projektu ve výši 623 000 Kč.
- Ministerstvo školství, mládeže a tělovýchovy poskytlo účelové prostředky pro projekt Zřízení centra transferu technologií v rámci VÚPP, v.v.i. ve výši 1 459 652,63 Kč.
- Nevyčerpané prostředky, které bude VÚPP, v.v.i. vracet do SR jsou ve výši 570 Kč; celá částka připadá na spoluřešící organizace.
- Účelové příspěvky na hlavní činnost od všech financujících subjektů činily 35 179 470 Kč (nezahrnuje manipulaci s FÚUP ve výši 1 046 022,70 Kč), z toho bylo určeno 8 308 tis. Kč pro spoluřešící organizace.

8.1.1. Fond účelově určených prostředků

Prostředky převedené v roce 2020 byly v roce 2021 vyčerpany.

V roce 2021 VÚPP, v.v.i. převedlo do Fondu účelově určených prostředků:

- z projektu QK1910264 – „Potraviny s vysokým obsahem sulforafanu“ 1 965,59 Kč,
- z projektu QK1910231 – „Falšování ryb“ 53 223,01 Kč,
- z projektu QK1910103 – „České bylinky pro nové potraviny podporující zdraví populace“ 27 556,73 Kč,
- z projektu TH04010014 – „Potraviny bez konzervantů“ 41 308,01 Kč,
- z projektu LM2018100 – „Metrofood-CZ, Infrastruktura pro propagaci metrologie v potravinářství a výživě v České republice“ 102 000,00 Kč,
- z projektu NU20-08-00208 – „Nové vaskularizované konstrukty na bázi kmenových buněk pro inženýrství měkkých a tvrdých tkání“ 31 041,72 Kč,
- z projektu FW01010347 – „Smart potraviny s biočipovou kontrolou“ 8 927,64 Kč,
- z příspěvku na dlouhodobou koncepci rozvoje 780 000 Kč.

Stav FÚUP k 31. 12. 2021 byl 1 046 022,70 Kč.

8.1.2. Fond reprodukce majetku

Do fondu FRIM byly zúčtovány odpisy hmotného i nehmotného majetku pořízeného z dotací státního rozpočtu, které v roce 2021 byly celkem ve výši 508 584 Kč.

8.1.3. Spolufinancování projektů

V průběhu roku 2021 byly spolufinancovány z vlastních a veřejných zdrojů projekty:

- TH04010014 – „Potraviny bez konzervantů“, částkou 101 000 Kč.
- Zřízení centra transferu technologií částkou 77 192 Kč.
- FV40120 - „Biotechnologická produkce biologicky aktivních látek pro potravinářské a lékařské užití“, částkou 347 930 Kč.
- FW01010347 – „Smart potraviny s biočipovou kontrolou“ částkou 204 000 Kč.

8.2. Další činnost

Celkový objem výnosů 557 050,00 Kč tvoří dotace těchto projektů:

„Genofondy Sběrka mikroorganismů“ částkou	350 000,00 Kč
„Konzultace pro potravinářskou výrobu“ částkou	207 050,00 Kč

Celkový zisk z další činnosti činí 17 241,89 Kč.

VÚPP, v.v.i. splnil všechny úkoly VaV a přidělené finanční prostředky od všech poskytovatelů byly účelně vynaloženy.

8.3. Jiná činnost

Výnosy celkem dosáhly objemu 12 852 904,80 Kč, náklady celkem dosáhly 7 330 374,17 Kč, zisk z jiné činnosti činil 5 522 530,63 Kč.

Nejvýznamnějšími tržbami za služby v jiné činnosti byly:

Vývoj inovativní technologie vysokorychlostního mletí pro FF SERVIS, spol. s r.o.	3 950 000,00 Kč
Vývoj nových bezpečnostních výrobků pro COOC FOOD s.r.o.	459 800,00 Kč
Vývoj optimalizačních procesů fermentace pro ESSENCE LINE, s. r. o.	326 000,00 Kč

Celkové výnosy za služby zkušební laboratoře za rok 2021 činily 1 233 442,70 Kč. Náklady zkušební laboratoře v roce 2021 činily 1 083 348,23 Kč. Zisk zkušební laboratoře v roce 2021 činil 150 094,47 Kč.

8.4. Tabulky

Čerpání osobních nákladů sledovaných podle činností v roce 2021 (údaje v Kč)

	Mzdové náklady	Pojistné	Celkem	Přímé	
				Mzdy	Pojistné a náhrady
Hlavní činnost	13 382 807	4 941 404	18 324 211	12 019 881	4 396 278
Další činnost	185 884	70 311	256 195	150 218	54 424
Jiná činnost	2 308 029	768 913	3 076 942	2 191 551	716 150
Celkem	15 876 720	5 780 628	21 657 348	14 361 650	5 166 852
Odměny DR, RI	51 450	17 385	68 835	0	0
Mzdy celkem	15 928 170	5 798 013	21 726 183	14 361 650	5 166 852
Mzdy rozpočet	15 058 000	5 152 000	20 210 000	14 358 000	4 901 000

Financování pořízení DHM a DNM v roce 2021, způsob využití, způsob financování (údaje v Kč)

Účet	Inventární číslo	Název	Vstupní cena	Způsob zařazení	Dotace instituce	Vlastní prostředky
02113	4934	Vývěva nXDS 15i	183 301	uvedeno do provozu	Ne	183 301
02216	4935	Citroën Berlingo	491 764	uvedeno do provozu	Ne	491 764
02213	4936	Kapalinový chromatograf Agilent 1260	1 214 413	uvedeno do provozu	Ne	1 214 413

8.5. Opravy, udržování a rekonstrukce budov v majetku VÚPP, v.v.i.

V roce 2021 byly v areálu VÚPP, v.v.i. provedeny opravy a údržba v celkové výši 704 669,78 Kč.

Jednalo se zejména o opravu fasády budovy HSO v hodnotě 384 000,- Kč, financované z výnosů komerční činnosti, dále malování, výměny podlahových krytin a opravy elektroinstalace.

9. kapitola

Závěr

9. Závěr

Výroční zpráva 2021 byla zpracována, projednána a předložena v souladu s ustanovením §30 zákona 341/2005 Sb.

Dozorčí rada zprávu projednala dne: 21.6.2022

Rada instituce projednala a schválila zprávu dne: 24.6.2022

Ing. Marian Urban, Ph.D.

ředitel VÚPP, v.v.i.

PŘÍLOHY

PŘÍLOHA 1_ 2021

Výstupy činnosti VÚPP, v.v.i.

1.1. Výsledky hlavní činnosti

1.1.1 Audiovizuální tvorba (A)

1. Šmídová, Z. Bezlepková dieta – fakta a mýty. 30. Přednáška na akci Akademické týdny, 25.7.-2.8.2020, Sněžné v Orlických horách, 29.7.2020. Noční univerzita na TV NOE, 22.2.2021 a 24.2.2021.

1.1.2 Odborná kniha (B)

1.1.3 Kapitola v odborné knize (C)

1.1.4 Článek ve sborníku (D)

1. Beran, M.; Berková, E.; Musílková, J.; Sedlář, A.; Slepíčka, P.; Fajstajvr, D. Mineralised polylactide and polycaprolactone soft foams with hierarchical micro-macro porous structure for tissue engineering. NANOCON 2021 Conference Proceedings, 978-80-88365-00-6

1.1.5 Uspořádání výstavy (E)

1.1.6 Užité vzor (F)

1. Novotná, P.; Houška, M.; Pavela, R.; Žabka, M.; Vokurka, J.; Kopal, J. Sirup z bylin vyrobený za studena, UV č. 34954
2. Laknerová, I.; Čadová, H. Rostlinný mražený dezert s vyšším obsahem antioxidantů a prebiotik, UV č. 35411
3. Pavela, R.; Žabka, M.; Novotná, P.; Houška, M.; Vokurka, J.; Kopal, J. Sirup z růže stolisté, UV č. 35161
4. Laknerová, I.; Mutalová, K. Ochucené těstoviny s přidavkem syrovátkových bílkovin, UV č. 35313
5. Šmídová, Z.; Mutalová, K. Těsto pro výrobu pečených placek se zvýšeným obsahem proteinů, ve slané i sladké variantě, UV č. 34986
6. Šmídová, Z.; Mutalová, K. Těsto na koláče bez lepku, laktózy a mléčných bílkovin, slazené alternativními sladidly, UV č. 35497
7. Šmídová, Z. Ochucený kysaný mléčný výrobek s rostlinným homogenátem, bez přidaného cukru nebo s nižším obsahem cukru, UV č. 35637
8. Šmídová, Z. Pomazánka s černým česnekem, rostlinnou bílkovinou a vlákninou, UV č. 35685
9. Houška, M.; Boštík, P.; Sleha, R.; Mikyška, A.; Krofta, P. Beta kyseliny z chmele pro těžce se hojící rány jako náhrada antibiotik, UV č. 35268

10. Houška, M.; Jílek, L.; Tříška, J.; Vrchotová, N.; Kovářiková, E.; Novotná, P.; Balík, J. Doplněk stravy z lyofilizovaných klíčků brokolice a ředkve s vysokým obsahem sulforafanu pro přímou konzumaci a k nutričnímu obohacení běžných potravin, UV č. 35425
11. Beran, M. Samočistící antimikrobiální submikronová vlákenná membrána pro filtraci vzduchu, UV č. 34830
12. Beran, M.; Drahorád, J.; Masák, V.; Malý, B. Zařízení pro výrobu polymerních a anorganických nanovláken technologií vyfukování z roztoku, UV č. 35180
13. Tříška, J.; Pavela, R.; Vrchotová, N.; Houška, M.; Balík, J.; Ledajaks, J. Alkoholický nápoj s obsahem extraktu kořene kozince (*Astragalus membranaceus*, UV č. 35654
14. Balík, J.; Híc, P.; Soural, I.; Šnurkovič, P.; Tříška, J.; Vrchotová, N.; Houška, M.; Strohalm, J.; Jílek, L. Čokoláda obohacená o sulforafan, UV č. 35653
15. Urban, M.; Laknerová, I.; Adam, R.; Moučka, Z.; Hromádka, R.; Dachev, M. Doplněk stravy na lipozomální bázi s vitamíny, rostlinnými extrakty, vlákninou a rýží fermentovanou houbou *Monascus purpureus* CCM 8668, UV č. 35781

1.1.7 Funkční vzorek (Gfunk)

1. Laknerová, I.; Čadová, H. Mražený krém s vyšším obsahem antioxidantů a prebiotik
2. Laknerová, I.; Mutalová, K. Ochucené těstoviny s obsahem syrovátkových bílkovin
3. Rysová, J.; Čadová, H.; Mutalová, K.; Laknerová, I. Bezlepkové karbanátky se zeleninou a se sníženým obsahem soli
4. Rysová, J.; Laknerová, I. Ořechové plátky s hydrokoloidy
5. Urban, M.; Moučka, Z.; Adam, R.; Moučka, Z.; Dachev, M.; Hromádka, R. Lipozomální preparát s obsahem vitamínu C, malinovým extraktem a sušenou rýží fermentovanou s využitím *Manascus purpureus* CCM 8668
6. Miloš, B. Tvrdé pěny na bázi PLA, či PCL, připravené metodou 3D tisku, s řízenou povrchovou mineralizací
7. Miloš, B.; Bohumil, M.; Ulrich, J. Filtrační modul pro čištění vzduchu v interiérech s využitím samočistících nanovláknenných membrán s antivirovými účinky
8. Čermáková, E.; Mukherjee, S.; Lerch, Z.; Hanák, P. PCR souprava pro stanovení DNA ryby d'ase mořského (*Lophius piscatorius*)
9. Pečenková, N.; Podsedníček, M.; Strohalm, J.; Pavela, R.; Novotná, P.; Houška, M. Bonbony s bylinnou trojkombinací
10. Pečenková, N.; Podsedníček, M.; Strohalm, J.; Pavela, R.; Hatašová, P. Ovocná sušená pochoutka
11. Pečenková, N.; Podsedníček, M.; Strohalm, J.; Pavela, R.; Hatašová, P. Energetická tyčinka

1.1.8 Článek v odborném periodiku (Jimp, Jrec, Jost)

1. Rysová, J.; Šmídová, Z. Effect of Salt Content Reduction on Food Processing Technology. *Foods* 2021, 10, 2237. doi.org/10.3390/foods10092237
2. Winterová, R.; Pokorná Bartošková, M.; Kejík, Z.; Rysová, J.; Laknerová, I.; Urban, M.; Šmídová, Z. Food Allergies and Intolerances: A Review. *Czech Journal of Food Sciences* 2021, 39(5), 329-339. doi.org/10.17221/151/2020-CJFS
3. Dachev, M.; Bryndová, J.; Jakubek, M.; Moučka, Z.; Urban, M. The Effects of Conjugated Linoleic Acids on Cancer. *Processes* 2021, 9, 454. doi.org/10.3390/pr9030454
4. Houška, M.; Silva, F.V.M.; Evelyn S.T.; Buckow, R.; Terefe, N.S.; Tonello, C. High Pressure Processing Applications in Plant Foods. *Foods* 2022, 11, 223. doi.org/10.3390/foods11020223
5. Tříška, J.; Balík, J.; Houška, M.; Novotná, P.; Magner, M.; Vrchotová, N.; Híc, P.; Jílek, L.; Thorová, K.; Šnurkovič, P.; Sural, I. Factors Influencing Sulforaphane Content in Broccoli Sprouts and Subsequent Sulforaphane Extraction. *Foods* 2021, 10, 1927. doi.org/10.3390/foods10081927
6. Wiktor, A.; Landfeld, A.; Matys, A.; Novotná, P.; Dadan, M.; Kovářiková, E.; Nowacka, M.; Mullenko, M.; Witrowa-Rajchert, D.; Strohalm, J.; Houška, M. Selected Quality Parameters of Air-Dried Apples Pretreated by High Pressure, Ultrasounds and Pulsed Electric Field—A Comparison Study. *Foods* 2021, 10, 1943. doi.org/10.3390/foods10081943
7. Sleha, R.; Radochova, V.; Mikyska, A.; Houska, M.; Bolehovska, R.; Janovska, S.; Pejchal, J.; Muckova, L.; Cermak, P.; Bostik, P. Strong Antimicrobial Effects of Xanthohumol and Beta-Acids from Hops against *Clostridioides difficile* Infection In Vivo. *Antibiotics* 2021, 10, 392. doi.org/10.3390/antibiotics10040392
8. Sleha, R.; Radochova, V.; Malis, J.; Mikyska, A.; Houska, M.; Krofta, K.; Bogdanova, K.; Janovska, S.; Pejchal, J.; Kolar, M.; Cermak, P.; Bostik, P. Strong Antimicrobial and Healing Effects of Beta-Acids from Hops in Methicillin-Resistant *Staphylococcus aureus*-Infected External Wounds In Vivo. *Antibiotics* 2021, 10, 708. doi.org/10.3390/antibiotics10060708
9. Ny, V.; Houška, M.; Pavela, R.; Tříška, J. Potential benefits of incorporating *Astragalus membranaceus* into the diet of people undergoing disease treatment: An overview. *Journal of Functional Foods* 2021, 77. doi.org/10.1016/j.jff.2020.104339
10. Bedrníček, J.; Laknerová, I.; Lorenc, F.; Moraes, P.P.d.; Jarošová, M.; Samková, E.; Tříška, J.; Vrchotová, N.; Kadlec, J.; Smetana, P. The Use of a Thermal Process to Produce Black Garlic: Differences in the Physicochemical and Sensory Characteristics Using Seven Varieties of Fresh Garlic. *Foods* 2021, 10, 2703. doi.org/10.3390/foods10112703
11. Šulc, M.; Tomášková, I.; Krejzková, A.; Samek, M.; Diuzheva, A.; Hradecký, J.; Pešková, V. Trehalose determination in Norway spruce (*Picea abies*) roots. *Analytics matters. MethodsX* 2021, 8. doi.org/10.1016/j.mex.2021.101280
12. Boháčenko, I.; Psota, V.; Hartmann, J.; Musilova, M. Combined Effect of high temperature and drought on yield and malting quality of barley. *Czech Journal Food Science*, 39, 17–22. doi.org/10.17221/146/2019-CJFS
13. Podhorecká, K.; Borková, M.; Šulc, M.; Seydlová, R.; Dragounová, H.; Švejcarová, M.; Peroutková, J.; Elich, O. Somatic Cell Count in Goat Milk: An Indirect Quality Indicator. *Foods* 2021, 10, 1046. doi.org/10.3390/foods10051046
14. Jandová, M.; Měřička, P.; Fišerová, M.; Landfeld, A.; Paterová, P.; Hobzová, L.; Jarkovská, E.; Kacerovský, M.; Houška, M. *Bacillus cereus* as a Major Cause of

Discarded Pasteurized Human Banked Milk: A Single Human Milk Bank Experience. *Foods* 2021, 10, 2955. <https://doi.org/10.3390/foods10122955>

15. Šulc, M.; Kotíková, Z.; Paznocht, L.; Lachman, J. Changes in Carotenoid Profile during Potato (*Solanum tuberosum* L.) Tuber Maturation. *American Journal of Potato Research*, 98. doi.org/10.1007/s12230-020-09805-0
16. Mukherjee, S.; Bartoš, O.; Zdeňková, K.; Hanák, P.; Horká, P.; Musilova, Z. Evolution of the Parvalbumin Genes in Teleost Fishes after the Whole-Genome Duplication. *Fishes* 2021, 6, 70. doi.org/10.3390/fishes6040070
17. Balík, J.; Híc, P.; Tříška, J.; Vrchotová, N.; Smetana, P.; Smutek, L.; Rohlik, B. A.; Houška, M. Beer and beer-based beverage contain lignans. *Journal of food science and technology*, 58, 2, 581–585. doi.org/10.1007/s13197-020-04570-8
18. Rysová, J. Sójové omáčky a obsah lepku. *Výživa a potraviny* 2021, 76 (1), 17-20
19. Novotná, P.; Houška, M.; Laknerová, I. Rostlinné sirupy připravené za studena. *Výživa a potraviny* 2021, 76 (5), 118-121
20. Kovářiková, E.; Rysová, J. Fermentované zeleninové směsi jako alternativní zpracování i nestandardní zeleniny. *Úroda* 2021, vědecká příloha č. 12/2021
21. Rysová, J.; Laknerová, I. Možnosti snížení obsahu soli v chlebu. *Úroda*, 69 (12), 2021, vědecká příloha č.12/2021
22. Rysová, J. Obsah lepku v alternativách masa a masných výrobků. *Výživa a potraviny* 2021, 76(6), 145-148

1.1.9 Uspořádání konference (M)

1. Symposium o nových směrech výroby a hodnocení potravin, on-line, 24. - 26. 5. 2021, VÚPP jako spoluorganizátor konference

1.1.10 Certifikované metodiky (N)

1.1.11 Ostatní výsledky (O)

1. Landfeld, A. Představení Výzkumného ústavu potravinářského Praha prostřednictvím projektů výzkumu a vývoje, Konference Ingrový dny, sborník ISBN978-80-7509-785-9
2. Rysová, J.; Begany, M. Potravinářský ústav se specializuje na určení potravinových alergenů. Komerční sdělení i-DNES.cz. ze dne 5. 5. 2021, https://sdeleni.idnes.cz/zpravy/potravinarsky-ustav-se-specializuje-na-stanoveni-potravinovych-alergenu.A210428_134604_zpr_sdeleni_okov
3. Rysová, J. Lepkavá rýže. Dostupné v blogu databáze „Potraviny bez lepku“
4. Rysová, J. Je ve špekáčcích lepek? Dostupné v blogu databáze „Potraviny bez lepku“
5. Rysová, J. Život s bezlepkovou dietou. Přednáška 16. Fórum celiaků - Gluten Free Prague Expo 2021 11. září 2021 v areálu PVA EXPO PRAHA v Letňanech
6. Potravinářský výzkum cílí na správnou výživu populace, pomáhá i alergikům. Rozhovor M. Urbana v časopisu Potravinářský obzor, únor 1/2021, 16-17
7. Rysová, J. Obsah soli v lahůdkářských výrobcích. Poster a článek ve Sborníku příspěvků On-line symposium o nových směrech výroby a hodnocení potravin CzechFoodChem 2021 24. -26. 5.2021

8. Pechar, R.; Morávková, M.; Kostovová, I.; Brychta, A.; Staněk, S. Biochemická charakterizace laktobacilů z divokých a domácích prasat a vliv krmných směsí na jejich růst. VUPT - Aktuální poznatky v pěstování, šlechtění, ochraně rostlin a zpracování produktů, Brno, poster
9. Kostovová, I.; Morávková, M.; Pechar, R.; Brychta, A. *Lactobacillus salivarius* potenciální probiotikum prasat s antibakteriální aktivitou, Konference Ingrovy dny, ISBN978-80-7509-785-9
10. Kostovová, I.; Pechar, R.; Brychta, A.; Staněk, S.; Morávková, M. Bakterie mléčného kvašení z trávicího traktu domácích a divokých prasat: Probiotika nebo rezervoár antibiotických rezistencí? Společnost pro lékařskou mikrobiologii - XXVII. Moravsko-slovenské mikrobiologické dny, Luhačovice, poster
11. Kováříková, E. Fermentovaná zelenina jako potrava s přidanou hodnotou, odborný článek v časopisu Selská revue č.2/2021
12. Landfeld, A. Technologie dealergizace jablečných šťáv a další inovační technologie při zpracování produkce ovoce, přednáška v rámci semináře pro SZIF, 28. 5. 2021, Tuchoraz
13. Urban, M.; Podsedníček, M.; Houška, M.; Pechar, R.; Šmídová, Z.; Rysová, J. Propagace VÚPP a řešených projektů na mezinárodním agrosalonu Země Živitelka, 26. - 31. 8. 2021
14. Landfeld, A.; Urban, M.; Pechar, R.; Šmídová, Z. Noc vědců, Proměny potravin v čase, Národní zemědělské muzeum, 24. 9. 2021
15. Pechar, R. Přednáška v rámci konference SOUČASNÉ TRENDY VE SPECIÁLNÍ VÝŽIVĚ Střevní mikrobiom s názvem Zdraví prospěšné probiotické bakterie. <https://potravinyprotebe.cz/konference-2021>
16. Šmídová, Z. Přednáška v rámci konference SOUČASNÉ TRENDY VE SPECIÁLNÍ VÝŽIVĚ Střevní mikrobiom s názvem Vlákna a její vliv na naše zdraví. 30.9.2021 <https://potravinyprotebe.cz/konference-2021>
17. Kováříková, E. Přednáška v rámci konference SOUČASNÉ TRENDY VE SPECIÁLNÍ VÝŽIVĚ Střevní mikrobiom s názvem Bakterie mléčného kvašení a potravin <https://potravinyprotebe.cz/konference-2021>
18. Šmídová, Z.; Rysová, J. Složení potravin se mění k lepšímu. Výrobci ubírají cukr i sůl Zdroj: https://www.idnes.cz/ekonomika/domaci/reformulace-zdravi-cukr-sul-snizovani-vyrobci.A210519_111147_ekonomika_vebe , 24.5.2021
19. Šmídová, Z. Vztah některých onemocnění gastrointestinálního traktu k poruchám příjmu potravy. XIII. mezinárodní interdisciplinární konference o poruchách příjmu potravy a obezitě, 15-17. 4. 2021, Psychiatrická klinika 1. LFUK a VFN Praha, online forma - Poster
20. Houška, M. Food Processing in a Box – šance pro malé zpracovatele, odborný článek v časopise Selská revue, číslo 6/2021, s. 94-95
21. Rysová, J.; Laknerová, I. Možnosti snížení obsahu soli v chlebu. Poster na Konferenci Aktuální poznatky v pěstování, šlechtění, ochraně rostlin a zpracování produktů konané ve dnech 18. – 19. listopadu 2021 v Brně
22. Beran, M.; Berková, E.; Musílková, J.; Sedlář, A.; Slepíčka, P.; Fajstajr, D. Mineralised polylactide and polycaprolactone soft foams with hierarchical micro-macro porous structure for tissue engineering. Nanocon 2021. Poster: 20 – 22.10. 2021, Brno

23. Beran, M.; Horna, A.; Vorisek, V.; Berkova, E.; Korinkova, R.; Trousil, V.; Hrubanova, M. Invited lecture: Antimicrobial polyhydroxybutyrate submicron fiber mat loaded with extract of *Hypericum perforatum*. The European Advanced Materials Congress. 23-25.8. 2021, Stockholm, Sweden
24. Beran, M.; Vltavsky, O.; Drahorad, J. Conference poster and video abstract: Micronization of proteins by new technology of spray nebulisation drying. Nanoinnovation 2021. 21-24.9 2021, Rome, Italy
25. Šmídová, Z. Bezlepková výživa a bezlepkové plodiny - co jíst a kde hledat? https://www.vimcojim.cz/magazin/clanky/o-vyzive/Bezlepkova-vyziva-a-bezlepkove-plodiny---co-jist-a-kde-hledat__s10010x20077.html, 27.8.2021
26. Pečenková, N. Luštěniny a jejich klíčení. https://www.vimcojim.cz/magazin/clanky/o-zdravi/Kliceni-zdar---lusteniny-tim-ziskaji-na-chuti-i-zdravi__s10012x19980.html
27. Kovářiková, E. Fermentovaná zelenina. https://www.vimcojim.cz/magazin/clanky/o-vyzive/Kysana-strava---pecuje-o-mikrobiom-a-skoli-imunitu-zdraveho-cloveka__s10010x20078.html
28. Laknerová: exkurze studentů VPŠZ a SZŠ, 5. Května 2021 ve VÚPP, v.v.i., účast 17 studentů, přednáška: Senzorická analýza; praktická část (senzorické hodnocení okurek ve sladkokyselém nálevu stupnicovou metodou a pořadovým testem; rozpoznávání základních chutí a zkouška schopnosti rozlišit stupnici červené barvy). 27. 5. 2021
29. Pečenková, N. Luštěniny a jejich klíčení. Odborný článek v Selská revue č.4/2021

1.1.12 Patent (P)

1. Houška, M.; Kýhos, K.; Strohalm, J.; Landfeld, A.; Halama, R.; Adámek, L.; Průchová, J.; Tříška, J.; Vrchotová, N.; Totušek, J.; Lefnerová, D.; Balík, J.; Veverka, J.; Kyseláková, M.; Sobotka, J. Způsob výroby hroznové šťávy obohacené resveratolem. Patent č. 309060

1.1.13 Software (R)

1.1.14 Výzkumná zpráva (V)

1.1.15 Uspořádání workshopu (W)

1. Čermáková, E.; Hanák, P.; Horká, P.; Musilová, Z.; Potůček, T.; Švátora, M.; Zdeňková, K. Metody odhalování falšování ryb, Přírodovědecká fakulta UK

1.1.16 Ověřená technologie (Z)

PŘÍLOHA 2_ 2021

Příloha k účetní závěrce k 31. prosinci 2021

Obsah:

1. Popis společnost.
2. Základní východiska pro vypracování účetní uzávěrky
3. Obecné účetní zásady, účetní metody a jejich změny a odchylky
 - 3.1. Dlouhodobý nehmotný majetek
 - 3.2. Dlouhodobý hmotný majetek
 - 3.3. Peněžní prostředky
 - 3.4. Zásoby
 - 3.5. Pohledávky
 - 3.6. Vlastní kapitál
 - 3.7. Cizí zdroje
 - 3.8. Devizové operace
 - 3.9. Použití odhadů
 - 3.10. Účtování výnosů a nákladů
 - 3.11. Daň z příjmů
 - 3.12. Dotace / Investiční pobídky
 - 3.13. Následné události
4. Dlouhodobý majetek
 - 4.1. Dlouhodobý nehmotný majetek
 - 4.2. Dlouhodobý hmotný majetek
5. Pohledávky
6. Rezervy
7. Krátkodobé závazky
8. Dlouhodobé závazky
9. Vlastní kapitál
10. Závazky k úvěrovým institucím
11. Leasing
12. Položky neuvedené v rozvaze
13. Mzdové náklady
14. Výnosy
15. Události zjištěné po datu účetní uzávěrky
16. Přehled o finančních tocích
17. Předpoklad nepřetržitého trvání společnosti

1. Popis společnosti

Název právnické osoby: Výzkumný ústav potravinářský Praha, v.v.i.

(dále jen VÚPP, v.v.i.)

Sídlo: Radiová 7/1285, 102 31, Praha 10 – Hostivař

Právní forma: Veřejná výzkumná instituce

IČ: 00027022

DIČ: CZ00027022

Rozhodující předmět činnosti: výzkum, včetně zajišťování infrastruktury výzkumu, vymezený zákonem č. 130/2002 Sb. „O podpoře výzkumu a vývoje z veřejných prostředků a o změně některých souvisejících zákonů“ (zákon o podpoře výzkumu a vývoje), ve znění pozdějších předpisů. Účelem, ke kterému je VÚPP, v.v.i. zřízen, je rozvoj poznání a přenos poznatků vědních oborů potravinářské chemie a biochemie, mikrobiologie, techniky, technologie, inženýrství a výživy, včetně informatiky v těchto oblastech k těmto oborům se vázající. Hospodaření výzkumného ústavu je, v souladu s příslušnými ustanoveními zřizovací listiny v čl. VI. Předmět činnosti, členěno na Hlavní, Další a Jinou činnost.

Datum vzniku společnosti: dnem 1. ledna 2007 se státní příspěvková organizace Výzkumný ústav potravinářský Praha stal veřejnou výzkumnou institucí nazvanou Výzkumný ústav potravinářský Praha, v.v.i.

Žádné fyzické, ani právnické osoby nejsou podílníky majetku VÚPP, v.v.i.

V roce 2021 nebyly provedeny žádné změny ve zřizovací listině.

Pro VÚPP, v.v.i. je rok 2021 patnáctým rokem existence v právní formě veřejné výzkumné instituce.

Organizační struktura účetní jednotky a její zásadní změny v uplynulém účetním období:

- VÚPP, v.v.i. má stále sídlo na adrese Radiová 7/1285, 102 00 Praha 10 – Hostivař,
- VÚPP, v.v.i. nemá žádnou stálou pobočku,
- VÚPP, v.v.i. nevyužívá ke své činnosti žádné obchodní zástupce.

Orgány instituce a jejich členové:

Statutárním orgánem VÚPP, v.v.i. byl ve sledovaném období:

- Ing. Marian Urban, Ph.D., ředitel

Rada instituce během sledovaného období:

Ing. Dana Gabrovská, Ph.D.	Potravinářská komora ČR	předsedkyně RI
Ing. Ivana Laknerová	VÚPP, v.v.i.	místopředsedkyně RI
Ing. Milan Houška, CSc.	VÚPP, v.v.i.	člen RI
Ing. Aleš Landfeld	VÚPP, v.v.i.	člen RI
doc. Ing. Libor Kalhotka, Ph.D.	MENDELU	člen RI
Ing. Jan Plicka, CSc.	ELISA development, s.r.o.	člen RI
Ing. Marian Urban, Ph.D.	VÚPP, v.v.i.	člen RI

Dozorčí rada během sledovaného období:

Ing. Jitka Götzová	MZe ČR	předsedkyně DR
Ing. Miroslav Koberna, CSc.	PK ČR	místopředseda DR
Ing. Iva Blažková, Ph.D.	MZe ČR	člen do 29.10.2021
prof. Ing. Vladimír Filip, CSc.	MZe ČR	člen
Ing. Věra Hrudková	MZe ČR	člen
Ing. Jiří Pondělíček, Ph.D.	PK ČR	člen do 29.10.2021
Ing. Petr Roubal, CSc.	VÚM, s. r. o.	člen

2. Základní východiska pro vypracování účetní uzávěrky

Přiložená individuální účetní závěrka veřejné výzkumné instituce (neconsolidovaná) byla připravena v souladu se zákonem č. 563/1991 Sb., o účetnictví, ve znění pozdějších předpisů (dále jen „zákon o účetnictví“) a na základě opatření Ministerstva financí ČR, kterými se stanoví postupy účtování a obsah účetní závěrky pro účetní jednotky, u kterých hlavním předmětem činnosti není podnikání, především ve smyslu vyhlášky č. 504/2002 Sb. a v jejich pozdějších zněních až po vyhlášku č. 471/2008 Sb. Údaje přílohy vycházejí z účetních písemností účetní jednotky (účetní doklady, účetní knihy a ostatní účetní písemnosti) a z dalších podkladů, které má účetní jednotka k dispozici. Hodnotové údaje jsou vykázány v Kč, pokud není uvedeno jinak.

Příloha je zpracována za účetní období počínající dnem 1. ledna 2021 a končící dnem 31. prosince 2021.

3. Obecné účetní zásady, účetní metody a jejich změny a odchylky

Způsoby oceňování, které společnost používala při sestavení účetní závěrky za rok 2021 jsou následující:

3.1. Dlouhodobý nehmotný majetek

Dlouhodobý nehmotný majetek se oceňuje v pořizovacích cenách, které obsahují cenu pořízení a náklady s pořízením související.

Odpisy

Odpisy jsou vypočteny na základě pořizovací ceny a předpokládané doby životnosti příslušného majetku. Odpisový plán je v průběhu používání dlouhodobého nehmotného majetku aktualizován na základě očekávané doby životnosti.

Náklady na technické zhodnocení dlouhodobého nehmotného majetku zvyšují jeho pořizovací cenu.

Opravy a údržba se účtují do nákladů.

3.2. Dlouhodobý hmotný majetek

Dlouhodobý hmotný majetek se oceňuje v pořizovacích cenách, které zahrnují cenu pořízení, náklady na dopravu, clo a další náklady s pořízením související.

Dlouhodobý hmotný majetek vyrobený ve společnosti se oceňuje vlastními náklady, které zahrnují přímé materiálové a mzdové náklady a výrobní režijní náklady.

Výnosy z prodeje výrobků vyrobených při zkouškách tohoto majetku před jeho uvedením do provozu se účtují do provozních výnosů.

Ocenění dlouhodobého hmotného majetku se snižuje o dotace ze státního rozpočtu.

Náklady na technické zhodnocení dlouhodobého hmotného majetku zvyšují jeho pořizovací cenu.

Opravy a údržba se účtují do nákladů.

Odpisy

Odpisy jsou vypočteny na základě pořizovací ceny a předpokládané doby životnosti příslušného majetku.

Odpisový plán je v průběhu používání dlouhodobého hmotného majetku aktualizován na základě aktuálního využití majetku v daném roce, očekávané doby životnosti a předpokládané zbytkové hodnoty majetku.

3.3. Peněžní prostředky

Peněžní prostředky tvoří ceniny, peníze v hotovosti a na bankovních účtech.

3.4. Zásoby

Nakupované zásoby jsou oceněny pořizovacími cenami s použitím metody vážený aritmetický průměr. Pořizovací cena zásob zahrnuje náklady na jejich pořízení včetně nákladů s pořízením souvisejících (náklady na přepravu, clo, provize atd.).

Výrobky a nedokončená výroba se oceňují vlastními náklady. Vlastní náklady zahrnují přímé náklady vynaložené na výrobu, popř. i přiřaditelné nepřímé náklady, které se vztahují k výrobě.

3.5. Pohledávky

Pohledávky se oceňují při svém vzniku jmenovitou hodnotou. Ocenění pochybných pohledávek se snižuje pomocí opravných položek na vrub nákladů na jejich realizační hodnotu a to na základě individuálního posouzení jednotlivých dlužníků a věkové struktury pohledávek (viz. Tab. č. 1)

Tab. č. 1 Opravné položky k pohledávkám (údaje v Kč)

Opravné položky k pohledávkám celkem OP	Zůstatek k 1. 1.		Tvorba		Zúčtování		Zůstatek k 31. 12.	
	Běžné období	Minulé období	Běžné období	Minulé období	Běžné období	Minulé období	Běžné období	Minulé období
	606 617	606 617	13 285,80	0	606 617	0	13 285,80	606 617

Dohadné účty aktivní se oceňují na základě odborných odhadů a propočtů.

Pohledávky i dohadné účty aktivní se rozdělují na krátkodobé (doba splatnosti do 12 měsíců včetně) a dlouhodobé (splatnost nad 12 měsíců), s tím, že krátkodobé jsou splatné do jednoho roku od rozvahového dne.

3.6. Vlastní kapitál

Zisk z roku 2020 ve výši 2 151 814,94 Kč byl po schválení radou instituce rozdělen následovně:

- 654 164,66 Kč bylo převedeno do sociálního fondu
- 1 308 329,32 Kč bylo převedeno do rezervního fondu
- 189 321,- Kč bylo využito na úhradu jiného HV z roku 2019

3.7. Cizí zdroje

Dlouhodobé i krátkodobé závazky se vykazují ve jmenovitých hodnotách.

Dohadné účty pasivní jsou oceňovány na základě odborných odhadů a propočtů. Rozdělují se na krátkodobé a dlouhodobé.

3.8. Devizové operace

Majetek a závazky pořízené v cizí měně se oceňují v českých korunách a k rozvahovému dni byly položky peněžité povahy oceněny kurzem platným k 31. 12. 2021 vyhlášeným Českou národní bankou.

Realizované i nerealizované kurzové zisky a ztráty se účtují do finančních výnosů nebo finančních nákladů běžného roku.

3.9. Použití odhadů

Sestavení účetní závěrky vyžaduje, aby vedení společnosti používalo odhady a předpoklady, jež mají vliv na vykazované hodnoty majetku a závazků k datu účetní závěrky a na vykazovanou výši výnosů a nákladů za sledované období. Vedení společnosti stanovilo tyto odhady a předpoklady na základě všech jemu dostupných relevantních informací. Nicméně, jak vyplývá z podstaty odhadu, skutečné hodnoty v budoucnu se mohou od těchto odhadů odlišovat.

3.10. Účtování výnosů a nákladů

Výnosy a náklady se účtují časově rozlišené, tj. do období, s nímž věcně i časově souvisejí. O zisku vyplývajícím z dlouhodobých smluv se účtuje až v okamžiku dokončení a vyfakturování zakázky, případně způsobem stanoveným v uzavřené smlouvě, např. fázová fakturace.

3.11. Daň z příjmů

Náklad na daň z příjmů se počítá za pomoci platné daňové sazby z účetního zisku zvýšeného nebo sníženého o trvale nebo dočasně daňově neuznatelné náklady a nezdaňované výnosy (např. tvorba a zúčtování ostatních rezerv a opravných položek, náklady na reprezentaci, rozdíl mezi účetními a daňovými odpisy atd.). Dále se zohledňují položky snižující základ daně (dary), odčitatelné položky (daňová ztráta, náklady na realizaci projektů výzkumu a vývoje) a slevy na dani z příjmů.

Odložená daňová povinnost odráží daňový dopad přechodných rozdílů mezi zůstatkovými hodnotami aktiv a pasiv z hlediska účetnictví a stanovení základu daně z příjmu s přihlédnutím k období realizace.

3.12. Dotace / Investiční pobídky

Dotace je zaúčtována v okamžiku jejího přijetí či nezpochybnitelného nároku na přijetí. Dotace přijatá na úhradu nákladů se účtuje do provozních nebo finančních výnosů. Dotace přijatá na pořízení dlouhodobého majetku včetně technického zhodnocení a na úhradu úroků zahrnutých do pořizovací ceny majetku snižuje pořizovací cenu nebo vlastní náklady na pořízení.

Dotace obdržené VÚPP, v.v.i. v roce 2021 shrnuje následující tabulka:

Tab. č. 2 Rozpis přijatých dotací na investiční a provozní účely (údaje v Kč)

Důvod dotace	Poskytovatel	Běžné období	Minulé období
Institucionální příspěvek	MZe	15 604 000	15 384 000
Účelové prostředky na řešení projektů	MZe	9 847 000	10 157 000
Z toho převod spoluřešitelům	MZE	5 354 000	5 401 000
Neinvestiční dotace celkem	MZe	25 451 000	25 541 000
Neinvestiční dotace opravené o převod spoluřešitelům	MZe	20 097 000	20 140 000
Vratko do SR VÚPP	MZe	0	0
Vratka do SR od spoluřešitelů	MZe	570	34 946
Neinvestiční dotace opravená o vratko do SR VÚPP	MZe	20 097 000	20 140 000
Účelové prostředky na řešení projektů	Ostatní poskytovatelé	14 076 123	14 249 088
Z toho převod spoluřešitelům	Ostatní poskytovatelé	2 954 000	900 000
Vratka do SR	Ostatní poskytovatelé	0	0
Příspěvky a dotace v hlavní činnosti		31 219 123	33 489 088
Dotace na projekt Genofondy-Sbírka mikroorganismů	MZe	350 000	415 000
Dotace na projekt Konzultace pro potrav. výrobu	MZe	207 050	83 538
Dotace v Další činnosti	MZe	557 050	498 538
Příspěvky a dotace v Hlavní a Další činnosti		31 776 173	33 987 626
Převod z FÚUP do účelových prostředků	-	1 209 701	685 903
Převod z účelově určených prostředků do FÚUP	-	1 046 023	1 216 701
Prostředky převedené do dalšího roku mimo FÚUP		107 173	0
Účet 691 – příspěvky a dotace celkem		31 832 678	33 456 827
Dotace na investice		50 000	0
Dotace neinvestiční a investiční celkem	Od všech poskytovatelů	31 882 678	33 456 827
Z toho: dotace neinvestiční a investiční MZe	MZe	20 536 663	20 638 538

3.13. Následné události

Dopad událostí, které nastaly mezi rozvahovým dnem a dnem sestavení účetní závěrky, je zachycen v účetních výkazech v případě, že tyto události poskytly doplňující informace o skutečnostech, které existovaly k rozvahovému dni.

V případě, že mezi rozvahovým dnem a dnem sestavení účetní závěrky došlo k významným událostem zohledňujícím skutečnosti, které nastaly po rozvahovém dni, jsou důsledky těchto událostí popsány v příloze účetní závěrky, ale nejsou zaúčtovány v účetních výkazech.

Účetní jednotka eviduje k 31. 12. 2021 účty u Sberbank. Na základě předběžného opatření ČNB Sberbank CZ od 28. 2. 2022 již nesmí přijímat vklady a provádět platby, tím pádem fakticky nemůže plnit funkci banky tak, jak je definována zákonem o bankách. Již 28. 2. 2022 obdržel Garanční systém finančního trhu oznámení ČNB o neschopnosti Sberbank CZ dostát závazkům vůči oprávněným osobám ze zákonných a smluvních podmínek. Účetní jednotka uvádí, že zůstatek ve výši 4 482 293,90 Kč vykázaný v aktivech v položce bankovní účty, je díky této mimořádné události ve skutečnosti pohledávkou za Sberbank.

Účetní jednotka evidovala v roce 2021 pohledávku za firmou B&J Holding, a. s. ve výši 776 083,74 Kč. Na firmu je už několik let prohlášený konkurs. 16. 12. 2021 byl předložen návrh rozvrhového usnesení, dle kterého by účetní jednotce náleželo 13 839,37. Na základě tohoto návrhu jsme se rozhodli pohledávku odepsat. Po usnesení Městského soudu v Praze náleží účetní jednotce částka 13 806,53, která by měla být zaslána na bankovní účet.

4. Dlouhodobý majetek

4.1. Dlouhodobý nehmotný majetek

Tab. č. 3 Hlavní skupiny dlouhodobého nehmotného majetku (údaje v Kč)

	Pořizovací cena		Oprávký		Zůstatková cena	
	Běžné období	Minulé období	Běžné období	Minulé období	Běžné období	Minulé období
Software	1 200 953	1 200 953	1 199 240	1 180 407	1 713	20 546
Ocenitelná práva	0	0	0	0	0	0
Výsledky vědecké činnosti	1 115 000	1 115 000	1 115 000	1 115 000	0	0
Drobný DNM	247 228	247 228	247 228	247 228	0	0
Ostatní DNM	469 000	469 000	182 336	104 192	286 664	364 808
Nedokončený DNM	0	0	0	0	0	0
Součet DNM	3 032 181	3 032 181	2 743 804	2 646 827	288 377	385 354

VÚPP, v.v.i. nemá žádný majetek zatížen zástavním právem.

4.2. Dlouhodobý hmotný majetek

Tab. č. 4 Hlavní skupiny dlouhodobého hmotného majetku (údaje v Kč)

	Pořizovací cena		Oprávky		Zůstatková cena	
	Běžné období	Minulé období	Běžné období	Minulé období	Běžné období	Minulé období
Pozemky	21 197 300	21 197 300	0	0	2 197 300	2 197 300
Drahé kovy	315 883	315 883	0	0	315 883	315 883
Stavby	100 789 071	100 789 071	39 419 152	37 250 380	61 369 919	63 538 691
Samostatné movité věci a soubory movitých věcí	56 608 023	55 463 736	54 992 570	54 904 908	1 615 453	511 828
Samostatné movité věci a soubory movitých věcí pořízené ze zvýšeného jmění	15 000 002	15 000 002	4 061 348	2 764 556	10 938 654	12 235 446
Dopravní prostředky	1 657 994	1 657 994	1 293 409	1 293 409	669 857	364 585
Prototypy výzkumu	1 394 133	1 346 310	724 276	1 346 310	0	0
Drobný DHM	1 071 442	1 075 592	1 075 592	1 075 592	1 071 442	1 075 592
Nedokončený	0	0	0	0	0	0
Zálohy na DHM	0	0	0	0	0	0
Součet DHM	197 722 164	196 845 888	101 615 098	98 682 155	96 107 066	98 163 733

Nejvýznamnější položky dlouhodobého hmotného majetku (údaje v Kč):

Laboratoře, hlavní budova	59 122 661
Budova HSO 01	15 497 811
Zkušební hala	15 351 625
Kapalinový chromatograf s hmotnostní detekcí	6 891 555
Fermentor pilotní laboratorní	6 287 040

5. Pohledávky

Přehled o struktuře pohledávek VÚPP, v.v.i. dává následující tabulka:

Tab. č. 5 Struktura pohledávek VÚPP, v.v.i. (údaje v Kč)

Počet dnů po splatnosti	Sledované období		Předchozí období	
	Z obchodního styku	Ostatní	Z obchodního styku	Ostatní
do 30	244 610,37	0	213 092,67	0
31-60	59 405,95	0	47 056,26	0
61-90	15 404,74	0	27 099,15	0
91-180	44 770,00	0	73 550,37	0
181 a více	64 568,62	0	1 275 116,85	0
Mezisoučet	420 759,68	0	1 635 915,30	0
Do splatnosti	750 654,17	352 208,82	663 507,34	613 648
Celkem součet	1 179 413,85	352 208,82	2 299 422,64	613 648

Nejvýznamnější pohledávky po splatnosti z hlediska hodnoty tvoří pohledávky vůči subjektům (údaje v Kč):

Lifefood Czech Republic. 36 203,20

EUROFINS CZ, s. r. o. 205 879,40

6. Rezervy

Ve sledovaném účetním období nebyly ve VÚPP, v.v.i. tvořeny žádné účetně podchycené zákonné i jiné rezervy.

7. Krátkodobé závazky

Tab. č. 6 Struktura krátkodobých závazků VÚPP, v.v.i. (údaje v Kč)

Počet dnů po splatnosti	Sledované období		Minulé období	
	Z obchodního styku	Ostatní	Z obchodního styku	Ostatní
do 30	0	0	0	0
31-60	0	0	0	0
61-90	0	0	0	0
91-180	0	0	0	0
181 a více	0	0	0	0
Do splatnosti	658 246,79	5 442 440,55	3 980 593	6 021 098

8. Dlouhodobé závazky

Dlouhodobé závazky tvoří složené kauce na služby.

9. Vlastní kapitál

Tab. č. 7 Struktura vlastního kapitálu VÚPP, v.v.i. (údaje v Kč)

Název účtu	Synt. účet	Stav k 1.1.2021	Přírůstek	Úbytek	Stav k 31.12.2021
Vlastní jmění	901	99 073 390	3 198 772	5 352 425	96 919 737
Vklad zakladatele	90101	11 911 246	0	1 296 792	10 614 454
Přijaté dotace na pořízení DM	90102	36 457	0	12 501	23 956
Tvorba Fondu DM a odpisy	9011	86 695 687	3 198 772	4 043 132	85 851 327
Oběžná aktiva	9013	430 000	0	0	430 000
Sociální fond	911	343 353	933 918	381 208	896 063
Fond rezervní	912	2 008 289	1 308 329	0	3 316 618
Fond reprodukce majetku	913	10 903 706	4 043 132	3 116 210	11 830 628
Fond účelových prostředků	914	1 209 701	1 046 023	1 209 701	1 046 022

10. Závazky k úvěrovým institucím

VÚPP, v.v.i. není zadlužena žádnou z forem dlouhodobých bankovních úvěrů. VÚPP, v.v.i. má u SBERBANK CZ, a. s. sjednán kontokorentní čerpání běžného účtu až do výše 0,5 mil. Kč. Kontokorentní rámec čerpání běžného účtu však v roce 2021 nevyužila.

11. Leasing

Výzkumný ústav potravinářský Praha, v.v.i. leasingu nevyužil.

12. Položky neuvedené v rozvaze

Tab. č. 8 Struktura podrozvahových položek VÚPP, v.v.i. (údaje v Kč)

Název majetku	Běžné období	Název majetku	Minulé období
Ev.DRHM DM 3001-40000 Kč	7 781 020	Ev.DRHM DM 3001-40000 Kč	7 632 104
Ev.DRNM od 7000-60000 Kč	127 673	Ev.DRNM od 7000-60000 Kč	127 673
Ev. DRHM-FKSP od 3001-40000 Kč	9 454	Ev. DRHM-SF od 3001-40000 Kč	9 454
Ev.DRHM DE do 3000 Kč	1 917 082	Ev.DRHM DE Praha do 3000 Kč	1 999 277
Ev. DRHM-SF do 3000 Kč od 07	0	Ev. DRHM-FKSP do 3000 Kč od 07	0
Ev.DRNM do 7000 Kč	182 334	Ev.DRNM do 7000 Kč	182 334
Celkem	10 017 563	Evidovaný majetek	9 950 842

Nejvýznamnější položky drobného dlouhodobého majetku (údaje v Kč):

Promývač	79 000
Multifunkční chlazená centrifuga	79 000
Stůl laboratorní jednostranný	68 326
Stůl laboratorní ostrovní	64 419

13. Mzdové náklady

K 31. prosinci 2021 měl VÚPP, v.v.i. celkem 38 zaměstnanců, průměrná mzda činila 38 622,- Kč.

Mzdové náklady v roce 2021 shrnuje následující tabulka:

Tab. č. 9 Struktura mzdových nákladů VÚPP, v.v.i. (údaje v Kč)

	Mzdové náklady	Pojistné	Celkem
Hlavní činnost	13 382 807	4 941 404	18 324 211
Další činnost	185 884	70 311	256 195
Jiná činnost	2 308 029	768 913	3 076 942
Celkem	15 876 720	5 780 628	21 657 348
Odměny DR, RI	51 450	17 385	68 835
Mzdy celkem	15 928 170	5 798 013	21 726 183

14. Výnosy

Tab. č. 10 Struktura výnosů VÚPP, v.v.i. (údaje v Kč)

	Běžné období			Minulé období		
	Celkem	Tuzemsko	Zahraničí	Celkem	Tuzemsko	Zahraničí
Tržby za prodej zboží	0	0	0	0	0	0
Tržby z prodeje vlastních výrobků	0	0	0	0	0	0
Tržby z prodeje služeb	12 732 271	12 717 271	15 000	8 624 744	8 614 744	10 000
Čerpání rezerv	0	0	0	0	0	0
Ostatní výnosy	578 873	578 873	0	840 037	840 037	0
Tržby za prodej DM a materiálu	102 083	102 083	0	29 278	29 278	0
Dotace	31 832 678	31 832 678	0	32 598 289	32 152 289	446 000
Výnosy celkem	45 245 905	45 230 905	15 000	33 670 155	33 214 155	456 000

Nejvýznamnější realizované zakázky na služby v roce 2021 (údaje v Kč):

Vývoj inovativní technologie vysokorychlostního mletí pro FF SERVIS, spol. s r.o.	3 950 000,00
Vývoj nových bezpečkových výrobků pro COOC FOOD s.r.o.	459 800,00
Vývoj optimalizačních procesů fermentace pro ESSENCE LINE, s. r. o.	326 000,00

15. Přehled o finančních tocích

Přehled o peněžních tocích byl zpracován nepřímou metodou a je přiložen k účetní závěrce.

16. Jiný výsledek hospodaření

V roce 2017 z důvodu administrativního pochybení došlo k chybnému vyúčtování fondu účelově určených prostředků v projektu TAČR o 26 681,- Kč. Tato částka byla v roce 2021 vrácena Technologické agentuře České republiky.

17. Předpoklad nepřetržitého trvání společnosti

Účetní závěrka k 31. prosinci byla sestavena za předpokladu nepřetržitého trvání společnosti.

Přiložená účetní závěrka tudíž neobsahuje žádné úpravy, které by z této nejistoty mohly vyplývat.

Sestaveno dne: 31. 5. 2022	Podpis statutárního zástupce: Ing. Marian Urban, Ph.D. ředitel VÚPP, v.v.i.
-------------------------------	---

PŘÍLOHA 3_2021

Dle vyhlášky 504/2002Sb.
 ve znění pozdějších předpisů
 pro veřejné výzkumné instituce

VÝKAZ ZISKŮ A ZTRÁT
Úč NO

k 31.12.2021

 Název, sídlo a právní forma
 účetní jednotky

(v korunách)

IČO

00027022

Výzkumný ústav potravinářský Praha, v. v. i.

 Radiová 1285/7
 102 00

Praha 10

Ozn.	Název ukazatele	Čís. řád.	Hlavní činnost	Další činnost	Jiná činnost	Celkem
A. NÁKLADY						
A.	Náklady	1	32959028,79	539808,11	7330374,17	40829210,67
I.	Spotřebované nákupy a nakupované služby	2	10840357,28	204188,98	3435405,24	14479951,50
	1 Spotřeba materiálu, energie a	3	6186896,05	146040,07	1057198,13	7390134,25
	2 Prodané zboží	4	0,00	0,00	0,00	0,00
	3 Opravy a udržování	5	566815,07	5326,14	428839,87	1000981,08
	4 Náklady na cestovné	6	101834,54	0,00	0,00	101834,54
	7 Náklady na reprezentaci	7	13417,78	23,25	46,68	13487,71
	8 Ostatní služby	8	3971393,84	52799,52	1949320,56	5973513,92
II.	5 Změna stavu zásob vl. činnosti a aktivace	9	0,00	0,00	0,00	0,00
	Změna stavu zásob vl. činnosti	10	0,00	0,00	0,00	0,00
	6 Aktivace mat. zboží a vnitř. služeb	11	0,00	0,00	0,00	0,00
	Aktivace dlouhodobého majetku	12	0,00	0,00	0,00	0,00
III.	Osobní náklady celkem	13	18393046,53	256195,13	3076942,76	21726184,42
	9 Mzdové náklady	14	13434257,22	185884,30	2308029,48	15928171,00
	10 Zákonné sociální pojištění	15	4157860,40	57470,83	702690,77	4918022,00
	11 Ostatní sociální pojištění	16	0,00	0,00	0,00	0,00
	12 Zákonné sociální náklady	17	504678,91	12840,00	66222,51	583741,42
	13 Ostatní sociální náklady	18	296250,00	0,00	0,00	296250,00
IV.	Daně a poplatky celkem	19	65798,42	1029,48	-660,83	66167,07
	14 Daně a poplatky	20	65798,42	1029,48	-660,83	66167,07
V.	Ostatní náklady celkem	21	273472,23	2736,69	224291,36	500499,88
	17 Smluvní pokuty, úroky z prod. a ostatní	22	4624,50	218,00	28839,40	33681,90
	19 Odpis nedobytné pohledávky	23	0,00	0,00	157200,37	157200,37
	20 Úroky	24	0,00	0,00	0,00	0,00
	21 Kursové ztráty	25	74958,75	570,33	15404,07	90933,15
	22 Dary	26	0,00	0,00	0,00	0,00
	23 Manka a skody	27	0,00	0,00	0,00	0,00
	24 Jiné ostatní náklady	28	193888,98	1948,36	22847,52	218684,46
VI.	Odpisy, prodaný majetek, tvorba rezerv a	29	3386354,33	75657,83	594395,64	4056407,80
	25 Odpisy dl. hmot. a nehmot. majetku	30	3386354,33	75657,83	581109,84	4043122,00
	26 Prodaný dl. majetek	31	0,00	0,00	0,00	0,00
	27 Prodané cenné papíry v pořiz. c.	32	0,00	0,00	0,00	0,00
	28 Prodaný materiál	33	0,00	0,00	0,00	0,00
	29 Tvorba a použití zákonných rezerv a	34	0,00	0,00	13285,80	13285,80
VII.	Poskytnuté příspěvky celkem	35	0,00	0,00	0,00	0,00
	31 Poskytnuté příspěvky a posk. př. zúčtované	36	0,00	0,00	0,00	0,00
VIII.	Daň z příjmů celkem	37	0,00	0,00	0,00	0,00
	34 Daň z příjmu	38	0,00	0,00	0,00	0,00
	Náklady celkem	39	32959028,79	539808,11	7330374,17	40829210,67
Ozn.	Název ukazatele	Čís. řád.	Hlavní činnost	Další činnost	Jiná činnost	Celkem
B. VÝNOSY						
B.	Výnosy	40	31835950,58	557050,00	12852904,80	45245904,58
VII.	Provozní dotace celkem	41	31275627,92	557050,00	0,00	31832677,92

	29 Provozní dotace	42	31275627,92	557050,00	0,00	31832677,92
VI.	Přijaté příspěvky celkem	43	0,00	0,00	0,00	0,00
	25 Přijaté příspěvky zúčtované mezi org.sl.	44	0,00	0,00	0,00	0,00
	Přijaté příspěvky (dary))	45	0,00	0,00	0,00	0,00
	28 Přijaté členské příspěvky	46	0,00	0,00	0,00	0,00
III.	Tržby za vlastní výkony a zboží	47	6461,49	0,00	12725809,15	12732270,64
IV.	Ostatní výnosy celkem	48	553861,17	0,00	25012,34	578872,71
	12 Smluvní pokuty , úroky prodlení,ost.pokuty	49	0,00	0,00	500,00	500,00
	14 Platby za odepsané pohledávky	50	0,00	0,00	0,00	0,00
	15 Úroky	51	39098,27	0,00	0,00	39098,27
	16 Kursové zisky	52	36,10	0,00	0,00	36,10
	18 Zúčtování fondů	53	508584,00	0,00	0,00	508584,00
	17 Jiné ostatní výnosy	54	6142,80	0,00	24512,34	30654,34
V.	Tržby z prodeje majetku	55	0,00	0,00	102083,31	102083,31
	19 Tržby z prodeje dl.majetku	56	0,00	0,00	87603,31	87603,31
	20 Tržby z prodeje cenných papírů	57	0,00	0,00	0,00	0,00
	21 Tržby z prodeje materiálu	58	0,00	0,00	14480,00	14480,00
	22 Výnosy z krátkodobého finančního majetku	59	0,00	0,00	0,00	0,00
	26 Výnosy z dlouhodobého finančního majetku	60	0,00	0,00	0,00	0,00
	Výnosy celkem	61	31835950,58	557050,00	12852904,80	45245904,58
C.	Hospodářský výsledek před zdaněním	62	-1123078,21	17241,89	5522530,63	4416693,91
D.	Hospodářský výsledek po zdanění	63	-1123078,21	17241,89	5522530,63	4416693,91

Odesláno dne:

Razítko :

 Podpis odpovědné
osoby:

 Podpis osoby odpovědné
za sestavení:

Okamžik sestavení:

Telefon:

PŘÍLOHA 4_2021

ROZVAHA	Úč NO
Zpracováno v souladu s vyhláškou č.504/2002 Sb. ve znění pozdějších předpisů	k 31.12.2021 V korunách Název, sídlo a právní forma účetní jednotky
IČO 00027022	Výzkumný ústav potravinářský Praha, v. v. i. Radiová 1285/7 102 00 Praha 10

AKTIVA		řád.	Stav k prvnímu dni účetního období	Stav k poslednímu dni účet. období
a		b		
A.	DLOUHODOBÝ MAJETEK celkem	1	98 549 086	96 395 442
A I.	DLOUHODOBÝ NEHMOTNÝ MAJETEK	2	3 032 181	3 032 181
1.	Nehmotné výsledky výzkumu a vývoje	3	1 115 000	1 115 000
2.	Software	4	1 200 953	1 200 953
3.	Ocenitelná práva	5	0	0
4.	Drobný dlouhod.nehmotný majetek	6	247 228	247 228
5.	Ostatní dlouhodobý nehmotný majetek 019	7	469 000	469 000
6.	Nedokončený dlouhodobý nehmot.majetek	8	0	0
7.	Poskytnuté zálohy na dl.nehm. majetek 05	9	0	0
A II.	DLOUHODOBÝ HMOTNÝ MAJETEK	10	196 845 887	197 722 163
1.	Pozemky 031	11	21 197 300	21 197 300
2.	Umělecká díla a sbírky 032	12	315 882	315 882
3.	Stavby 021	13	100 789 071	100 789 071
4.	Hmotné movité věci a jejich soubory	14	73 468 042	74 348 468
5.	Pěstitelské celky trvalých porostů 025	15	0	0
6.	Dospělá zvířata a jejich skupiny	16	0	0
7.	Drobný dlouhodobý hmotný majetek 028	17	1 075 592	1 071 442
8.	Ostatní dlouhodobý hmotný majetek 029	18	0	0
9.	Nedokončený dlouhodobý hm.majetek	19	-0	0
10.	Poskytnuté zálohy na dl.hmotný majetek 052	20	0	0
A III.	DLOUHODOBÝ FINANČNÍ MAJETEK	21	0	0
1.	Podíly - ovládaná nebo ovládající osoba	22	0	0
2.	Podíly - podstatný vliv	23	0	0
3.	Dlužné cenné papíry držené do splatnosti	24	0	0
4.	Půjčky podnikům ve skupině	25	0	0
5.	Ostatní dlouhodobé půjčky 067	26	0	0
6.	Ostatní dlouhod.finanční majetek 069	27	0	0
A IV.	OPRÁVKY K DLOUHOD. MAJETKU	28	- 101 328 982	- 104 358 902
1.	Oprávký k nehmot. vysl. z výzkumu a vývoje	29	-1 115 000	-1 115 000
2.	Oprávký k softwaru 073	30	-1 180 407	-1 199 240
3.	Oprávký k ocenitelným právům 074	31	0	0
4.	Oprávký k dlouhod. nehmot.majetku	32	- 247 228	- 247 228
5.	Ostatnímu dlouhodobému nehmot.majetku	33	- 104 192	- 182 336
6.	Oprávký k stavbám 081	34	-37 250 380	-39 419 152
7.	Oprávký k movitým věcem a souborům movit.v.	35	-60 356 183	-61 124 504
8.	Oprávký k pěstit. celkům trvalých porostů 08	36	0	0
9.	Oprávký k zakl. stádu a tazn. zvířatům 086	37	0	0
10.	Oprávký k drob. dl.hmot. majetku 088	38	-1 075 592	-1 071 442
11.	Oprávký k ostat. dl.hmot. majetku 089	39	0	0

a		řád.	Stav k prvnímu dni účetního období	Stav k poslednímu dni účet. období
B. KRÁTKODOBÝ MAJETEK		40	27 160 007	28 272 625
B. I. ZÁSoby		41	34 280	25 558
1.	Materiál na skladě	42	34 280	25 558
2.	Materiál na cestě 119	43	0	0
3.	Nedokončená výroba 121	44	0	0
4.	Polotovary vlastní výroby	45	0	0
5.	Výrobky 123	46	0	0
6.	Mladá zvířata 124	47	0	0
7.	Zboží 132	48	0	0
8.	Zboží na cestě	49	0	0
9.	Poskutnuté zálohy na zásoby z314	50	0	0
B. II. POHLEDÁVKY		51	2 306 453	1 532 222
1.	Odeběratelé	52	2 299 422	1 179 413
2.	Směnky k inkasu	53	0	0
3.	Pohledávky za eskontované cenné papíry	54	0	0
4.	Poskytnuté provozní zálohy	55	310 126	319 403
5.	Ostatní pohledávky	56	0	-5 860
6.	Pohledávky za zaměstnanci 335	57	3 649	0
7.	Pohledávky za inst.socialního zab. a zdravot.	58	0	0
8.	Daň z příjmu 341	59	0	0
9.	Ostatní přímé daně 342	60	0	0
10.	Daň z přidané hodnoty 343	61	165 816	0
11.	Ostatní daně a poplatky 345	62	9 110	51 981
12.	Nároky na dotace a ost zúčtování se st.rozp.	63	90 000	0
13.	Nároky na dotace a ost zúčtování k úz.sam.c.	64	0	0
14.	Pohledávky za účastníky sdružení	65	0	0
15.	Pohledávky z pevných termínových operací	66	0	0
16.	Pohledávky z emitovaných dluhopisů	67	0	0
17.	Jiné pohledávky	68	34 945	570
18.	Dohadné účty aktivní 388	69	0	0
19.	Opravná položka k pohledávkám 391	70	- 606 617	-13 285
B. III. KRÁTKODOBÝ FINANČNÍ MAJETEK		71	24 607 826	26 525 255
1.	Peněžní prostředky v pokladně	72	11 905	6 569
2.	Ceniny 213	73	1 680	0
3.	Peněžní prostředky na účtech 221	74	24 594 241	26 518 686
4.	Majetkové cenné papíry k obchodování	75	0	0
5.	Dlužné cenné papíry k obchodování	76	0	0
6.	Ostatní cenné papíry	77	0	0
7.	Peníze na cestě	78	0	0
B. IV. JINÁ AKTIVA CELKEM		79	211 446	189 589
1.	Náklady příštích období 381	80	211 446	189 589
2.	Příjmy příštích období 385	81	0	0
AKTIVA CELKEM		82	125 709 094	124 668 068

PASIVA		řád.	Stav k prvnímu dni účetního období	Stav k poslednímu dni účet. období
a		b		
A.	VLASTNÍ ZDROJE	83	115 500 933	118 397 380
A. I.	JMĚNÍ	84	113 538 439	114 007 368
1.	Vlastní jmění	85	99 073 390	96 919 737
2.	Fondy	86	14 465 048	17 087 631
3.	Oceňovací rozdíly z přecenění fin.maj. a záv.	87	0	0
A. II.	VÝSLEDEK HOSPODAŘENÍ	88	1 962 494	4 390 012
1.	Účet výsledku hospodaření	89	0	4 416 693
2.	Výsledek hosp.ve schvalovacím řízení	90	2 151 815	0
3.	Nerozděl. zisk ,neuhrazena ztráta min. let	91	- 189 321	-26 681
B.	CIZÍ ZDROJE	92	10 208 160	6 270 687
B. I.	REZERVY	93	0	0
1.	Zákonné rezervy 941	94	0	0
B. II.	DLOUHODOBÉ ZÁVAZKY	95	170 000	170 000
1.	Dlouhodobé úvěry	96	0	0
2.	Vydané dluhopisy	97	0	0
3.	Závazky z pronájmu 954	98	0	0
4.	Dlouhodobě přijaté zálohy 955	99	170 000	170 000
5.	Dlouhodobé směnky k úhradě 958	100	0	0
6.	Dohadné účty pasivní 389	101	0	0
7.	Ostatní dlouhodobé závazky 959	102	0	0
B. III.	KRÁTKODOBÉ ZÁVAZKY	103	10 008 160	6 100 687
1.	Dodavatelé	104	3 980 593	658 246
2.	Směnky k úhradě	105	0	0
3.	Přijaté zálohy	106	418 140	31 404
4.	Ostatní závazky	107	21 477	23 877
5.	Zaměstnanci	108	1 546 180	1 622 678
6.	Ostatní závazky vůči zaměstnancům 333	109	29 689	71 349
7.	Záv. k instit. soci.zabezp a zdravot.pojiště	110	896 294	868 796
8.	Daň z příjmu 341	111	0	0
9.	Ostatní přímé daně 342	112	321 269	212 124
10.	Daň z přidané hodnoty 343	113	0	115 210
11.	Ostatní daně a poplatky 345	114	200	0
12.	Záv. ze vztahu ke st. rozpoctu 346	115	2 551 452	2 097 000
13.	Záv. ze vztahu k rozp. org. územ.sam. celk.	116	0	0
14.	Závazky z upsaných nesplacených cenn.pap.a vk	117	0	0
15.	Závazky k účastníkům sdružení 368	118	0	0
16.	Závazky z termínových operací	119	0	0
17.	Jiné závazky 379	120	0	0
18.	Krátkodobé úvěry 231	121	0	0
19.	Eskontní úvěry	122	0	0
20.	Vydané krátkodobé dluhopisy	123	0	0
21.	Vlastní dluhopisy	124	0	0
22.	Dohadné účty pasivní	125	242 864	400 000
23.	Ostatní krátkodobé finan.výpomoci	126	0	0
B. IV.	Jiná pasiva celkem	127	30 000	0
1.	Výdaje příštích období 383	128	0	0
2.	Výnosy příštích období 384	129	30 000	0
PASIVA CELKEM		130	125 709 094	124 668 068

Odesláno dne:

Razítko :

Podpis odpovědné

 Podpis osoby odpovědné
 za sestavení:
 Telefon:

Okamžik sestavení:

PŘÍLOHA 5_ 2021
Cash flow 202112 - 202100
Výzkumný ústav potravinářský Praha, v. v. i.

Označení	Text	Číslo	Částka
	202112 202100		
P.	Stav peněžních prostředků na zač. roku	1	24 607 826
Z.	Účetní a hosp. výsledek před zdaněním	2	4 416 693
A1.	Úpravy o nepeněžní operace	3	4 153 017
A1.1	Odpisy stál.aktiv.,pohled.,opr.pol k nab.maj.	4	4 043 122
A1.2	Změna oprav.pol.,rezerv,přech.účtů a čas.rozli	5	148 993
A1.3	Zisk/ztráta z prodeje dl.m-a ocen.rozd.kapit.úč.	6	0
A1.4	Výnosy z divid.a podílu kromě IF a inv.spol.	7	0
A1.5	Vyúčt.nákl.a výnos.úroky s výjimkou kapit.úroků	8	-39 098
A*	Čistý peněžní tok z provoz čin.před zm.prac.kapit	9	8 569 710
A2.	Změna potřeby pracovního kapitálu	10	-3 281 655
A2.1	Změna stavu pohledávek z provoz činnosti	11	153 763
A2.2	Změna stavu krátkodobých závazků z provoz čin	12	-3 444 141
A2.3	Změna stavu zásob	13	8 722
A.**	Čistý peněžní tok z provoz čin.před zdaň.a mim.p	14	5 288 055
A3.	Výdaje z plateb úroků s výjimkou invest. spol.	15	0
A4.	Přijaté úroky s výjimkou kapit. úroků	16	39 098
A5.	Zaplacená daň z příjmu za běž.činn a doměrky	17	0
A6.	Příjmy,výdaje a uhraz.splatná daň z mimoř.čin	18	0
A.***	Čistý peněžní tok z provozní činnosti	19	5 327 153
B1.	Výdaje spojené s pořízením stálých aktiv	20	-1 889 478
B2.	Příjmy z prodeje stálých aktiv	21	0
B3.	Půjčky a úvěry spřízněným osobám	22	0
B.***	Čistý peněžní tok vztahující se k invest činn.	23	-1 889 478
C.1.	Změna stavu dlouhodobých závazků	24	0
C.2.	Dopady změn kapitálu na peněžní prostředky	25	-1 520 246
C.2.1	Zvýšení pen.prostředků z titulu zvýš. kapit.	26	0
C.2.2	Vyplacení vl.jmění společníkům	27	0
C.2.3	Peněžní dary a dotace	28	0
C.2.4	Úhrada ztráty společníky	29	0
C.2.5	Přímé platby na vrub fondu	30	-1 520 246
C.2.6	Vyplacené dividendy a podíly vč.srážk.dane	31	0
C.3.	Přijaté dividendy a podíly	32	0
C.***	Čistý peněžní tok vztahující se k fin.činnosti	33	-1 520 246
F.	Čisté zvýšení ,resp. snížení pen.prostředku	34	1 917 429
R.	Stav peněž.prostředků a peněž.ekviv.ke konci obd.	35	26 525 255
X.	Stav pen.prostř z rozvahy	36	26 525 255

Výzkumný ústav potravinářský Praha, v. v. i.

Účetní závěrka

a

Zpráva nezávislého auditora o účetní závěrce

za rok končící 31. prosince 2021

Auditor

interexpert neziskový sektor s.r.o.

INTEREXPERT neziskový sektor s.r.o., Mikulandská 2, Praha 1, 110 00, Tel:+420 224 933 658, Fax:+420 224 934 101

e-mail: secretary@interexpert.cz

www.interexpert.cz

Zpráva nezávislého auditora

Veřejná výzkumná instituce:	Výzkumný ústav potravinářský Praha, v. v. i.
Právní forma:	Veřejná výzkumná instituce
Sídlo:	Praha 15, Hostivař, Radiová 1285/7
Identifikační číslo:	00027022
Rozvahový den:	31.12.2021
Předmět hlavní činnosti:	Základní a aplikovaný výzkum a vývoj včetně experimentální činnosti v oborech potravinářské chemie a biochemie, mikrobiologie, potravinářského inženýrství, zpracovatelských postupů a techniky, humánní výživy a ve vazbě na tvorbu a ochranu životního prostředí. Výzkum v oblasti funkčních potravin a potravin pro skupiny populace se speciálními požadavky na výživu. Výzkum fermentačních technologií a biotechnologií zaměřený na výtěžnost a stabilizaci nutričně významných složek potravin. Shromažďování a přenos informací vztahujících se k předmětu činnosti instituce a tvorba příslušných databází, pořádání informačních a vzdělávacích akcí. Konstrukce potravinářských strojů, přístrojů a zařízení, které jsou součástí vlastního výzkumu nebo budou ve výzkumné činnosti dále sloužit pro jejich zdokonalení, modernizace a inovace. Pokusná příprava poživatin nebo jednotlivých složek pro potřeby vlastního výzkumu. Ověřování a přenos výsledků výzkumu a vývoje včetně nových technologií do praxe, pedagogická činnost.

Výrok auditora

Provedli jsme audit přiložené účetní závěrky účetní jednotky, u které hlavním předmětem činnosti není podnikání (dále jen účetní jednotka), sestavené na základě českých účetních předpisů, která se skládá z rozvahy k 31.12.2021, výkazu zisku a ztráty za rok končící 31.12.2021 a přílohy, která obsahuje popis použitých podstatných účetních metod a další vysvětlující informace.

Podle našeho názoru účetní závěrka podává věrný a poctivý obraz aktiv, pasiv účetní jednotky k 31.12.2021 a nákladů, výnosů a výsledku jejího hospodaření za rok končící k 31.12.2021 v souladu s českými účetními předpisy.

Základ pro výrok

Audit jsme provedli v souladu se zákonem o auditorech a standardy Komory auditorů České republiky (KA ČR) pro audit, kterými jsou mezinárodní standardy pro audit (ISA) případně doplněné a upravené souvisejícími aplikačními doložkami. Naše odpovědnost stanovena těmito předpisy je podrobněji popsána v oddílu Odpovědnost auditora za audit účetní závěrky. V souladu se zákonem o auditorech a Etickým kodexem přijatým Komorou auditorů České republiky jsme na účetní jednotce nezávislí a splnili jsme i další etické povinnosti vyplývající z uvedených předpisů. Domníváme se, že důkazní informace, které jsme shromáždili, poskytují dostatečný a vhodný základ pro vyjádření našeho výroku.

Ostatní informace uvedené ve výroční zprávě

Ostatními informacemi jsou v souladu s § 2 písm. b) zákona o auditorech informace uvedené ve výroční zprávě mimo účetní závěrku a naši zprávu auditora. Za ostatní informace odpovídá statutární orgán účetní jednotky.

Náš výrok k účetní závěrce se k ostatním informacím nevztahuje. Přesto je však součástí našich povinností souvisejících s ověřením účetní závěrky seznámení se s ostatními informacemi a posouzení, zda ostatní informace nejsou ve významném (materiálním) nesouladu s účetní závěrkou či s našimi znalostmi o účetní jednotce získanými během ověřování účetní závěrky nebo zda se jinak tyto informace nejeví jako významně (materiálně) nesprávné. Také posuzujeme, zda ostatní informace byly ve všech významných (materiálních) ohledech vypracovány v souladu s příslušnými právními předpisy. Tímto posouzením se rozumí, zda ostatní informace splňují požadavky právních předpisů na formální náležitosti a postup vypracování ostatních informací v kontextu významnosti (materiality), tj. zda případné nedodržení uvedených požadavků by bylo způsobilé ovlivnit úsudek činěný na základě ostatních informací.

Na základě provedených postupů, do míry, jež dokážeme posoudit, uvádíme, že

- ostatní informace, které posuzují skutečnosti, jež jsou též předmětem zobrazení v účetní závěrce, jsou ve všech významných (materiálních) ohledech v souladu s účetní závěrkou a
- ostatní informace byly vypracovány v souladu s právními předpisy.

Dále jsme povinni uvést, zda na základě poznatků a povědomí o účetní jednotce, k nimž jsme dospěli při provádění auditu, ostatní informace neobsahují významné (materiální) věcné nesprávnosti. V rámci uvedených postupů jsme v obdržených ostatních informacích žádné významné (materiální) věcné nesprávnosti nezjistili.

Odpovědnost statutárního orgánu účetní jednotky za účetní závěrku

Statutární orgán účetní jednotky odpovídá za sestavení účetní závěrky podávající věrný a poctivý obraz v souladu s českými účetními předpisy a za takový vnitřní kontrolní systém, který považuje za nezbytný pro sestavení účetní závěrky tak, aby neobsahovala významné (materiální) nesprávnosti způsobené podvodem nebo chybou.

Při sestavování účetní závěrky je statutární orgán účetní jednotky povinen posoudit, zda je účetní jednotka schopna nepřetržitě trvat, a pokud je to relevantní, popsat v příloze záležitosti týkající se jejího nepřetržitého trvání a použití předpokladu nepřetržitého trvání při sestavení účetní závěrky, s výjimkou případů, kdy statutární orgán účetní jednotky plánuje zrušení účetní jednotky nebo ukončení její činnosti, resp. kdy nemá jinou reálnou možnost než tak učinit.

Odpovědnost auditora za audit účetní závěrky

Naším cílem je získat přiměřenou jistotu, že účetní závěrka jako celek neobsahuje významnou (materiální) nepravnost způsobenou podvodem nebo chybou a vydat zprávu auditora obsahující náš výrok. Přiměřená míra jistoty je velká míra jistoty, nicméně není zárukou, že audit provedený v souladu s výše uvedenými předpisy ve všech případech v účetní závěrce odhalí případnou existující významnou (materiální) nesprávnost. Nesprávnosti mohou vznikat v důsledku podvodů nebo chyb a považují se za významné (materiální), pokud lze reálně předpokládat, že by jednotlivě nebo v souhrnu mohly ovlivnit ekonomická rozhodnutí, která uživatelé účetní závěrky na jejím základě přijmou.

Při provádění auditu v souladu s výše uvedenými předpisy je naší povinností uplatňovat během celého auditu odborný úsudek a zachovávat profesní skepticismus. Dále je naší povinností:

- Identifikovat a vyhodnotit rizika významné (materiální) nesprávnosti účetní závěrky způsobené podvodem nebo chybou, navrhnout a provést auditorské postupy reagující na tato rizika a získat dostatečné a vhodné důkazní informace, abychom na jejich základě mohli vyjádřit výrok. Riziko, že neodhalíme významnou (materiální) nesprávnost k níž došlo v důsledku podvodu, je větší než riziko neodhalení významné (materiální) nesprávnosti způsobené chybou, protože součástí podvodu mohou být tajné dohody, falšování, úmyslná opomenutí, nepravdivá prohlášení nebo obcházení vnitřních kontrol představenstvem.
- Seznámit se s vnitřním kontrolním systémem účetní jednotky relevantním pro audit v takovém rozsahu, abychom mohli navrhnout auditorské postupy vhodné s ohledem na dané okolnosti, nikoliv abychom mohli vyjádřit názor na účinnost vnitřního kontrolního systému.
- Posoudit vhodnost použitých účetních pravidel, přiměřenost provedených účetních odhadů a informace, které v této souvislosti představenstvo Účetní jednotky uvedlo v příloze.
- Posoudit vhodnost použití předpokladu nepřetržitého trvání při sestavení účetní závěrky představenstvem a to, zda s ohledem na shromážděné důkazní informace existuje významná (materiální) nejistota vyplývající z událostí nebo podmínek, které mohou významně zpochybnit schopnost Účetní jednotky trvat nepřetržitě. Jestliže dojdeme k závěru, že taková významná (materiální) nejistota existuje, je naší povinností upozornit v naší zprávě na informace uvedené v této souvislosti v účetní závěrce – příloze, a pokud tyto informace nejsou dostatečné, vyjádřit modifikovaný výrok. Naše závěry týkající se schopnosti Účetní jednotky trvat nepřetržitě vycházejí z důkazních informací, které jsme získali do data naší zprávy. Nicméně budoucí události nebo podmínky mohou vést k tomu, že účetní jednotka ztratí schopnost trvat nepřetržitě.
- Vyhodnotit celkovou prezentaci, členění a obsah účetní závěrky, včetně přílohy a dále to, zda účetní závěrka zobrazuje podkladové transakce a události způsobem, který vede k věrnému zobrazení.

Naší povinností je informovat statutární orgán účetní jednotky mimo jiné o plánovaném rozsahu a načasování auditu a o významných zjištěních, která jsme v jeho průběhu učinili, včetně zjištěných významných nedostatků ve vnitřním kontrolním systému.

INTEREXPERT neziskový sektor s.r.o.
Mikulandská 2, 110 00 Praha 1
Oprávnění KAČR 511

Ing. Karolina Neuvirtová, jednatelka a auditorka
Oprávnění KAČR 2176

Datum:	25-06-2021
Podpis auditora:	





Výzkumný ústav potravinářský Praha, v. v. i

Food Research Institute Prague

Radiová 1285/7, 102 00 Praha 10 – Hostivař

Telefon: 296 792 100

E-mail: vupp@vupp.cz

Internet: www.vupp.cz