



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

**VÝROČNÍ ZPRÁVA
za rok 2008**

Praha 2009

OBSAH

1. Identifikační údaje	3
1.1. Organizační struktura	4
1.2. Vedení ústavu	5
1.3. Rada instituce	5
1.4. Dozorčí rada	6
2. Změny zřizovací listiny	7
3. Charakteristika ústavu	7
3.1. Činnosti ústavu	7
3.2. Základní personální údaje	8
3.2.1. Členění zaměstnanců podle věku a pohlaví	8
3.2.2. Členění zaměstnanců podle vzdělání a pohlaví	8
3.2.3 Celkový údaj o průměrných platech	9
3.2.4. Celkový údaj o vzniku a skončení pracovních a služebních poměrů zaměstnanců	9
3.2.5. Trvání pracovního a služebního poměru zaměstnanců	9
3.3. Hodnocení hlavní činnosti	9
3.3.1. Výsledky hlavní činnosti	11
3.3.2. Spolupráce v hlavní činnosti na národní úrovni	18
3.3.3. Mezinárodní aktivity v rámci hlavní činnosti	19
3.4. Hodnocení další činnosti	20
3.5. Hodnocení jiné činnosti	21
3.6. Ostatní činnosti ústavu	21
3.6.1. Pedagogická činnost	21
3.6.2. Vzdělávací činnost	22
3.6.3. Poradenská činnost	22
3.6.4. Činnost v národních orgánech, radách a komisích	22
3.6.5. Výsledky činnosti souhrnně	23
4. Hospodaření ústavu v r. 2008	31
5. Závěr	34
6. Přílohy	34

Identifikační údaje

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

IČ: 00027022

DIČ: CZ00027022

Sídlo: Radiová 7, 102 31 Praha 10

Právní forma: veřejná výzkumná instituce

Veřejná výzkumná instituce zřízena k 1.1.2007 zřizovací listinou MZe č.j.: 22971/2006-11000 ze dne 23.6.2006

Kontaktní údaje:

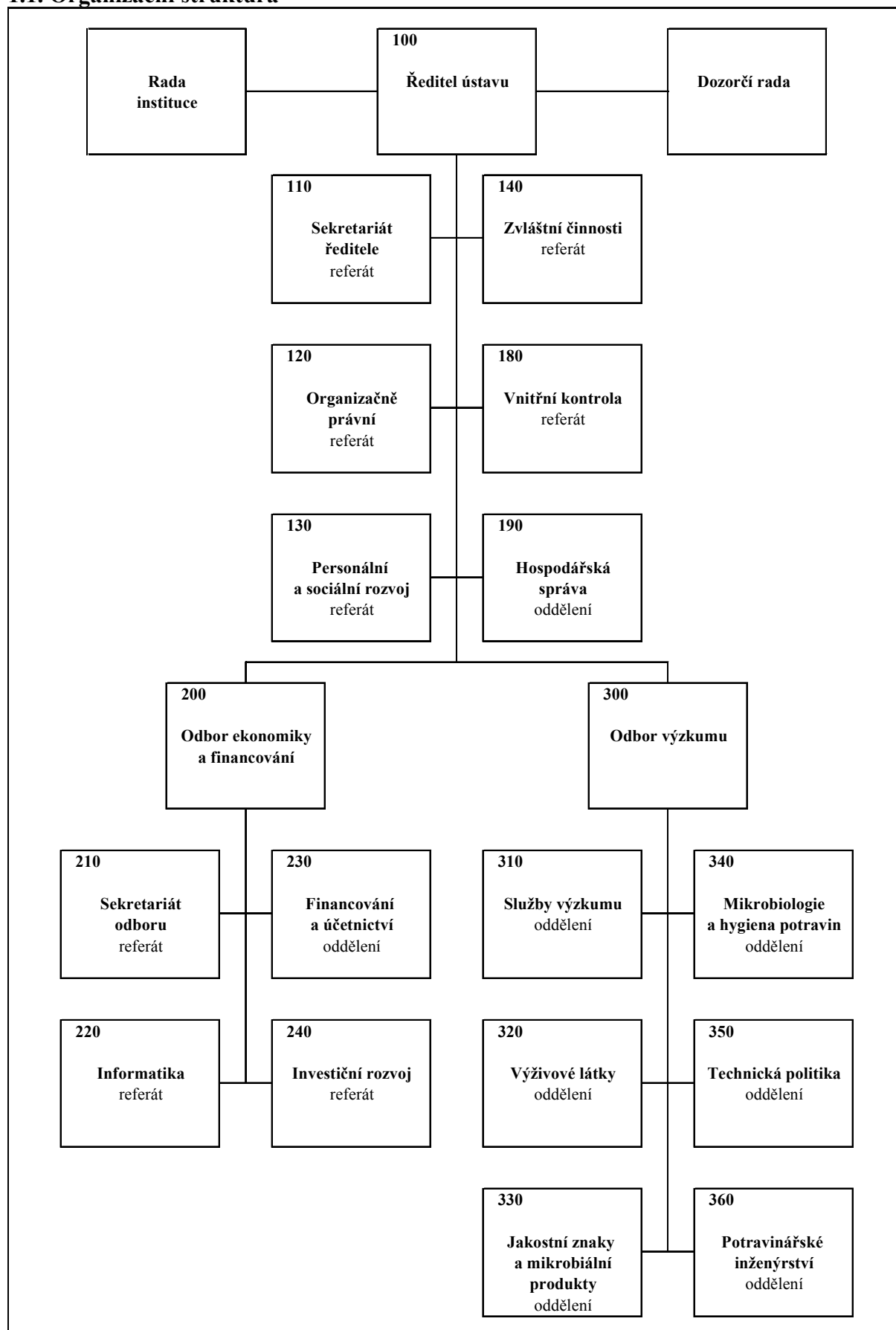
Tel.: 296 792 111

Fax: 272 701 983

E-mail: vupp vupp.cz

Internet: <http://www.vupp.cz/>

1.1. Organizační struktura



1.2. Vedení ústavu

ředitelka

Ing. Slavomíra Vavreinová, CSc.

s.vavreinova@vupp.cz

vědecký tajemník

Ing. Jiří Celba, CSc.

j.celba@vupp.cz

ekonomický náměstek

Ing. Vladimír Kodat

v.kodat@vupp.cz

1.3. Rada instituce

Složení RI se během roku 2008 nezměnilo a rada pracovala ve složení:

Ing. Miloš Beran – VÚPP, v.v.i.

Ing. Petr Cuhra – Státní zemědělská a potravinářská inspekce

Ing. Jan Drbohlav, CSc. – Milcom, a.s. (Výzkumný ústav mlékárenský, Praha)

Ing. Marie Holasová – VÚPP, v.v.i.

Ing. Dana Gabrovská – VÚPP, v.v.i.

Ing. Milan Houška, CSc. – VÚPP, v.v.i. – místopředseda

Ing. Miroslav Koberna, CSc. – Potravinářská komora ČR

Ing. Slavomíra Vavreinová, CSc. – VÚPP, v.v.i. – předsedkyně

prof. Ing. Rudolf Žitný, CSc. – SF ČVUT Praha

RI zasedala v roce 2008 čtyřikrát s nejdůležitějšími body programu:

22.1.2008

- projednání periodické zprávy za rok 2007 VZ reg.č. MZE0002702201

Projednáno a **doporučeno** k odevzdání.

20.4.2008

- projednání návrhu výzkumného záměru ústavu na léta 2009-2013

Projednáno a po doplnění dle připomínek **doporučeno k podání**.

- projednání střednědobého finančního plánu instituce - minimalistická verze bez meziročních nárůstů, vycházející ze známých údajů o institucionálních finančních prostředcích, možnosti získání účelových prostředků národních i nadnárodních a odhadu objemu další a jiné činnosti

Rada **doporučila** upravit rozpočet ve smyslu meziročních nárůstů cca 1 000 tis Kč.

23.6.2008

- Projednání výroční zprávy za rok 2007

Výroční zpráva byla **schválena** po doplnění dle připomínek dozorčí rady.

- Informace o stavu hospodaření ústavu I-V 2008

- Informace o podávaných projektech (schválení per rollam elektronicky 29.5.2009)

21.11 2008 -per rollam elektronicky

- Projednání návrhů projektů do soutěže VAK 2008

- Stav hospodaření ústavu k 1.11.2008 a výhled do konce roku

Účast na zasedáních RI se pohybovala rozmezí 75-80 %.

1.4. Dozorčí rada

V roce 2008 došlo ke změně ve složení DR. Ing. Vačkář, zástupce PK ČR, byl vystřídán Ing. Kreutzerem z téže instituce. Výměna byla zapříčiněna odchodem Ing. Vačkáře z PK a potřebou mít zástupce PK v dozorčím orgánu instituce.

DR pracovala v roce 2008 ve složení:

Ing. Ivan Bohačenko, CSc. - VÚPP, v.v.i.

Ing. Jindřich Fialka - MZe ČR, Odbor potravinářské výroby - předseda

Ing. František Chaloupka - MZe ČR, Odbor výzkumu, vzdělávání a poradenství

Ing. Jan Ivánek, CSc. - MZe ČR, Odbor dozoru nad trhem s potravinami

Ing. Tomáš Kreutzer - Potravinářská komora ČR

DR zasedala v roce 2008 třikrát s nejdůležitějšími body programu:

22. února 2008

- Projednání návrhu výzkumného záměru na léta 2009-2013

DR doporučila předložení návrhu MZe po doplnění řešení tematiky globálního oteplování ve vztahu k potravinám a potvrzení pokračování ve vývoji analytických metod pro potřeby kontrolních orgánů.

- Projednání předpokládaného výsledku hospodaření VÚPP, v.v.i. v roce 2007

Předběžné výsledky hospodaření za rok 2007 byly vzaty **na vědomí**.

- Návrh rozpočtu VÚPP, v.v.i. na rok 2008 - upřesnění

DR **vzala na vědomí** upřesněný rozpočet a **doporučila**, aby vedení ústavu věnovalo nadále pozornost úsporným opatřením, neboť rozpočet byl značně napjatý a vyžadoval využití rezervního fondu.

- Projednání zprávy o činnosti DR za rok 2007

Zpráva byla **schválena**.

19.června 2008

- Projednání návrhu výroční zprávy 2007

DR **doporučila** :

- a) doplnit předložený návrh o zprávu nezávislého auditora,
- b) doplnit předložený návrh o zásadní stanoviska, vyjádření a doporučení, která DR učinila během roku 2007,
- c) blíže konkretizovat jednotlivé činnosti instituce a jejich výsledky včetně spolupráce s jinými organizacemi (vycházet ze standardního formátu ročenky).

- výsledek hospodaření VÚPP, v.v.i. za 1.-5. 08

DR **vzala na vědomí** informaci ředitelky instituce o stavu hospodaření v daném období a **doporučila** pokračovat v úsilí k získání nových projektů i nových nájemníků uvolněných prostor.

- Informace o podávaných návrzích projektů

Vzato na vědomí.

- Přiznání odměny ředitelce

S ohledem na výsledky výzkumné činnosti instituce a pozitivní hospodářský výsledek DR **rozhodla** jednomyslně o podání návrhu zřizovateli na přiznání odměny v maximální možné výši (25 % zúčtovaných záloh).

12.prosince 2008

-Stav hospodaření a očekávaný výsledek hospodaření roku 2008

DR **vzala na vědomí** informaci o stavu hospodaření instituce k 30.11.2008 a výhledu do konce roku, kdy by hospodaření ústavu by mělo být vyrovnané.

-Návrh rozpočtu na rok 2009 včetně plánu investic

DR **vzala na vědomí** návrh rozpočtu na rok 2009 a žádala jej doplnit o zdůvodnění předpokládaného čerpání rezervního fondu. DR souhlasila s předmětem a rozsahem další a jiné činnosti a vzala na vědomí plán investic a požadovala jeho doplnění o údaje o předpokládaných stavech fondu reprodukce majetku k 1.1.2009 a 31.12.2009. Dále požadovala zdůvodnění plánovaného nízkého čerpání FR (ústav plánoval pouze minimální čerpání z důvodu spoření na další etapu zateplování) a doplnění o druhou variantu zahrnující získání prostředků z plánované investičního programu MZe.

-Projednáni žádosti o schválení postupu pro zaúčtování ročního hospodářského výsledku za rok 2007

DR **odsouhlasila** navržený postup - po odvodech zákonných 5 % zisku do rezervního fondu zbývající část zisku použít na snížení ztrát z minulých let.

-Projednáni možnosti vyplacení zálohy odměny za rok 2008 ředitelce ústavu

DR **souhlasila a doporučila** zřizovateli schválit vyplacení odměny ve výši 50 % z celkového objemu vyplatitelných odměn za rok 2008 (bez náhrad mzdy).

Zpráva o činnosti DR za rok 2008, odsouhlasená na 1. zasedání DR v roce 2009, je přílohou výroční zprávy.

2.Změny zřizovací listiny

V průběhu roku 2008 nedošlo k žádným změnám ve Zřizovací listině.

3. Charakteristika ústavu

3.1. Činnosti ústavu

Hlavní činnost

1. 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.
2. Shromažďování a přenos informací vztahujících se k oborům dle bodu 1. a tvorba příslušných databází.
3. Konstrukce potravinářských strojů, přístrojů a zařízení, které jsou součástí vlastního výzkumu nebo budou ve výzkumné činnosti dále sloužit pro jejich zdokonalení, modernizace a inovace.
4. Pokusná příprava potravin nebo jednotlivých složek pro potřeby vlastního výzkumu.
5. Ověřování a přenos výsledků výzkumu a vývoje včetně nových technologií do praxe. Zapojení do pedagogické činnosti v uvedených oblastech.

Další činnost

Další činnost je prováděna na základě požadavků příslušných organizačních složek státu nebo územních samosprávních celků ve veřejném zájmu a podporovaná z veřejných prostředků.

1. Testování, měření a analýzy.
2. Činnost technických poradců v oblasti potravinářství.
3. Příprava a vypracování technických návrhů.
4. Činnost v rámci národního programu konzervace a využívání genetických zdrojů rostlin, zvířat a mikroorganismů významných pro výživu a zemědělství.

5. Poskytování software a poradenství v oblasti hardware a software.
6. Znalecká činnost v oborech potravinářství, strojírenství a zdravotnictví - nutriční hodnoty, cizorodé látky v potravinách, vitaminy, potravinářské strojírenství, biopreparáty a enzymy.

Jiná činnost

Jiná činnost je činnost hospodářská, prováděná za účelem zisku a na základě živnostenských nebo jiných podnikatelských oprávnění.

Živnosti volné

1. Výzkum a vývoj v oblasti přírodních a technických nebo společenských věd.
2. Testování, měření a analýzy.
3. Činnosti technických poradců v oblasti potravinářství.
4. Příprava a vypracování technických návrhů.
5. Výroba strojů a zařízení pro všeobecné účely.
6. Výroba strojů a zařízení pro určitá hospodářská odvětví.
7. Poskytování software a poradenství v oblasti hardware a software.

Činnosti, které nejsou živnostmi

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

3.2. Základní personální údaje

3.2.1. Členění zaměstnanců podle věku a pohlaví - stav k 31.12.2008

věk	muži	ženy	celkem	%
do 20 let	-	-	-	-
21 - 30 let	4	-	4	5,50
31 - 40 let	1	6	7	9,60
41 - 50 let	6	9	15	20,55
51 - 60 let	6	9	15	20,55
61 let a více	17	15	32	43,80
celkem	34	39	73	100,00
%	46,6	53,4	100,0	

3.2.2. Členění zaměstnanců podle vzdělání a pohlaví - stav k 31.12.2008

vzdělání dosažené	muži	ženy	celkem	%
základní	-	1	1	1,40
vyučen	2	-	2	2,75
střední odborné	-	2	2	2,75
úplné střední	-	-	-	-
úplné střední odborné	6	16	22	30,10
vyšší odborné	1	-	1	1,40
vysokoškolské	26	19	45	61,60
celkem	35	38	73	100,0

3.2.3 Celkový údaj o průměrných platech k 31.12.2008

	celkem
průměrný hrubý měsíční plat	21 223

3.2.4. Celkový údaj o vzniku a skončení pracovních a služebních poměrů zaměstnanců v r. 2008

	počet
nástupy	8
odchody	5

3.2.5. Trvání pracovního a služebního poměru zaměstnanců - stav k 31.12.2008

Doba trvání	Počet	%
do 5 let	16	20,6
do 10 let	9	12,3
do 15 let	13	17,8
do 20 let	5	13,7
nad 20 let	27	35,6
celkem	70	100,0

3.3. Hodnocení hlavní činnosti

Hlavní činnost ústavu byla zabezpečována řešením výzkumného záměru a projektů MZe, MŠMT, MPO a projektu 6. RP EU.

Číslo projektu	Název projektu	Prostředky v tis. Kč
Projekty MZe	Celkem	5 137 (39) ^a
1B53002	Hodnocení bezpečnosti potravin pro bezlepkovou dietu.	1 087 ^b
QG60079	Výzkum výroby biopaliva z odpadních živočišných tuků.	908+39 ^a
QG60130	Minoritní obiloviny pro specifické využití v potravinářství.	600
QH72149	Pěstování a využití plodin se zvýšeným obsahem biologicky aktivních látek.	1571
QH82173	Rozšíření pěstování nových hub o u nás netradiční druhy jako příspěvek k udržitelnému rozvoji venkova.	971c
Projekty MŠMT	Celkem	12772
2B06047	Využití rostlinných surovin jako alternativy kravského mléka při výrobě funkčních potravin.	678
2B06085	Identifikace a hodnocení kvalitativních parametrů polního a dřeňového hrachu určeného pro lidskou výživu.	233
2B06138	Metody na stanovení alergenních složek v potravinách.	1456
2B06139	Inaktivace alergenů v potravinách pomocí vysokotlaké pasterace.	1512
2B06172	Bezpečné a kvalitní potraviny k podpoře snižování obezity.	1448
2B06173	Materiály a produkty s vysokou přidanou hodnotou ze zemědělských a potravinářských odpadů.	3085
2B06174	Komplexní hodnocení výskytu a příčin alergií na bílkoviny	2712

	kravského mléka - možnosti prevence v ČR.	
2B08050	Listeria monocytogenes - postupy umožňující spolehlivé hodnocení kvality a bezpečnosti mléčných výrobků, etap technol. procesu výroby, finálních výrobků a jejich skladování.	748 ^d
2B08017	Stanovení vybraných BAT/BREF pro oblast potravinářských zařízení.	900 ^e
Projekty MPO	Celkem	350
FI-IM5/195	Vývoj technologií a produktů mikrobiální biomasy jako zdroj hodnotných bílkovin a jejich hydrolyzátů (nosičů biologicky aktivních látek)	350
Zahr. projekty	Celkem	742
NOVELQ	Novel Processing Methods for Production and Distribution of High-Quality and Safe Foods	742

^a 39 tis. ve fondu účelově vázaných prostředků.

^d v tom vlastní zdroje 103 tis.

^b v tom pro spolupříjemce 257 tis.

^e 100 tis. vlastní zdroje

^c v tom pro spolupříjemce 425 tis., vlastní zdroje 30 tis.

Výzkumný záměr

Číslo záměru	Název záměru	Prostředky v tis. Kč
MZE 000 2702201	Bezpečná a zdravá výživa obyvatelstva zajištěná trvale udržitelnou průmyslovou výrobou	12 675

Údaje o projektech a výzkumných záměrech - souhrn

Zadavatel MZe (projekty/záměr)

	Počet	Výnos (tis. Kč)
Příjemce	5/1	5137/12 675
Spolupříjemce	-	-
Kooperace	---	---

Zadavatel MŠMT

	Počet	Výnos (tis Kč)
Příjemce	8	12509
Spolupříjemce	1	233

Zadavatel MPO

	Počet	Výnos (tis Kč)
Příjemce		
Spolupříjemce	1	350

Řešení všech projektů (účelové financování) proběhlo dle plánu. Periodické a závěrečné zprávy projektů v gesci MZe byly projednány na oponentním řízení dne 14.1.2009 a hodnoceny příslušnou komisí MZe. Byly přijaty jak závěrečné zprávy, tak zprávy periodické. U projektů, které skončily v roce 2008, byly přijaty Plány na uplatnění výsledků. U projektů pokračujících bylo doporučeno pokračování dle navrženého plánu na rok 2009, t.j. s případnými změnami navrženými řešiteli v periodických zprávách.

Periodické zprávy projektů MŠMT byly projednány na oponentním řízení 4.2.2009. Závěrečná zpráva projektu 2B0138 byla hodnocena na samostatném oponentním řízení. Oponentní rada doporučila hodnocení „vynikající“. Poskytovatel, MŠMT, hodnotil zprávy během dubna 2008. Všechny zprávy byly přijaty a bylo doporučeno pokračovat v řešení dle původního, nebo ve zprávách upraveného plánu.

U projektu MPO proběhlo hodnocení dle zvyklostí tohoto poskytovatele.

Periodická zpráva VZ za rok 2008 a závěrečná zpráva téhož byly projednány před radou instituce dne 21.1.2009 s kladným výsledkem a postoupeny hodnotící komisi MZe pro výzkumné záměry. Toto hodnocení proběhlo v dubnu 2009 s pozitivním výsledkem.

3.3.1. Výsledky hlavní činnosti

Výsledky dosažené při řešení projektů, grantů a výzkumného záměru jsou prezentovány formou odborných publikací, patentů či průmyslových vzorů, prezentací na seminářích a konferencích.

Typ	počet
Publikace v impaktovaném časopise	9
Publikace v recenzovaném časopise	12
Publikace v cizojazyčném sborníku	3
Publikace v českém sborníku	11
Kapitoly v knihách	2
Publikace v nerecenzovaném časopise	4
Patenty udělené	4
Užitné vzory, osvědčení	11
Prototyp, funkční vzorek	2
Nepublikované prezentace	23

Nejvýznamnější výsledky dosažené v r.2008

autoři z jiných organizací jsou označeni hvězdičkou *

Beran M., Klubal* R., Molík P., Strohalm J., Urban M., Klaudyova* A. A., Prajzlerova* K. (2009): Influence of high hydrostatic pressure on tryptic and chymotryptic hydrolysis of cow milk proteins. [*Vliv vysokého hydrostatického tlaku na tryptickou a chymotryptickou hydrolýzu mléčných bílkovin.*] High Pressure Research 2009; 29(1): 23-27.

Článek popisuje výsledky působení izostatického tlaku 500 MPa na průběh tryptické a chymotryptické hydrolýzy α - a β -kaseinu, sérového albuminu (BSA), β -laktoglobulinu (β -Lg) a α -laktalbuminu (α -La) kravského mléka. Rozsahy hydrolýz a výsledné peptidové

profily byly analyzovány vysokoúčinnou kapalinovou chromatografií. Zbytkové imunochemické reaktivity bílkovinných hydrolyzátů byly stanoveny s použitím „Streptavidin ImmunoCAP“ systému (Phadia) měřením vazby specifických IgE protilátek sér pacientů alergických na bílkoviny kravského mléka. Po aplikaci vysokého hydrostatického tlaku v průběhu tryptické hydrolýzy β -Lg a BSA a chymotryptické hydrolýzy β -Lg, α -La a BSA byly zjištěny významné změny peptidových profilů a progresivní snížení množství původně přítomných nerozštěpených bílkovin. Kromě toho bylo zjištěno statisticky významné snížení zbytkových imunoreaktivit tryptického hydrolyzátu β -Lg a chymotryptického hydrolyzátu α -La, připravených při působení vysokého tlaku, v porovnání s kontrolními vzorky hydrolyzovanými při tlaku normálním.

Beran M., Urban M., Adamek L., Spevacek* J.: Isolation and characterization of chitosans from edible mushrooms. [*Izolace a charakterizace chitosanu z jedlých hub.*] Science and cultivation of edible and medical fungi. Mushroom Science XVII, Proceedings of the 17th Congress of the International Society for Mushroom Science, Cape Town, South Africa, May 20 – 24, 2008. ISBN 978-0-620-40808-0.

Chitosan je polysacharid, který je stále častěji průmyslově využíván v potravinářském, medicínském, farmakologickém a kosmetickém průmyslu.

Chitosany byly extrahovány z hlívy ústříčné, žampionu zahradního a pýchavky obecné následnou alkalickou a kyselou extrakcí a charakterizovány fyzikálně-chemickými metodami, včetně ^{13}C NMR a IČ spektrometrie. Výtěžky chitosanů byly obvykle v rozsahu 3 až 7 % sušiny houbové biomasy, v závislosti na růstovém stadiu a použité části hub. Výjimečně vysoký výtěžek chitosanu, více než 40 % vložené sušiny, byl získán z přezrálých plodnic pýchavky obecné, obsahujících velké množství spór. Stupně deacetylace izolovaných vzorků chitosanů byly v rozsahu 0,18 až 0,5, molekulové hmotnosti v rozsahu 10 až 100 kDa, v dobrém souladu s literaturou.

Pro docílení efektivní deacetylace chitinu s dostatečnými výtěžky bylo nutno použít přebytek alkalického louhu a vysoké teploty (120 - 130°C). Z těchto důvodů je proces výroby chitosanu velmi nákladný. Zatím se nepodařilo nalézt levnější a ekologicky přijatelnější průmyslový postup výroby chitosanu s dostatečnou výtěžností.

Bohačenko I., Pinkrová J., Komárková J., Paprštejn* F.: Selected Processing Characteristics of New Plum Cultivars Grown in Czech Republic. [*Vybrané zpracovatelské charakteristiky nových odrůd slivoní pěstovaných v České republice.*] Horticultural Science. ISSN 0862-867X.

U plodů 16 nových odrůd slivoní ze sklizní 2004-2006 byly sledovány zkvasitelné cukry (součet obsahů glukosy, fruktosy a sacharosy), sorbitol, sušina a titrační kyselost. Pro statistické hodnocení chemických charakteristik odrůd slivoní byl použit obecný lineární model dvojného třídění s testováním významnosti jednoduchých kontrastů metodou LSD. Na základě získaných výsledků byly sledované odrůdy rozděleny do skupin podle budoucího zpracování na sušené švestky, povidla nebo destiláty. Jako srovnávací standard byla použita souběžně pěstovaná 'Švestka domácí'. Nejlepší výsledky vykazovaly odrůdy 'Gabrovska', 'Chrudimer', 'Elena', 'Hamanova' a 'President', které mohou být doporučeny jak pro výrobu destilátů, tak pro výrobu sušených švestek a povidel. Odrůdy 'Katinka', 'Anna Spät' a 'Veeblue' jsou lepší pro výrobu destilátů, 'Valjevka' a 'Čačanska lepotica' jsou vhodné pro zpracování na sušené švestky a povidla. Podprůměrné hodnoty sledovaných parametrů byly nalezeny u odrůd 'Čačanska najbolja', 'Hanita' a 'Voyageur'. Odrůdy 'Bluefree', 'Stanley' a 'Valor' byly hodnoceny jako nejhorší.

Hoke K., Landfeld A., Severa* J., Kýhos K., Zitný* R., Houska M.: Prediction of the average surface heat transfer coefficient after placing the model foodstuffs into the vertical display cabinet. [*Předpověď průměrného součinitele přestupu tepla do modelové potraviny po jejím vložení do svislé obchodní vitríny.*] Czech J. Food Sci. 2008; 26(3): 199-210.

Výpočty průběhu teplot potravin po jejich vložení z teplejšího prostředí do chlazené obchodní vitríny vyžadují znalost součinitele přestupu tepla (SHTC). Ve vitríně není vynucené proudění vzduchu a tudíž se přenos tepla děje převážně volnou konvekcí, vedením a radiací. Teoretický rozbor přenosu tepla pro válcové těleso ukázal relativní význam jednotlivých mechanismů přenosu. Tato práce zkoumá SHTC s využitím kovového modelu. Ohřátý model byl umístěn do kelímku (kovový model odlit ve formě přesně kopírující tvar kelímku) s víčkem a bez víčka. Model byl obklopen stejnými kelímkami naplněnými vodou. Tyto okolní kelímky měly buď stejnou teplotu jako model, nebo měly teplotu vitríny. K pokusu byly vkládány jedna, dvě nebo tři vrstvy kelímků s tím, že kelímek s kovovým modelem byl umístěn uprostřed vrstvy kelímků s vodou. Z naměřeným průběhů teplot modelu na čase a z teploty prostředí kolem kelímků byly vypočteny závislosti SHTC jako funkce rozdílu teplot mezi modelem a prostředím. Nejvyšší hodnoty SHTC byly nalezeny pokud byl model umístěn přímo na kovovou desku vitríny. Modely obklopené kelímkami s chladnou vodou vykázaly nižší hodnoty SHTC než předchozí případ. Nejnižší hodnoty SHTC byly nalezeny, pokud model byl umístěn do středu útvaru, sestávajícího ze tří vrstev kelímků, majících stejnou zvýšenou teplotu jako model. Pokud byl umístěn model na izolační podložku, výsledný SHTC byl nižší než při umístění na kovovou polici vitríny. Tento fakt dokázal, že vedení tepla zvyšuje přenos tepla z modelu a tudíž zvyšuje střední hodnotu efektivního součinitele přestupu tepla SHTC.

Holasová M., Fiedlerová V., Vavreinová S. (2008): Determination of folates in vegetables and their retention during boiling. [*Stanovení folátů v zelenině a jejich retence v průběhu vaření.*] Czech J. Food Sci. 2008; 26(1): 31-37.

Byla optimalizována HPLC metoda pro stanovení 5-methyltetrahydrofolátu (5-MTHF) v zelenině po uvolnění folátů z potravinové matrice. Byla testována enzymová hydrolýza, která používala postupný přídavek α -amylázy, proteázy a konjugázy z vepřových ledvin nebo jejich kombinaci. Nejvyšší uvolnění bylo získáno při použití α -amylázy a konjugázy, zjištěné hodnoty dosahovaly 112,4-127 % hodnot získaných při použití samotné konjugázy. Současný přídavek obou enzymů a inkubace při pH 4,9 nepotlačuje uvolnění folátů. Špenát, čínské zelí, salát, květák a brokolice obsahují více než 50 μ g MTHF/100g, méně než 25 μ g/100g bylo nalezeno v bramborech, mrkvi, bílém zelí a v zelené a žluté paprice. Retence folátů se při varu za konstantních podmínek pro jednotlivé druhy zeleniny liší. Nejvyšší retence byla nalezena u růžičkové kapusty, kvěťáku a brokolice. Po 8min. varu zůstává u těchto druhů zachováno více než 75 % původně přítomného množství 5-MTHF. Nižší hodnoty retence 5-MTHF byly zjištěny u špenátu, kapusty a mrkve, zůstalo zachováno jen 37 – 52 % původního množství.

Holasová M., Mašková E., Macháčková* M.: New Czech FCDB data – traditional foods. [*Nová data pro Českou databázi složení potravin - tradiční pokrmy.*] FoodComp2008, 6-17 October 2008, Bratislava, Slovak Republic.

Cílem prezentace bylo seznámit účastníky mezinárodního kurzu "O tvorbě a užití dat o složení potravin ve výživě", konaného v říjnu 2008 v Bratislavě, s generováním analytických dat o složení vybraných tradičních českých potravin na bázi brambor pro rozšíření Národní databáze složení potravin. Byla předvedena fotografická dokumentace

šesti analyzovaných bramborových pokrmů, charakteristiky postupu přípravy pokrmu i přehled sledovaných a analyzovaných faktorů.

Landfeld A., Houška M., Hoke K.: Sorption and thermal properties of rice, potato starch and oat flakes. [*Sorpční a tepelné vlastnosti rýže, bramborového škrobu a ovesných vloček.*] Czech J. Food Sci. 2008; 26(6): 412-419.

Pro přesný návrh zařízení pro tepelnou sterilizaci rýže, bramborového škrobu a ovesných vloček suchým teplem je třeba znát fyzikální vlastnosti produktů. Aktivita vody a entalpie jsou prezentovány jako funkce teploty a vlhkosti. Aktivita vody byla měřena jako funkce vlhkosti a teploty pro desorpční proces napodobující skutečné podmínky během sušení v pilotním zařízení. Měření pomocí DSC bylo použito pro určení entalpie produktů jako funkce teploty během desorpce vlhkého produktu pro různé počáteční obsahy vlhkosti. Výparné teplo vody bylo vypočteno z těchto dat jako funkce klesající vlhkosti v těchto produktech. Kombinací obou procesů lze spočítat celkovou energii potřebnou k ohřátí a usušení produktu při sterilizaci.

Landfeld A., Nesvadba* P., Kýhos K., Novotná P., Průchová J., Houška M.: Sorption and thermal properties of dried egg whites. [*Sorpční a tepelné vlastnosti sušených vaječných bílků.*] Journal of Food Engineering. 2008; 87(1): 59-63

Optimální návrh zařízení na tepelné zpracování sušených vaječných bílků suchým teplem vyžaduje znalost platných fyzikálních vlastností tohoto produktu. Aktivita vody a entalpie byly proměřeny jako funkce teploty a vlhkosti pro proces sušení tak abychom modelovali skutečné podmínky během zpracování suchým teplem v pilotním hotrumačném zařízení. Bylo stanoveno výparné teplo jako funkce vlhkosti práškového bílku. Entalpie produktu byla proměřena jako funkce teploty během sušení vlhkého prášku s využitím diferenciálního skanovacího kalorimetru. Byl ukázán příklad použití získaných dat pro současný přenos tepla a hmoty ilustrující význam získaných dat pro konstruktéry.

Míčková* K., Synytsya* A., Jablonský* I., Spěváček* J., Erban V., Kovářiková E., Čopíková* J.: Glucans from fruit bodies of cultivated mushrooms *Pleurotus ostreatus* and *Pleurotus eryngii*: Structure and potential prebiotic activity. [*Glukany z plodnic pěstovaných hub Pleurotus ostreatus a Pleurotus eryngii. Struktura a potenciální prebiotická aktivita.*] Carbohydrate Polymers. 2008; 76(4): 548-556.

Pěstovaná hlíva ústříčná je zajímavým zdrojem biologicky aktivních glukánů. β -glukan z *Pleurotus sp.* (pleuran) je využíván jako doplněk stravy pro svou imunosupresivní aktivitu. Stejně jako další složky vlákniny potravy, polysacharidy z hlívy ústříčné mohou podporovat růst střevních mikroorganismů (probiotik), tudíž působí jako prebiotika. Pomocí postupné extrakce nejprve vroucí vodou a dále alkalické extrakce, byly z třeňů *Pleurotus ostreatus* a *Pleurotus eryngii* izolovány specifické glukany. Získané frakce, ve vodě rozpustné (L1), alkali-rozpustné (L2) a nerozpustné (S), byly charakterizovány různými analytickými metodami. Spektroskopická analýza potvrdila glukany ve všech frakcích: větvený 1,3-1,6- β -D-glukan převažoval v L1 a S frakci, zatímco lineární 1,3- α -D-glukan v L2 frakci. Frakce L1 obsahovala také nezanedbatelné množství proteinů, částečně v komplexu s glukany, zatímco obsah proteinů ve frakci L2 byl zanedbatelný. Úspěšná deproteinace frakce L1 a separace α - a β -glukanů ve frakci L2 byla provedena pomocí fenolu. Malé množství chitinu bylo nalezeno ve frakci S, jakožto složka chitin-glukanového komplexu buněčné stěny. Potenciální prebiotické vlastnosti extraktů L1 a L2 byly testovány na devíti probiotických kmenech rodů *Lactobacillus*, *Bifidobacterium* a *Enterococcus*. Tyto probiotické kmeny vykazaly různé růstové

charakteristiky závislé na použitém extraktu a kmeni, způsobené rozdílnou strukturou extraktů. Extrakty L1 a L2 mohou být použity pro konstrukci synbiotik s vybranými probiotickými kmeny. Toto využití plodnic *P. ostreatus* a *P. eryngii* rozšiřuje jejich využití pro lidské zdraví.

Perlín C., Dostálová* J., Kopec* K., Prugar* J.: Výživové a potravinové mýty s ohledem na potraviny rostlinného původu. In: Prugar, J. a kol.: Kvalita rostlinných produktů na prahu 3. tisíciletí. VÚPS Praha a KJRP ČAZV, Praha 2008, Kapitola 5, 66-74, ISBN 978-80-86576-28-2.

V této kapitole knihy o kvalitě rostlinných produktů byly popsány nejfrekventovanější mýty týkající se potravin rostlinného původu (rostlinné tuky, chléb, brambory, houby, ovoce a zelenina), ale i mýtus syrové stravy. Zvláštní pozornost je věnována symbolice tvaru plodin a jejich shody s orgány lidského těla; tato „magická“ podobnost je dávana do souvislosti s léčebnou funkcí uvedených plodin.

Prošková A., Kopicová Z., Kučera J., Škarková* L.: Acid catalyzed transesterification of animal fat. [*Kysele katalyzovaná transesterifikace živočišných tuků.*] Research in Agricultural Engineering. 2009; 55(1): 24-28, ISSN 1212-9151.

Sebraný kafilerní tuk byl testován z hlediska různých podmínek transesterifikační reakce. Průběh reakce tohoto tuku byl srovnáván s transesterifikací vepřového sádla za stejných podmínek a byly zjištěny výrazné rozdíly mezi průběhem transesterifikace u obou tuků. Optimální přebytek metanolu pro transesterifikaci sádla byl třicetinasobný, pro kafilerní tuk desetinásobný, optimální koncentrace kyseliny sírové byla 1 % pro sádlo, 2.5 % pro kafilerní tuk. Optimální teplota stejně jako optimální doba reakce byly podobné v obou případech. Složení mastných kyselin je pro oba tuky podobné, ale nikoliv identické. Kafilerní tuk obsahuje větší množství volných kyselin, což může být příčinou zjištěných rozdílů.

Psota* V., Chmelík* J., Bohačenko I., Hartman* J.: Relationship Between Starch Granule Size Distribution and Selected Malting Parametres. [*Vztah mezi distribucí velikosti škrobových zrn a vybranými sladařskými parametry.*] J. Am. Soc. Brew. Chemists 2008; 66(3): 162 – 166.

Byl studován vztah mezi sladařskými parametry a poměrem velkých a malých škrobových zrn v endospermu 12 odrůd jarního ječmene českého, německého a britského původu. Distribuce velikosti škrobových zrn byla měřena v průběhu tří let dvěma různými metodami, a to LALLS (low-angle laser light scattering) a GFFF (gravitational field-flow fractionation). U odrůd jarního ječmene bylo zvýšení frakce velkých škrobových zrn spojeno se statisticky významným snížením hodnot extraktu, sacharidového extraktu, relativního extraktu při 45 °C, Kolbachova indexu, modifikace (Carlsbergova metoda), barvy mladiny, obsahu škrobu a β -glukanů. Nicméně nalezené statistické korelace mezi sladařskými parametry a distribucí velikostí škrobových zrn byly dosti nízké.

Winterová R., Mikulíková* R., Mazáč* J., Havelec* P.: Assessment of the Authenticity of Fruit Spirits by Gas Chromatography and Stable Isotope Ratio Analyses. [*Stanovení authenticity ovocných destilátů plynovou chromatografií a analýzami stabilních izotopových poměrů.*] Czech Journal of Food Sciences. 2008; 26(5): 368-375.

Stanovení těkavých látek plynovou chromatografií a stanovení izotopových poměrů

$^{13}\text{C}/^{12}\text{C}$ pomocí izotopové hmotnostní spektrometrie – IRMS stejně jako SNIF-NMR analýzy (D/H)I a (D/H)II poměrů v ethanolu jsou perspektivní analytické metody, které mohou být využity pro ověřování autenticity ovocných destilátů a pro odhalování jejich falšování. Různé koncentrace těkavých látek jako jsou acetaldehyd, ethylacetát, diethylacetal, methanol, 1-butanol, 2-butanol, 1-propanol, 2-methyl-1-propanol, 2- a 3-methyl-1-butanol, mastné kyseliny a izotopová data byly demonstrovány použitím diskriminačních analýz. Výsledky ukazují, že stanovení izotopových poměrů může být použito zejména pro rozlišení ovocných destilátů od jiných destilátů, vyrobených z cukrové řepy, kukuřice, cukrové třtiny, obilí, brambor, syntetického alkoholu. Plynová chromatografie též umožňuje rozlišovat mezi jednotlivými druhy ovocných destilátů jako jsou třešňovice, višňovice, hruškovice, jablkovice, meruňkovice nebo slivovice.

Patenty a užité vzory

Patent č. 298 944 (2008): Izolace chitin–glukanového komplexu plísňových mycelií autolýzou a enzymovou hydrolýzou. (VÚPP, původci: Beran M., Molík P., Urban M., Adámek L.)

Patent č. 299 782 (2008): Způsob fermentační výroby etanolu a/nebo kvasničné biomasy. (VÚPP, původci: Beran M., Adámek L., Rutová E.)

Patent č. 299 887 (2008): Způsob výroby suchého žloutku. (VÚPP, původci: Kýhos K., Houška M., Strohalm J., Landfeld A.)

Patent č. 299 903 (2008): Izolace polysacharidového komplexu buněčných stěn plísňových mycelií chemickou hydrolýzou. (VÚPP, původci: Beran M., Molík P., Urban M., Adámek L.)

Užitný vzor reg. č. 18263 (2008): Zařízení na tvarování a stabilizaci výrobků z proteinové směsi pod hladinou vody. (VÚPP, původci: Kýhos K., Strohalm J.)

Užitný vzor reg. č. 18533 (2008): Imunoanalytická souprava na stanovení hovězího sérového albuminu v potravinách. (VÚPP, SEDIUM, původci: Gabrovská D., Rysová J., Hanák P., Nesládková K., Hušková M., Šturm* F., Tomková* K., Šafářová* P., Dvorská* P.)

Užitný vzor reg. č. 18534.(2008): Imunoanalytická souprava na stanovení alergenu kravského mléka kaseinu v potravinách. (VÚPP, SEDIUM, původci: Gabrovská D., Rysová J., Hanák P., Nesládková K., Hušková M., Šturm* F., Tomková* K., Šafářová* P., Dvorská* P.)

Užitný vzor reg. č. 18552 (2008): Synbiotický fermentovaný mléčný a/nebo syrovátkový nápoj. (VÚPP, Milcom, a.s. (Výzkumný ústav mlékárenský, Praha), původci: Drbohlav* J., Roubal* P., Boháčenko I.)

Užitný vzor reg. č. 18714, (2008): Cizrnová pomazánka nebo dressing s rybím tukem. (VÚPP, Milcom, a.s. (Výzkumný ústav mlékárenský, Praha), původci: Němečková* I., Roubal* P., Pechačová* M., Gabrovská D.)

Užitný vzor reg. č.18715 (2008): Obilná kaše s jablečnou vlákninou. (VÚPP, Milcom, a.s. (Výzkumný ústav mlékárenský, Praha), původci: Němečková* I., Roubal* P., Pechačová* M., Gabrovská D.)

Užitný vzor reg.č. č.18927 (2008): Doplněk stravy obsahující rutin. (VÚPP, původci: Paulíčková I., Adámek L.)

Užitný vzor reg. č.18928 (2008): Pivo s vyšším obsahem rutinu. (VÚPP, původci: Paulíčková I., Adámek L., Koza* O.)

Užitný vzor reg.č.19142 (2008): Nemléčné dezerty (VÚPP, Milcom, a.s. (Výzkumný ústav mlékárenský, Praha), původci: Ouhrabková J., Gabrovská D., Rysová J., Paulíčková I., Roubal* P., Němečková* I.)

Užitný vzor reg. 19090 (2008): Čerstvá jablečná šťáva s odstraněnou reaktivitou alergenu Mal d1. (VÚPP, původci: Strohalm J., Průchová J., Kmínková M., Novotná P., Houška M.)

Užitný vzor reg. 19091 (2008): Čerstvá mrkvová šťáva bez aktivního alergenu Dau c1. (VÚPP, původci: Strohalm J., Průchová J., Kmínková M., Novotná P., Houška M.)

Prototyp, funkční model

Prototyp zařízení pro 3D depozici superporézních pěn. 2008, (autoři: Beran M., Toman* F.)

Funkční model zařízení na tvarování a stabilizaci výrobků z proteinové směsi pod hladinou vody. 2008, (autoři: Kýhos K., Strohalm J.)

3.3.2. Spolupráce v hlavní činnosti na národní úrovni

Při řešení výzkumných projektů a úkolů ústav spolupracuje s:

1. institucemi typu výzkumných ústavů a vysokých škol:

- Agritec, s.r.o.
- Česká zemědělská univerzita v Praze, Fakulta agrobiologie, potravinových a přírodních zdrojů, Technická fakulta
- České vysoké učení technické, Fakulta strojní
- Chmelařský Institut, s.r.o.
- Fakultní nemocnice Hradec Králové
- IKEM - Institut klinické a experimentální medicíny Praha
- Immunotech, a.s.
- Jihočeská univerzita v Českých Budějovicích, Výzkumný ústav rybářský a hydrobiologický Vodňany
- Masarykova univerzita Brno, Lékařská fakulta
- Mendelova zemědělská a lesnická univerzita v Brně, Agronomická fakulta, Zahradnická fakulta
- Mikrobiologický ústav AV ČR
- MILCOM, a.s. (Výzkumný ústav mlékařský, Praha)
- Oseva PRO, s.r.o.
- Potravinářská komora ČR
- Sdružení celiaků ČR
- Státní zdravotní ústav
- Státní zemědělská a potravinářská inspekce
- Univerzita Karlova v Praze, 1., 2. a 3. lékařská fakulta
- Univerzita Karlova v Praze, Lékařská fakulta Hradec Králové
- Univerzita Tomáše Bati ve Zlíně
- Ústav analytické chemie AV ČR
- Ústav systémové biologie a ekologie AV ČR
- Ústav zemědělské ekonomiky a informací
- Vysoká škola chemicko-technologická v Praze, Fakulta potravinářské a biochemické technologie
- Výzkumný a šlechtitelský ústav ovocnářský Holovousy, s.r.o.
- Výzkumný ústav bramborářský Havlíčkův Brod, s.r.o.
- Výzkumný ústav pivovarský a sladařský, a.s.
- Výzkumný ústav rostlinné výroby, v.v.i.
- Výzkumný ústav včelařský, s.r.o.
- Výzkumný ústav veterinárního lékařství, v.v.i.
- Výzkumný ústav zemědělské techniky, v.v.i.
- Výzkumný ústav živočišné výroby, v.v.i.
- Zemědělský výzkumný ústav Kroměříž, s.r.o.

2. podnikatelskými subjekty:

1. Agra Group, s.r.o.
2. AMR AMARANTH, a.s.
3. Beskyd Fryčovice, a.s.
4. C2P, s.r.o.
5. Sedium RD, s.r.o
6. Inotex, s. r.o.
7. Jizerské pekárny, spol. s r.o.
8. Parenteral, a.s.
9. PRO-BIO, obchodní spol. s r.o.
10. Rudolf Jelínek, a.s., Vizovice
11. Terezia Company, s.r.o.
12. Zámecké sady Chrámce

3. lékařskými pracovišti

1. Imumed, spol. s r.o.
2. MUDr. Radek Klubal

3.3.3. Mezinárodní aktivity v rámci hlavní činnosti

V roce 2008 pokračovalo řešení projektu 6. RP, Novel Processing Methods for Production and Distribution of High-Quality and Safe Foods.

V rámci 7. RP EU byl řešen za účasti VÚPP projekt Future Food, řešící vize potravinářského průmyslu států střední Evropy.

V tomto roce byly také zahájeny práce na zapojení ústavu do mezinárodní sítě excelence High Tech Europe (v době sepisování výroční zprávy jsou zasílány k posouzení návrhy smluv, což je potvrzením účasti ústavu v síti).

Ústav se rovněž zapojil do SafeFoodEra (sít' znalostí). Poznatky sítě povedou k založení konsorcia pro získání projektu v rámci 7. RP.

Zapojení ústavu do činnosti mezinárodní pracovní skupiny s problematikou výživy pro celiaky (Working Group on Prolamin Analysis and Toxicity) nepřináší sice ústavu žádné finanční prostředky, ale je pro něj prestižní záležitostí, vzhledem k důležitosti řešení problematiky bezlepkových diet jak po stránce věcné, tak legislativní.

Dlouholetou tradici mají schůzky pracovní skupiny Foodforce (v níž má ústav zastoupení), která se zabývá problematikou zapojení evropských potravinářských výzkumných institucí do mezinárodních výzkumných projektů.

6 pracovníků působí v mezinárodních radách a komisích:

- Asociace pracovníků tlakových zařízení
- Eucarpia-Evropská asociace pro výzkum rostlin
- Komise D1 Food Storage v mezinárodním institutu chlazení
- Komise pro zdravé potraviny a krmiva OECD
- Redakční rada časopisu Czech Journal of Food Science
- Redakční rada časopisu International Journal of Food Properties
- Redakční rada časopisu Journal of Food Engineering

Zahraniční cesty

Stát	Akce	Počet účastníků	Počet dnů
Švédsko	Kontrolní schůzka řešitelů projektu 6.RP	3	5
JAR	17th International Congress of the International Society for Mushroom Science	2	5
Francie	Zasedání komise OECD	1	4
Belgie	Setkání představitelů výzkumných organizací	1	1
Švýcarsko	5th IDF symposium on Cheese Ripening	2	7
Německo	Zasedání řídicího výboru High Tech Europe	1	3
Nizozemí	Kontrolní schůzka řešitelů projektu 6. RP	3	4
Španělsko	46th EHPRG International Conference	3	6
Španělsko	23th Meeting of the Working Group on Prolamin Analysis and Toxicity	2	3
Německo	2. zasedání řídicího výboru High Tech Europe	2	3
Německo	6th International Conference on Mushroom Biology and Mushroom Products	1	5
Velká Británie	European Biofuels Expo and Conference	2	4
Slovensko	Školení EuroFir pro tvorbu NDSP	1	15
Slovensko	5th International Symposium of the European Amaranth Association	2	6
Bulharsko	Zpracování návrhu projektu 7. RP Eurocold	1	4

Zahraniční cesty se týkaly:

- pravidelných zasedání komise OECD
- pravidelných workshopů k řešení projektů RP
- pravidelných workshopů pracovní mezinárodní skupiny pro celiakii
- školení pro zapojení tvůrců národní databáze složení potravin do mezinárodního projektu EuroFir
- konferencí a sympozií, na nichž byly prezentovány výsledky řešení projektů nebo výzkumného záměru

Patnácti zahraničních odborných akcí se zúčastnilo celkem 20 výzkumných pracovníků. Ústav navštívilo 18 zahraničních návštěvníků. V roce 2008 absolvovali 3 studenti ze španělských univerzit v ústavu dvouměsíční stáž.

3.4. Hodnocení další činnosti

V rámci další činnosti byly realizovány 3 úkoly s následným interním označením.

Číslo projektu interní	Název projektu	Prostředky v tis. Kč
	Celkem	1714
23701	Sbírka průmyslově využitelných mikroorganismů	674
23703	Národní databáze složení potravin (NDSP)	1000
23704	Světový den výživy	40

Sbírka průmyslově využitelných mikroorganismů

Úkolem „23701“ je dlouhodobě úspěšně udržována sbírka průmyslově využitelných mikroorganismů. Obsahuje 150 kmenů využitelných především v potravinářských a zemědělských technologiích.

Výsledky:

Trvalá činnost, promítající se do výsledků vztažených k jiným tématům, ve více výzkumných a výrobních organizacích.

Národní databáze složení potravin (NDSP)

V roce 2007 bylo na základě skutečnosti, že ČR je v EU jedinou zemí, která nemá NDSP, rozhodnuto o sestavení této databáze a úkolem byl pověřen ÚZEI a VÚPP, v.v.i. Práce na úkolu započaly v červnu 2007. Díky finanční podpoře tohoto úkolu z MZe bylo možné zapojit ČR do sítě excelence **EUROFIR**. V roce 2008 pokračovalo financování úkolu z prostředků MZe, odpovědným řešitelem byl nadále ÚZPI (od 7/2008 ÚZEI) a řešení ze strany VÚPP pokračovalo experimentálními pracemi stanovujícími data pro tradiční české potraviny. První výsledky byly s úspěchem prezentovány na seminářích pořádaných EUROFIR v Bratislavě a na jejím zasedání v Praze („3rd Network Meeting and Associated Workshops, 15th-19th September 2008 – Prague), na jehož organizačním zajištění se VÚPP, v.v.i., podílel.

Výsledky:

Macháčková* M., Holasová M., Mašková E.: The New Czech FCDB project. [*Nový projekt české databáze potravin*]. FoodComp2008, 6 - 17 October 2008, Bratislava – (přednáška)

Macháčková* M., Holasová M.: The new Czech food database – what have we learnt from EuroFIR? 3rd Network Meeting and Associated Workshops, 15. - 19.9.2008, Praha – (přednáška)

Světový den výživy

Organizační zajištění semináře „Světový den výživy“ včetně vydání sborníku se stává tradičním úkolem ústavu.

Výsledky:

Perlín C., Špicner J. (Ed.): Sborník příspěvků ze semináře ke Světovému dni výživy. 20.10.2008, Ministerstvo zemědělství, Praha 2007, 29 stran (CD-ROM).

3.5. Hodnocení jiné činnosti

Na jiné činnosti měl největší podíl (4 000 tis.Kč) pronájem nebytových prostor i když již ne tak velký jako v předchozích letech, protože největší zákazník ukončil v červenci v objektu VÚPP svou činnost a dosud se nepodařilo získat nájemníka nového. Tradičně byly v rámci jiné činnosti prováděny chemické, biochemické, mikrobiologické a senzorické analýzy, stanovení fyzikálních vlastností potravin (550 tis.), vývoj receptur, zejména pro speciální výživu a ověřování, resp. optimalizace potravinářských technologií (900 tis.). Bylo zrealizováno 75 drobnějších zakázek (do 10.000 Kč) a 3 zakázky většího rozsahu.

3.6. Ostatní činnosti ústavu**3.6.1. Pedagogická činnost**

V rámci **pedagogické činnosti** spolupracuje dlouhodobě ústav s VŠCHT, ČVUT a ČZU jednak přednáškovou činností, jednak formou vedení či konzultací diplomových a disertačních prací. Jeden pracovník ústavu přednáší na 3. LF UK v Praze, jeden na ČVUT.

Ústav má zastoupení v těchto komisích:

- Státní zkušební komise pro Státní závěrečné zkoušky studijního oboru Stroje a zařízení pro chemický, potravinářský a spotřební průmysl
- Státní zkušební komise pro obhajobu doktorských prací v oboru Stavba výrobních strojů a zařízení, úsek chemických a potravinářských strojů
- Zkušební komise FPBT VŠCHT pro obhajoby diplomových prací v oboru chemie
- Zkušební komise pro státní zkoušky bakalářského studia při 3.LF UK
- Vědecká rada FPBT VŠCHT
- Vědecká rada TF ČZU

3.6.2. Vzdělávací činnost

V rámci vzdělávací činnosti ústav pořádal nebo se podílel na pořádání akcí:

- Seminář „Teorie a praxe měření vodní aktivity a její význam pro zvýšení bezpečnosti potravin“, Praha, březen a listopad 2008
- XXXIX. symposium o nových směrech výroby a hodnocení potravin, Skalský Dvůr, květen 2008 (podíl)
- Konference EUROFIR, Praha, září 2008
- V rámci vzdělávací činnosti vystoupili pracovníci ústavu na specializovaných akcích:
- 3. Fórum celiaků, Praha, květen 2008 (Hodnocení bezpečnosti potravin pro bezlepkovou dietu)
- Setkání pacientů s metabolickými poruchami, duben 2008 (Výživa při hypercholesterolemii)

3.6.3. Poradenská činnost

Nedílnou součástí činnosti ústavu je **poradenská činnost**. Specialisté ústavu 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. Rozsáhlá poradenská činnost je v oblasti integrované prevence a omezení znečištění (IPPC). Odborníci ústavu jsou zapojeni do informačního systému Ústavu zemědělské ekonomiky a informací INFOPULT, který zprostředkovává odpovědi na dotazy široké veřejnosti. K poradenským službám lze zařadit Databázi potravinářských výrobků pro bezlepkovou dietu, která je na internetových stránkách ústavu.

3.6.4. Činnost v národních orgánech, radách a komisích

Národní orgány:

- Agrární komora Praha
- Celostátní výbor České společnosti biotechnologické
- Česká potravinářská společnost
- Česká společnost chemická, odborná skupina „Kvasná chemie a bioinženýrství“
- Česká společnost chemická, odborná skupina „Reologie“
- Česká společnost chemická, odborná skupina pro potravinářskou a agrikulturní chemii
- Česká technologická platforma pro potraviny - představitel priority Kvalita potravin
- Český komitét pro potravinářské vědy a technologie
- Český národní komitét pro spolupráci s Mezinárodním ústavem chladírenským (při MPO)

- Odbor potravinářské technologie a techniky ČAZV
- Odbor výživy obyvatelstva a jakosti potravin ČAZV
- Předsednictvo ČAZV
- Představenstvo Agrární komory Praha
- Rada ČAZV
- Společnost pro výživu - Výbor pražské a středočeské pobočky

Hodnotitelské komise

- GAČR - oborová komise č. 5 - Zemědělské vědy
- Hodnotící komise MZe pro udělení ocenění za mimořádné výsledky ve výzkumu a vývoji Hodnotitelské komise a programové rady podprogramů a programů MZe
- Hodnotitelská komise pro program rozvoje venkova
- Hodnotitelská komise pro hodnocení žádostí o udělení národní značky KLASA
- Komise pro státní závěrečné zkoušky na 3. LF UK

Odborné komise

- Komise pro terminologický slovník ČAZV
- Meziresortní komise pro řešení jodového deficitu
- Oborová skupina pro potravinářství při Výzkumném ústavu odborného školství
- Redakční rada časopisu Výživa a potraviny
- Skupina obilovin, olejnin a škrobu MZe

3.6.5. Výsledky činnosti souhrnně

autoři z jiných organizací jsou označeni hvězdičkou *

Publikace v impaktovaném časopise

Beran M., Klubal* R., Molík P., Strohalm J., Urban M., Klaudyová* A. A., Prajzlerová* K. (2009): Influence of high hydrostatic pressure on tryptic and chymotryptic hydrolysis of cow milk proteins. [*Vliv vysokého hydrostatického tlaku na tryptickou a chymotryptickou hydrolýzu mléčných bílkovin.*] High Pressure Research 2009; 29(1): 23-27, ISSN 0895-7959.

Hoke K., Landfeld A., Severa* J., Kýhos K., Zitný* R., Houska M.: Prediction of the average surface heat transfer coefficient after placing the model foodstuffs into the vertical display cabinet. [*Předpověď průměrného součinitele přestupu tepla do modelové potraviny po jejím vložení do svislé obchodní vitríny.*] Czech J. Food Sci. 2008; 26(3): 199-210, ISSN 1212-1800.

Holasová M., Fiedlerová V., Vavreinová S. (2008): Determination of folates in vegetables and their retention during boiling. [*Stanovení folátů v zelenině a jejich retence v průběhu vaření.*] Czech J. Food Sci. 2008; 26(1): 31-37, ISSN 1212-1800.

Landfeld A., Houska M., Hoke K.: Sorption and thermal properties of rice, potato starch and oat flakes. [*Sorpční a tepelné vlastnosti rýže, bramborového škrobu a ovesných vloček.*] Czech J. Food Sci. 2008; 26(6): 412-419, ISSN 1212-1800.

Landfeld A., Nesvadba* P., Kýhos K., Novotná P., Průchová J., Houska M.: Sorption and thermal properties of dried egg whites. [*Sorpční a tepelné vlastnosti sušených vaječných bílků.*] Journal of Food Engineering. 2008; 87(1): 59-63, ISSN 0260-8774.

- Míčková* K., Synytsya* A., Jablonský* I., Spěváček* J., Erban V., Kovářiková E., Čopíková* J.: Glucans from fruit bodies of cultivated mushrooms *Pleurotus ostreatus* and *Pleurotus eryngii*: Structure and potential prebiotic activity. [*Glukany z plodnic pěstovaných hub Pleurotus ostreatus a Pleurotus eryngii. Struktura a potenciální prebiotická aktivita.*] Carbohydrate Polymers. 2008; 76(4): 548-556, ISSN 0144-8617.
- Psota* V., Chmelík* J., Bohačenko I., Hartman* J.: Relationship Between Starch Granule Size Distribution and Selected Malting Parametres. [*Vztah mezi distribucí velikosti škrobových zrn a vybranými sladařskými parametry.*] J. Am. Soc. Brew. Chemists. 2008; 66(3): 162-166, ISSN 0361-0470.
- Svačina* Š., Matoulek* M., Kýhos K., Slabá* S., Housová* J., Vavreinová S.: Comparison of low energy breakfast based on special egg white spread produkt with a standard breakfast. [*Porovnání nízkoeenergetické snídaně obsahující bílkovou pomazánku se standardní snídaní.*] Int. J. of Obesity. 2008; 32: suppl. 1., S129, ISSN 0307-0565.
- Winterová R., Mikulíková* R., Mazáč* J., Havelec* P.: Assessment of the Authenticity of Fruit Spirits by Gas Chromatography and Stable Isotope Ratio Analyses. [*Stanovení autenticity ovocných destilátů plynovou chromatografií a analýzami stabilních izotopových poměrů.*] Czech J.Food Sci. 2008; 26(5): 368-375, ISSN 1212-1800.

Publikace v recenzovaném časopise

- Beran M., Kopicová Z., Urban M., Adámek L., Matušová* K.: Potravinářské využití amarantu v ČR – realita a budoucí perspektivy. Výživa a potraviny. 2008; 63(2): 35-37, ISSN 1211-846X.
- Bohačenko I., Pinkrová J., Komárková J., Paprštejn* F.: Selected Processing Characteristic of New Plum Cultivars Grown in Czech Republic. [*Vybrané zpracovatelské charakteristiky nových odrůd slivoní pěstovaných v České republice.*] Horticultural Science. ISSN 0862-867X.
- Perlín, C.: Páreček z Makra. Výživa a potraviny. 2008; 63(1): 19, ISSN 1211-846X.
- Perlín C.: Co je to kvalita potravin. Výživa a potraviny. 2008; 63: in Zpravodaj školního stravování. 2008; (3): 37-38, ISSN 1211-846X.
- Perlín C.: Hrozby a očekávání na trhu potravin. Výživa a potraviny. 2008; 63(3): 57, ISSN 1211-846X.
- Perlín, C.: Tabák jako potravina? Provokace nebo možnost? Výživa a potraviny. 2008; 63(3): 63, ISSN 1211-846X.
- Perlín, C.: Umami – pátá tajemná chuť. Výživa a potraviny. 2008; 63(4): 92, ISSN 1211-846X.
- Perlín, C.: Malý průvodce jakosti potravin. Vesmír. 2008; 87(8): 555-557, ISSN 0042-4544.
- Perlín, C.: Med biopotravinou roku 2007. Výživa a potraviny. 2008; 63(6): 154, ISSN 1211-846X.

Prošková A., Kopicová Z., Kučera J., Škarková* L.: Acid catalyzed transesterification of animal fat. [*Kysele katalyzovaná transesterifikace živočišného tuku.*] Research in Agricultural Engineering. 2009; 55(1): 24-28, ISSN 1212-9151.

Prošková A., Kučera J., Kopicová Z.: Využití odpadního kafilerního tuku k výrobě biopaliva, Odpadové fórum (Z vědy a výzkumu – recenzovaná rubrika časopisu Odpadové fórum). 2008; 9(12): 24-26, ISSN 1212-7779.

Svačina* Š., Matoulek* M., Kýhos K., Slabá* Š., Housová* J., Vavreinová S.: Potravinové doplňky a potraviny pro redukční dietu a jejich testování v praxi. Diabetologie, metabolismus, endokrinologie, výživa. 2008; 11(suppl.1): 46-47, ISSN 1211-0326.

Publikace v cizojazyčném sborníku

Beran M., Urban M., Adamek L., Spevacek* J.: Isolation and characterization of chitosans from edible mushrooms. [*Izolace a charakterizace chitosanů z jedlých hub.*] Science and cultivation of edible and medical fungi. Mushroom Science XVII, Proceedings of the 17th Congress of the International Society for Mushroom Science, May 20-24, Cape Town, South Africa, 2008. ISBN 978-0-620-40808-0.

Beran M., Urban M., Molík P., Adámek L., Trávníček* D., Matušová* K.: Protein isolation from amaranth flour after enzymatic or microbial starch degradation. [*Izolace bílkovin z amarantové mouky po enzymatické nebo mikrobiální degradaci.*] Lecture: Amaranth – Plant for the Future, 5th International Symposium of the European Amaranth Association, November 9-14, 2008, Nitra, Slovak Republic. Full paper published in the Proceedings of the Symposium, 16-21, ISBN 978-80-89088-70-6.

Gabrovská D., Rysová J., Paulíčková I., Prokeš* J., Škach* J.: Gluten-free beer: a new chance for coeliacs? [*Bezlepkové pivo – nová šance pro celiaky?*] In Stern M. (Ed.): Proceedings of 22nd Meeting Working Group on Prolamin Analysis and Toxicity, 27.-29.9.2007, Dublin, Ireland. Verlag Wissenschaft. Scripten 2008, 51-54, ISBN 978-3-937524-63-4.

Publikace v českém sborníku

Bohačenko I., Pinkrová J., Erban V., Paprštejn* F.: Stanovení aktivity vody povidel a sušených švestek jako indikátoru možnosti růstu mikroorganismů v průběhu skladování. Sborník příspěvků - XXXIX. symposium o nových směrech výroby a hodnocení potravin, Skalský dvůr 26.-28.5.2008, 209-211, ISSN 1802-1433.

Ehrenbergerová* J., Březinová Belcredi* N., Kopáček* J., Vaculová* K., Fiedlerová V., Holasová M., Paulíčková I., Macuchová* S., Hrstková* P., Vejražka* K., Elzner* P., Melišová* L.: Biologicky aktivní látky v „zeleném“ ječmeni. Sborník příspěvků - XXXIX. symposium o nových směrech výroby a hodnocení potravin, 26.-28. 5.2008, Skalský Dvůr. VÚPP, Praha 2008, 125-128, ISSN 1802-1433.

Gabrovská D., Ouhrabková J., Paulíčková I., Rysová J., Němečková* I., Pechačová* M., Roubal* P.: Funkční potraviny na bázi rostlinných surovin. Sborník příspěvků - XXXIX. symposium o nových směrech výroby a hodnocení potravin, 26.-28. 5.2008, Skalský Dvůr. VÚPP, Praha 2008, 201-204, ISSN 1802-1433.

Kmínková M., Prošková A.: Optimalizace metody Western blot pro detekci alergenu Mal d1 v jablečných šťávách. Sborník příspěvků - XXXIX. symposium o nových směrech výroby a hodnocení potravin, 26.-28. 5.2008, Skalský Dvůr. VÚPP, Praha 2008, VÚPP, Praha 2008, 310-313, ISSN 1802-1433.

Kučera J., Prošková A., Kopicová Z., Škarková* L.: Využití kafilevního tuku k výrobě biopaliva. III. ročník mezinárodní konference Odpady biodegradabilní – energetické a materiálové využití, 6.11.2008, MZLU v Brně, Sborník příspěvků, ISBN 978-80-7375-229-3.

Kýhos K., Strohalm J., Ouhrabková J., Landfeld A., Vavreinová S., Houška M., Novotná P., Průchová J.: Proteinové nudle. Sborník příspěvků - XXXIX. symposium o nových směrech výroby a hodnocení potravin, 26.-28.5.2008, Skalský Dvůr. VÚPP, Praha 2008, 263-266, ISSN 1802-1433.

Novotná P., Holasová M., Fiedlerová V., Zelený* F., Zelená* E., Průchová J., Strohalm J., Kýhos K., Houška M.: Vliv výše teploty a doby výdrže na obsah lykopenu a barvu homogenátu z rajčat. Sborník příspěvků - XXXIX. symposium o nových směrech výroby a hodnocení potravin, 26.-28.5.2008, Skalský Dvůr. VÚPP, Praha 2008, 80-83, ISSN 1802-1433.

Prošková A., Kučera J., Kopicová Z.: Využití odpadních živočišných tuků jako druhotných surovin pro výrobu biopaliv. Sborník příspěvků - XXXIX. symposium o nových směrech výroby a hodnocení potravin, 26.-28.5.2008, Skalský Dvůr. VÚPP, Praha 2008, 301-305, ISSN 1802-1433.

Rysová J., Paulíčková I., Janovská* D., Ouhrabková J., Gabrovská D.: Pohanka tatarská a její využití v potravinách. Sborník příspěvků - XXXIX. symposium o nových směrech výroby a hodnocení potravin, 26.-28.5.2008, Skalský Dvůr. VÚPP, Praha 2008, 54-57, ISSN1802-1433.

Šturm* F., Rysová J., Gabrovská D., Hanák P., Tomková* K., Šafářová* P., Dvorská* P., Plicka* J.: Validace nových ELISA souprav na stanovení obsahu kaseinu a hovězího sérového albuminu. Sborník příspěvků - XXXIX. symposium o nových směrech výroby a hodnocení potravin, 26.-28.5.2008, Skalský Dvůr. VÚPP, Praha 2008, 209-292, ISSN 1802-1433.

Zelený* F., Zelená* E., Fiedlerová V., Holasová M., Novotná P., Houška M.:Potřeba síry pro biosyntézu lykopenu u rajčat. Sborník příspěvků - XXXIX. symposium o nových směrech výroby a hodnocení potravin, 26.-28.5.2008, Skalský Dvůr. VÚPP, Praha 2008, 112-116, ISSN 1802-1433.

Kapitoly v knihách

Perlín C., Dostálová* J., Kopec* K., Prugar* J.: Výživové a potravinové mýty s ohledem na potraviny rostlinného původu. In: Prugar, J. a kol.: Kvalita rostlinných produktů na prahu 3. tisíciletí. VÚPS Praha a KJRP ČZV, Praha 2008, Kapitola 5, 66-74, ISBN 978-80-86576-28-2.

Perlín C.: Umami- chuťový přínos globalizace. In Škopek, B., Voldřich, M. (Ed.): Výroba potravin a jejich uvádění do oběhu. 17. aktualizace a doplňky, červenec 2008, část 2, díl 5, Verlag Dashöfer 2008, 1-12.

Publikace v nerecenzovaném časopise

Hanák P.: Protinádorová léčiva nové generace. Kontakt. 2008; (2): 442-448, ISSN 1212-4117.

Kopicová Z., Brát* J.: Výskyt trans-mastných kyselin v pražské tržní síti. Potravinářská Revue. 2008; (2): 52-54, ISSN 1801-9102.

Kýhos K.: Nové druhy potravin k podpoře snižování nadváhy. MediSpo magazín. Jaro 2008, 30-31.

Perlín C.: Tajemství páté chuti umami. Potravinářská Revue. 2008; (1): 19-22, ISSN 1801-9102.

Patenty udělené

Beran M., Molík P., Urban M., Adámek L.: Izolace chitin – glukanového komplexu plísňových mycelií autolýzou a enzymovou hydrolýzou. Patent č. 298 944 (2008).

Beran M., Adámek L., Rutová E.: Způsob fermentační výroby etanolu a/nebo kvasničné biomasy. Patent č. 299 782 (2008).

Kýhos K., Houška M., Strohalm J., Landfeld A.: Způsob výroby suchého žloutku. Patent č. 299 887 (2008).

Beran M., Molík P., Urban M., Adámek L.: Izolace polysacharidového komplexu buněčných stěn plísňových mycelií chemickou hydrolýzou. Patent č. 299 903 (2008).

Užitné vzory, osvědčení

Kýhos K., Strohalm J.: Zařízení na tvarování a stabilizaci výrobků z proteinové směsi pod hladinou vody. Užitný vzor reg. č. 18263 (2008).

Gabrovská D., Rysová J., Hanák P., Nesládková K., Hušková M., Šturm* F., Tomková* K., Šafářová* P., Dvorská* P.: Imunoanalytická souprava na stanovení hovězího sérového albuminu v potravinách. Užitný vzor reg. č. 18533 (2008).

Gabrovská D., Rysová J., Hanák P., Nesládková K., Hušková M., Šturm* F., Tomková* K., Šafářová* P., Dvorská* P.: Imunoanalytická souprava na stanovení alergenu kravského mléka kaseinu v potravinách. Užitný vzor reg. č. 18534 (2008).

Drbohlav* J., Roubal* P., Boháčenko I.: Synbiotický fermentovaný mléčný a/nebo syrovátkový nápoj. Užitný vzor reg. č. 18552 (2008).

Němečková* I., Roubal* P., Pechačová* M., Gabrovská D.: Cizrnová pomazánka nebo dressing s rybím tukem. Užitný vzor reg. č. 18714 (2008).

Němečková* I., Roubal* P., Pechačová* M., Gabrovská D.: Obilná kaše s jablečnou vlákninou. Užitný vzor reg. č. 18715 (2008).

Paulíčková I., Adámek L.: Doplněk stravy obsahující rutin. Užiténý vzor reg.č. č.18927 (2008).

Paulíčková I., Adámek L., Koza* O.: Pivo s vyšším obsahem rutinu. Užiténý vzor reg. č.18928 (2008).

Ouhřabková J., Gabrovská D., Rysová J., Paulíčková I., Roubal* P., Němečková* I.: Nemléčné dezerty. Užiténý vzor reg.č.19142 (2008).

Strohalm J., Průchová J., Kmínková M., Novotná P., Houška M.: Čerstvá jablečná šťáva s odstraněnou reaktivitou alergenu Mal d1. Užiténý vzor reg. 19090 (2008).

Strohalm J., Průchová J., Kmínková M., Novotná P., Houška M.: Čerstvá mrkvová šťáva bez aktivního alergenu Dau c1. Užiténý vzor reg. 19091 (2008).

V roce 2008 byly dále vypracovány 2 přihlášky patentu a 3 přihlášky užiténého vzoru.

Prototyp, funkční vzorek

Beran M., Toman F.: Prototyp zařízení pro 3D depozici superporézních pěn. 2008.

Kýhos K., Strohalm J.: Funkční model zařízení na tvarování a stabilizaci výrobků z proteinové směsi pod hladinou vody. 2008.

Nepublikované prezentace

Bohačenko I., Beran M.: Vyšší zhodnocení syrovátky. Workshop PK ČR a Federace výrobců potravin, nápojů a zpracovatelů zemědělské produkce: Chemická bezpečnost v mlékárenství, výživová doporučení, trvanlivost, aktivní & inteligentní obaly, Výstupy v rámci projektů ICARE A TRUEFOOD, 17.3.2008, Hotel Olympic, Praha.

Gabrovská D.: Dodržování bezpečkové diety. Fórum celiaků, 7.6.2008, Úřad městské části Praha 8, U Meteoru 6.

Gabrovská D.: Hodnocení bezpečkových potravin, seminář „Značení a obsah lepku v bezpečkových potravinách“, 3. 11. 2008, Kancelář veřejného ochránce práv, Údolní 39, Brno.

Gabrovská D.: Hodnocení bezpečkových potravin, seminář „Značení a obsah lepku v bezpečkových potravinách“, 4.11.2008, Dům odborových svazů, nám. W. Churchilla 2, Praha 3.

Gabrovská D., Fiedlerová V., Holasová M., Mašková E., Smrčinová H., Rysová J., Winterová R., Michalová* A., Hutař* M.: Nutritional evaluation of selected underutilized cereals and pseudocereals. [Nutriční zhodnocení vybraných málo užívaných cereálií a pseudocereálií.] 3rd Network Meeting and Associated Workshops, 15.-19.9.2008, Praha.

Heroldova* M., Vavrova* H., Kucera* P., Kankova* J., Voriskova* A., Hrnčirova* J., Houska M., Strohalm J., Setinova* I., Honzova* S., Havranova* M.: Does the high pressure treatment influence the allergenicity of carrot? [Dokáže vysokotlaké ošetření

- ovlivnit alergenicitu mrkve?]*, Proceedings of XXVII Congres EAACI, 7-11 June 2008, Barcelona Spain.
- Holasová M., Mašková E., Macháček* M.: New Czech FCDB data – traditional foods. *[Nová data pro Českou databázi složení potravin - tradiční pokrmy.]* FoodComp2008, 6-17 October 2008, Bratislava, Slovak Republic.
- Houska M., Heroldová* M., Vavrova* H., Kucera* P., Setinová* I., Havranová* M., Honzová* S., Strohalm J., Kminková M., Prosková A., Novotná P.: Is the high-pressure treatment able to modify the allergenicity of main apple juice allergen Mal d1? *[Je ošetření vysokým tlakem schopné změnit alergenicitu hlavního alergenu jablečné šťávy Mal d1?]*, 46th EHPRG International Conference, 7-12 September 2008, Valencia, Spain.
- Hromádka* R., Jelínek* M., Beran M., Adáček L.: Possibilities of usage yeast biomass in human and animal nutrition. *[Možnosti využití kvasničné biomasy pro výživu lidí a zvířat.]* 8th International Conference Vitamins 2008, Nutrition and Diagnostics. September 9-11, 2008. The abstract book, Zlin 2008, ISBN 978-80-7318-708-8.
- Kýhos K., Landfeld A., Průchová J., Mašková E., Fiedlerová V., Gabrovská D., Novotná P., Houska M.: Thermal inactivation of micro-organisms in oat flakes and corresponding changes of colour and B-vitamin contents. *[Tepelná inaktivace mikroorganismů v ovesných vločkách a odpovídající změny barvy a obsahu vitamínů skupiny B.]* Chisa 2008, 18th International Congress of Chemical and Process Engineering, 24-28 August, 2008, Prague, Czech Republic, Proceedings of full texts on CD-ROM, ISBN 978-80-02-02047-9.
- Landfeld A., Erban V., Houska M.: Statistický přístup k hodnocení mikrobiálního rizika. Přednáška na workshopu Potravinářské komory ČR „Chemická bezpečnost v mlékárenství, výživová doporučení, trvanlivost, aktivní a inteligentní obaly“, 17.3.2008, Praha.
- Martínez Saiz* C., Cíchová* M., Holasová M., Fiedlerová V., Fiala* J.: Antioxidační kapacita réвовých vín. Národní konference s mezinárodní účastí Kvalita moravských a českých vín a jejich budoucnost, 11.-12.9.2008, Lednice.
- Mašková E., Fiedlerová V., Holasová M., Rysová J.: Nutritional Evaluation of Selected Czech Delicatessen Salads and Take Away Foods. *[Nutriční hodnocení vybraných českých lahůdkových salátů a výrobků rychlého občerstvení.]* 3rd Network Meeting and Associated Workshops, 15.-19.9.2008, Praha.
- Macháček* M., Holasová M., Mašková E.: The New Czech FCDB project. *[Nový projekt české databáze potravin.]* FoodComp2008, 6 - 17 October 2008, Bratislava – (přednáška).
- Macháček* M., Holasová M.: The new Czech food database – what have we learnt from EuroFIR? 3rd Network Meeting and Associated Workshops, 15. - 19.9.2008, Praha – (přednáška).
- Němečková* I., Pechačová* M., Roubal* P., Gabrovská D., Ouhrabková J., Paulíčková I., Rysová J.: Využití bakterií mléčného kvašení při koncepci funkčních potravin na bázi rostlinných surovin. Seminář Komise potravinářské mikrobiologie, 19.-21.5.2008, Třešť.

- Perlín, C.: Potravinové tabulky. Postgraduální školení v obezitologii. 28.5.2008, Endokrinologický ústav, Praha.
- Perlín, C.: Potravinové tabulky. Postgraduální školení v obezitologii. 10.12.2008, Endokrinologický ústav, Praha.
- Perlín, C.: Mýty o mléku. Workshop: chemická bezpečnost v mlékárenství, Výživová doporučení, trvanlivost. 17.3.2008, Praha, hotel Olympik.
- Perlín, C.: Nařízení EU o výživových a zdravotních tvrzeních. 27.5.2008, ČPS, Praha.
- Rysová J., Ouhrabková J., Gabrovská D., Paulíčková I., Vymyslický* T.: The possibilities of grasspea utilization in foods. [*Možnosti využití hrachoru setého v potravinách.*] Workshop Integrating Legume Science and Crop Breeding, 27. - 28.11.2008, Novi Sad, Srbsko. In: Book of Abstracts, 38.
- Rysová J., Ouhrabková J., Gabrovská, D. Paulíčková I., Vymyslický* T: Možnosti využití hrachoru setého v potravinách. Mezinárodní konference Aktuální poznatky v pěstování, šlechtění, ochraně rostlin a zpracování produktů. 6.-7. listopadu 2008, Brno, Sborník příspěvků, příloha časopisu Úroda. 2008; (12): 41-45, ISSN 0139-6013.
- Setinova* I., Havranova* M., Honzova* S., Houska M., Kminkova M., Gabrovská D., Strohalm J., Julínek* O., Urbanová* M., Heroldová* M., Vavrova* H., Kucera* P.: Influence of the high pressure and temperature on allergenicity of proteins Mal d 1 and Dau c 1. [*Vliv vysokého tlaku a teploty na alergenicitu proteinů Mal d1 a Dau c1.*] Proceedings of XXVII Congress EAACI. 7-11 June 2008, Barcelona, Spain.
- Vavreinová S., Kýhos K., Ouhrabková J., Strohalm J., Novotná P., Svačina* Š., Matoulek* M., Slabá* Š., Málková* I.: Safe and high quality foods for overweight reduction. [*Bezpečné a kvalitní potraviny pro snížení nadváhy.*] 1st Central European Congress on Obesity: From Nutrition to Metabolic Syndrome (Cecon 2008), 25.-27. September 2008, Karlovy Vary.
- Vymyslický* T., Janovská* D., Rysová J., Hofbauer* J., Šmahe* P., Pelikán* J., Vaculová* K.: Minoritní plodiny pro zdravou lidskou výživu a pro specifické využití v potravinářství. Konference Hodnotenie genetických zdrojov rastlín pre výživu a poľnohospodárstvo. 6.-7.5.2008, Piešťany, Slovenská republika.

Vydavatelská činnost

- Holasová M., Fiedlerová V., Špicner J. (Ed.): Sborník příspěvků - XXXIX. symposium o nových směrech výroby a hodnocení potravin. 26.-28.5.2008, Skalský Dvůr, VÚPP, Praha 2008, 360 stran, ISSN 1802-1433 (CD ROM).
- Perlín C., Špicner J. (Ed.): Sborník příspěvků ze semináře ke Světovému dni výživy. 20.10.2008, Ministerstvo zemědělství, Praha 2008, 29 stran (CD-ROM).

4. Hospodaření ústavu v r. 2008

Hodnocení hospodaření v r. 2008

VÚPP, v.v.i. v roce 2008, druhém roce existence veřejné výzkumné instituce, hospodařil v souladu s příslušnými ustanoveními čl. č. VI Zřizovací listiny tím, že zabezpečoval plnění všech tří samostatně účetně sledovaných činností.

Rozpočet na rok 2008 byl stanoven jako vyrovnaný.

Výsledky hospodaření sledované podle jednotlivých činností (údaje v Kč)

Činnosti	Náklady	Výnosy	(+)zisk / (-)ztráta
Hlavní činnost	35,641.208,37	32,800.140,08	(-)2,841.068,29
Další činnost	1,439.500,66	1,707.613,40	(+)268.112,74
Jiná činnost	2,675.645,37	5,691.627,39	(+)3,015.982,02
VÚPP, v.v.i. celkem	39,756.354,40	40,199.380,87	(+)443.026,47

VÚPP, v.v.i. docílil za rok 2008 kladný hospodářský výsledek ve výši 443.026,47 Kč, který navrhuje přidělit v povinné pětiprocentní výši 22.151,32 Kč do Rezervního fondu a zbývající část 420.875,15 Kč přidělit přiměřeně do Fondu reprodukce majetku, Fondu účelově určených prostředků na krytí výdajů spojených s vyplacením odměn členům Dozorčí rady a Rady instituce. V případě nesouhlasu DR s tímto nepovinným rozdělením, by se uvedená rozdílová částka mohla použít na krytí ztrát z minulých let. Tento návrh je však závislý na schválení účetní závěrky auditorem a schválení Přiznání k dani z příjmu právnických osob ze strany FÚ pro Prahu 10, ve kterém VÚPP, v.v.i. vykazuje daňovou ztrátu -3,209.728 Kč.

Celkově bylo dosaženo ve výnosech ústavu objemu 40,199.380,87 Kč a náklady byly zúčtovány v objemu 39,756.354,40 Kč.

Hlavní činnost

Na celkovém objemu výnosů hlavní činnosti se podílely příspěvky sledované na analyticky členěném účtu „691“:

- od zřizovatele v celkové výši 17,812.000 Kč, z toho institucionální příspěvek v částce 12,675.000 Kč, účelové příspěvky celkem 5,137.000 Kč
- od MŠMT účelové prostředky ve výši 12,539.000 Kč
- od jiných příjemců fa Agritec 233.000 Kč a fa C2P 350.000 Kč za řešení projektů, celkem 583.000 Kč

tj. příspěvky na hlavní činnost celkem 30,934.000 Kč

převod z Fondu účelově určených prostředků 39.000 Kč na projekt QG 60079 Biopaliva
převod nevyčerpaných prostředků 32.000 do Fondu účelově určených prostředků, z toho na projekt Biopaliva 17.000 Kč a na projekt QH 82173 Pěstování nových hub 15.000 Kč

rozdíl ve výši 7.000 Kč zvyšuje účet „691“ - Příspěvky dotace

celkový výnos na účtu „691“ za hlavní činnost činí 30,941.000 Kč

Ke dni účetní závěrky VÚPP, v.v.i. nezajistil krytí Fondu reprodukce majetku finančními prostředky na k tomu určeném běžném účtu, a proto výsledkově snížil jeho hodnotu o 3,030.000 Kč a souvztažně byla tato částka proúčtována stranou „D“ na účet „5592 - nekryté zdroje fondu“, čímž se snížily náklady a současně i ztráta hlavní činnosti.

Dalším zúčtováním proti Fondu reprodukce majetku stranou „MD“ ve prospěch výnosů stranou „D“ na účet „6481- snížení fondu ve výši nákladů“ byla částka 480.918 Kč použita na

opravy a údržbu objektu většího rozsahu a na účtu „6482“ se promítlo rozpuštění Fondu reprodukce majetku tvořeného účetními odpisy vztahujícími se na majetky pořízené zcela nebo zčásti z dotací ve výši 430.838 Kč.

Další činnost

Byla výnosově zajištěna třemi aktivitami (projekty):

1. Zajištění organizace včetně sborníku semináře ke Světovému dni výživy, na kterou ústav uzavřel s MZe smlouvu č. 35812/2008-14230 v objemu 40.000 Kč včetně DPH. Na realizaci byl stanoven interní úkol č. „23801“, do výnosů tak připadl obnos 33.613,44 Kč.
2. V rámci projektu Centra pro národní databázi složení potravin byla uzavřena s Ústavem zemědělské ekonomiky a informací, státní příspěvkovou organizací, pod registračním číslem VÚPP, v.v.i. č. 9/08, na zpracování metodiky a standardních postupů údržby databáze, sběru a doplňování dat do Data Management Systému (DMS). Smluvní cena 1,000.000 Kč bez DPH.
3. Rozhodnutí o poskytnutí dotace reg. č. 6/2008-2199 St Zachování genetických zdrojů vybraných sbírek mikroorganismů v rámci dotačního programu 6 „Genetické zdroje“ na předmět podpory B.3.6. „Průmyslově využitelné mikroorganismy“ Podpora na uchování a využívání sbírky průmyslově využitelných mikroorganismů. Celková dotace poskytnuta ve výši 674.000 Kč a celá tato částka byla zúčtována do výnosů.

V další činnosti výnosy celkem z funkčních a jiných úkolů činily 1,707.613,44 Kč.

Jiná činnost

Výnosy celkem v Jiné činnosti činí 5,691.627,39 Kč, z toho:

- tržby za prodej služeb činily celkem 5,444.046,63 Kč, v tom za pronájem nebytových prostor tržby 3,981.168,85 Kč a zbývající částka 1,462.877,78 Kč připadá na tržby ze zakázek založených pro testování, měření a analýzy, poradenskou činnost a znaleckou činnost v oborech potravinářství, strojírenství a zdravotnictví.
- výnosy ve výši 247.580,76, které jsou tvořeny příjmy za prodej materiálu a drobného majetku ve výši 775,20 Kč, rozpuštěním rezervy vytvořené sumací opravných položek k pohledávkám ve výši 182.287,- Kč, a přijatými smluvními pokutami a jinými ostatními výnosy ve výši 64.518,56 Kč.

Všechny úkoly VaV byly splněny a přidělené finanční prostředky od všech poskytovatelů byly účelně vynaloženy a pouze 32.000 Kč bylo uloženo na Fond účelově určených prostředků pro jejich účelové využití v následujícím roce na úkoly popsané u hlavní činnosti pod pojmy Biopaliva a Pěstování nových hub.

VÚPP, v.v.i. se úspěšně vypořádal s plněním povinného podílu občanů se změněnou pracovní schopností na celkovém počtu zaměstnanců za rok 2008. Z ročního průměrného přepočteného počtu zaměstnanců 61,36 činil povinný čtyřprocentní podíl 2,45 osob.

Zaměstnáním: 1 plně invalidního pracovníka v částečném úvazku $0,84426 \times 3 = 2,5328$

1 pracovníka v částečném invalidním důchodu v plném pracovním úvazku = 1,-

1 pracovníka v částečném invalidním důchodu s částečným pracovním úvazkem 0,6213, tvoří celkem 1,6213 pracovníka s částečným invalidním důchodem.

Dohromady je tak plněn povinný počet na 4,1541 osoby, zaokrouhleně 4,15.

K tomu VÚPP, v.v.i. odebral výrobky od firem zaměstnávajících více než 50 % zaměstnanců se změněnou pracovní schopností za 75.216 Kč bez DPH a tento odběr se dělí sedminásobkem vyhlášené průměrné mzdy, tj. $7 \times 22.942 = 160.594$ Kč.

$75.216 : 160.594 = 0,4684$, tj. zaokrouhleně 0,47.

$4,15 + 0,47 = 4,62$ pracovníka, z čehož vyplývá, že VÚPP, v.v.i. překročil povinný podíl o 2,17 pracovníka, a proto neodvádí do státního rozpočtu žádnou částku.

Následující tabulka č. 2, dokumentuje čerpání mzdových prostředků, které lze porovnat s údaji v Rozpočtu na rok 2008 a se zaměstnanostními ukazateli VÚPP, v.v.i. pro rok 2008 odevzdanými odboru ekonomiky a financování MZe.

Čerpání mzdových prostředků, sledovaných podle jednotlivých činností (v Kč)

Činnosti	Platy	OON	Mzdy celkem	Z toho	
				Mzdy přímé	Mzdy režijní
Hlavní činnost	14,048.774	535.100	14,583.874	11,267.563	3,316.311
Další činnost	733.569	0	733.569	650.729	82.840
Jiná činnost	844.562	32.000	876.562	876.558	4
VÚPP, v.v.i. celkem	15,626.905	567.100	16,194.005	12,794.850	3,399.155
Mzdy v rozpočtu r. 2008			15,402.000	12,263.000	3,139.000
Rozdíl			792.005	531.850	260.155

Skutečnost za rok 2008

přepočtený stav 61,36 pracovníka

Průměrný výdělek z mezd celkem 21,993,16 Kč/1 prac.

Průměrný plat 21.222,98 Kč/1 prac

Srovnání se zaměstnavatelskými ukazateli: Mzdy celkem 17,156,000 Kč

OON 200,000 Kč

Platy 16.956,000 Kč

průměrný počet přepočtených osob 64

z toho plynoucí: průměrný výdělek 22.338,54 Kč

průměrný plat 22.078,13 Kč

Financování reprodukce majetku v roce 2008, ve kterém nebyly ústavu poskytnuty dotační či příspěvkové finanční prostředky na investice v rámci úkolů VaV, a ústav financoval jejich pořízení pouze z vlastních prostředků.

Přehled pořízení majetku v roce 2008 (v Kč)

Název	Cena celkem	Cena zařazení	(navýšení)
SW-Program Monwin 7	60.095,00	60.095,00	0,00
CISCO VoIP PRI Interface	58.310,00	58.310,00	0,00
Router CISCO 3845	227.040,00	227.040,00	0,00
Váhy Mettler-Toledo AB204-S	75.498,50	75.499,00	0,00
Migrace kom. Systému na HIPATH	354.919,88	354.920,00	0,00
Zateplení a výměna oken hlavní budovy (navýšení)	6,372.050,00	0,00	6,372.050,00
Celkem	7,147.913,38	775.864,00	6,372.050,00

Veškeré údaje týkající se hospodaření a majetku ústavu jsou uvedeny také ve Zprávě auditora (příloha 2). Ta rovněž obsahuje výrok auditora k účetní závěrce.

5. Závěr

Výroční zpráva 2008 byla zpracována, projednána a předložena v souladu s ustanovením § 30 zákona 341/2005 Sb.

Dozorčí rada projednala zprávu dne 11.6.2009

Rada instituce projednala a schválila zprávu dne 17.6.2009

Ing. Slavomíra Vavreinová, CSc.
ředitelka VÚPP, v.v.i.

Ing. František Chaloupka
místopředseda DR

Ing. Milan Houška, CSc.
místopředseda RI

6. Přílohy

Příloha č.1 Zpráva o činnosti DR za rok 2008

Příloha č.2 Zpráva nezávislého auditora k řádné účetní závěrce k 31.12.2008

Příloha č.3 Zpráva nezávislého auditora o ověření výroční zprávy

Příloha 1

Zpráva o činnosti dozorčí rady
Výzkumného ústavu potravinářského Praha, v.v.i.
za rok 2008

Zpráva o činnosti dozorčí rady Výzkumného ústavu potravinářského Praha, v.v.i. za rok 2008

1. Současné složení dozorčí rady a změny v jejím složení v roce 2008

1.1. Složení dozorčí rady Výzkumného ústavu potravinářského, v.v.i. k 31. 12. 2008

1. **Ing. Jindřich Fialka – předseda**
ředitel odboru potravinářské výroby a legislativy Ministerstva zemědělství
2. **Ing. František Chaloupka – místopředseda**
ředitel odboru vědy a výzkumu Ministerstva zemědělství
3. **Ing. Jan Ivánek, CSc. – člen**
ředitel odboru dozoru nad trhem s potravinami Ministerstva zemědělství
4. **Ing. Tomáš Kreutzer – člen**
za Potravinářskou komoru České republiky
5. **Ing. Ivan Boháčenko, CSc. – člen**
člen zastupující Výzkumný ústav potravinářský, v.v.i.

1.2. Změny ve složení dozorčí rady Výzkumného ústavu potravinářského, v.v.i. v průběhu roku 2008

V průběhu roku 2008 byl na vlastní žádost z důvodu ukončení pracovního poměru s Potravinářskou komorou ČR z funkce člena dne 23.5.2008 odvolán z funkce člena dozorčí rady Ing. Josef Vačkář. Stejný den byl členem jmenován Ing. Tomáš Kreutzer.

2. Počet zasedání dozorčí rady v roce 2008 a přehled účasti jednotlivých členů dozorčí rady Výzkumného ústavu potravinářského, v.v.i. DR na jednotlivých zasedáních

DR v průběhu roku 2008 zasedala celkem třikrát.

člen/datum zasedání	1. zasedání 22.02.2008	2. zasedání 19.06.2008	3. zasedání 12.12.2008
Ing. Jindřich Fialka	přítomen	přítomen	omluven
Ing. František Chaloupka	přítomen	přítomen	přítomen
Ing. Jan Ivánek, CSc.	přítomen	přítomen	přítomen
Ing. Ivan Boháčenko, CSc.	přítomen	přítomen	přítomen
Ing. Josef Vačkář	omluven	--	--
Ing. Tomáš Kreutzer	--	přítomen	přítomen

1. a 2. zasedání řídil Ing. Fialka, 3. zasedání řídil Ing. Chaloupka. Všech 3 zasedání se zúčastnila Ing. Slavomíra Vavreinová, CSc., ředitelka VÚPP, 1. zasedání se zúčastnil též Ing. Jiří Celba, CSc., vědecký tajemník VÚPP.

3. Účast členů DR na dalších jednáních (rada instituce, u zřizovatele).

Ing. Boháčenko se zúčastnil zasedání Rady instituce 22.1.2008, na kterém byla projednána průběžná zpráva výzkumného záměru za rok 2007.

Ing. Chaloupka se zúčastnil zasedání Rady instituce 23.6.2008, na kterém byla projednána výroční zpráva instituce za rok 2007.

Ing. Chaloupka se zúčastnil koordinačního jednání předsedů dozorčích rad u zřizovatele.

Ing. J. Fialka a Ing. Chaloupka se zúčastnili na MZe hodnocení výzkumného záměru VÚPP za rok 2007. Ing. Chaloupka se zúčastnil na MZe hodnocení návrhu výzkumného záměru VÚPP na období 2009-2013.

4. Závažná vyjádření DR, stanoviska, doporučení, příp. zadané úkoly. U výčtu uvést, která doporučení, resp. zadané úkoly nebyly splněny.

1. zasedání 22.02.2008 – dozorčí rada:

- odsouhlasila návrh výzkumného záměru na léta 2009-2013;
- vzala na vědomí zprávu o hospodaření za rok 2007;
- při projednávání návrhu rozpočtu VÚPP na rok 2008 doporučila vedení ústavu i nadále se věnovat veškerým úsporným opatřením z důvodu snížení předpokládaných příjmů z jiné činnosti;
- jednomyslně schválila zprávu o činnosti DR za r. 2007.

2. zasedání 19.06.2008 – dozorčí rada:

- doporučila doplnit výroční zprávu instituce za r. 2007. Zpráva byla doplněna;
- ocenila výsledky dosažené institucí v roce 2007, zejména v oblasti výzkumné činnosti (v popředí hodnocení zemědělského výzkumu) a hospodářské (kladný celkový hospodářský výsledek);

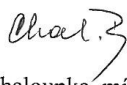
3. zasedání 12.12.2009 – dozorčí rada:

- vzala na vědomí návrh rozpočtu VÚPP na rok 2009 a požádala jej doplnit o zdůvodnění k předpokládanému čerpání rezervního fondu;
- souhlasila s předmětem a rozsahem další a jiné činnosti VÚPP v roce 2009;
- vzala na vědomí plán investic VÚPP na rok 2009 a požádala jej doplnit o údaje o předpokládaných stavech fondu reprodukce majetku v roce 2009 a požadovala rozpracovat plán investic na rok 2009 variantně;
- souhlasila s postupem pro zaúčtování ročního hospodářského výsledku za rok 2007;
- požádala o včasné předkládání všech podkladů potřebných pro projednávání jednotlivých bodů programu DR.

5. Datum projednání Zprávy o činnosti dozorčí rady za rok 2008

Zpráva o činnosti DR byla projednána na zasedání DR dne 16. dubna 2009.

Za správnost:



Ing. František Chaloupka, místopředseda DR