



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

**VÝROČNÍ ZPRÁVA
za rok 2010**

Praha 2011

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	6
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	8
3.2.4. Celkový údaj o vzniku a skončení pracovních a služebních poměrů zaměstnanců	8
3.2.5. Trvání pracovního a služebního poměru zaměstnanců	8
3.3. Hodnocení hlavní činnosti	9
3.3.1. Výsledky hlavní činnosti	11
3.3.2. Spolupráce v hlavní činnosti na národní úrovni	19
3.3.3. Mezinárodní aktivity v rámci hlavní činnosti	21
3.4. Hodnocení další činnosti	22
3.5. Hodnocení jiné činnosti	23
3.6. Ostatní činnosti ústavu	24
3.6.1. Pedagogická činnost	24
3.6.2. Vzdělávací činnost	24
3.6.3. Poradenská činnost	25
3.6.4. Činnost v národních orgánech, radách a komisích	25
3.6.5. Výsledky činnosti souhrnně	26
4. Hospodaření ústavu v r. 2010	35
5. Závěr	42
6. Přílohy	42

1. 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:

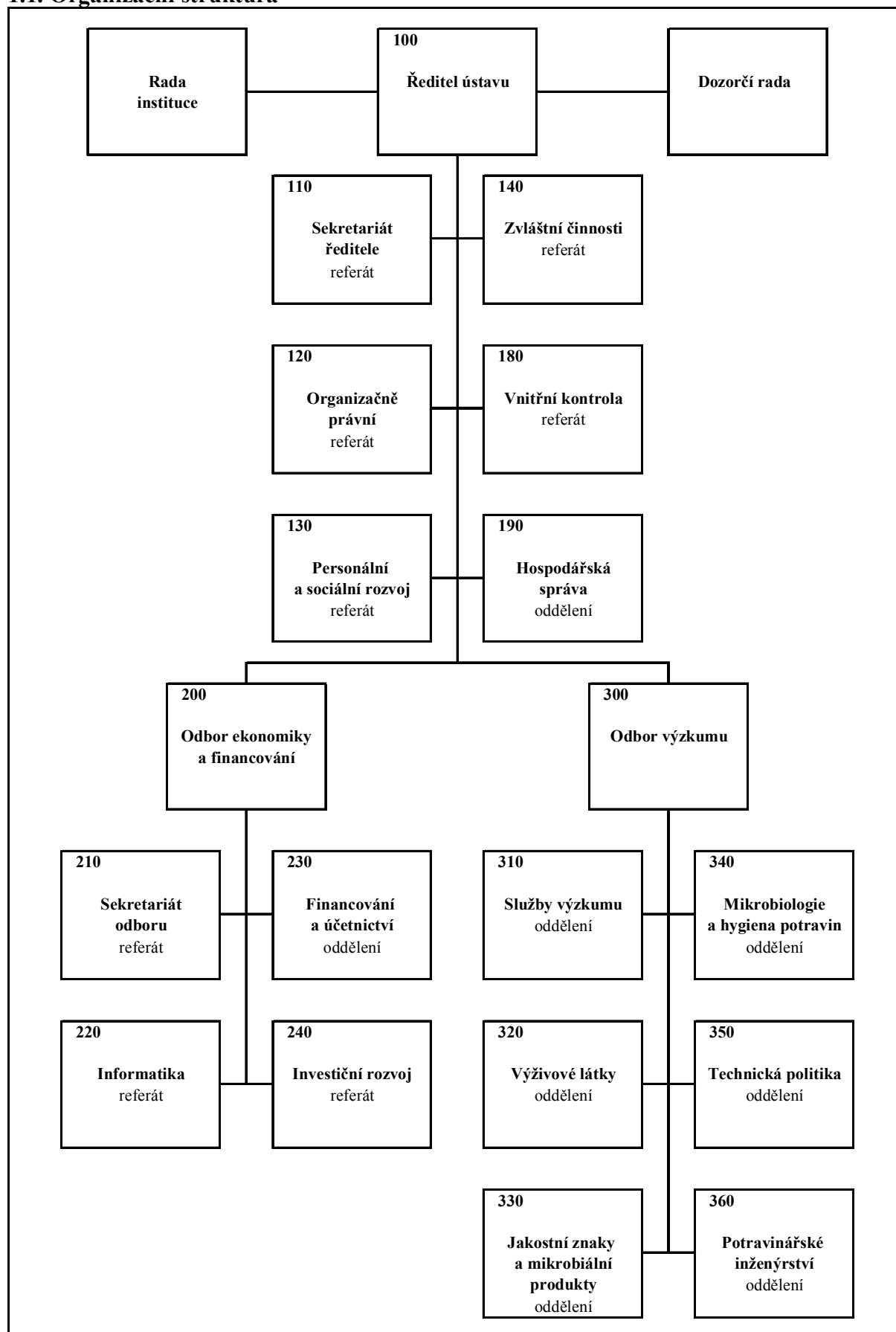
Tel.: 296 792 111

Fax: 272 701 983

E-mail: vupp vupp.cz

Internet: 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 2010 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. – FS ČVUT Praha

RI zasedala v roce 2010 třikrát s nejdůležitějšími body programu:

20.ledna 2010

- projednání upřesněného rozpočtu na rok 2010 a plánu investic na rok 2010
 - seznámení s předběžnými výsledky hospodaření ústavu
 - seznámení s příkazem ministra č.35/2009
 - projednání periodické zprávy za rok 2009 VZ reg.č. MZE0002702202
- Projednáno a **doporučeno** k odevzdání.

15.června 2010

- projednání výroční zprávy za rok 2009
- Výroční zpráva byla **schválena**.
- informace o stavu hospodaření ústavu I-V 2009 a střednědobém výhledu financování ústavu
 - schválení návrhů projektů do výběrových soutěží MZe a TAČR

29.listopadu 2010

- stav hospodaření ústavu k 1.11.2010 a výhled do konce roku
 - návrh rozpočtu na rok 2011, včetně plánu investic
- RI **schválila** návrh rozpočtu včetně úsporných opatření k dosažení jeho vyrovnanosti
- plnění Koncepce rozvoje ústavu do r. 2015
- RI konstatovala, že koncepce je plněna a že infrastrukturu nelze pro nedostatek finančních prostředků příliš rozvíjet
- informace o střednědobém plánu financování instituce do r. 2013
- RI konstatovala, že střednědobý výhled je zatížen přirozenou nejistotou.

Účast na zasedáních RI se pohybovala v rozmezí 85-90 %.

1.4. Dozorčí rada

DR pracovala v roce 2010 ve složení:

Ing. Ivan Boháčenko, 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 2010 třikrát s nejdůležitějšími body programu:

29. března 2010

- Projednání zprávy o činnosti DR za rok 2009
DR souhlasila s předloženou zprávou.
- Projednání předpokládaného výsledku hospodaření VÚPP, v.v.i. v roce 2009
Předběžné výsledky hospodaření za rok 2009 byly vzaty **na vědomí**.
- Projednání návrhu ukazatelů pro odměnu ředitelky pro rok 2010
Předložený návrh byl přijat po doplnění ukazatele 1 (povinnost aktualizovat střednědobý plán financování) o hodnocení plnění koncepce rozvoje instituce.

31.května 2010

- Projednání návrhu výroční zprávy 2009
DR **doporučila** předložit zprávu k projednání v RI.
- Informace o podávaných návrzích projektů do soutěže programu VAK 2010-2014 a programu Alfa TAČR
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 a bonus ve výši 7 180 Kč.

10. listopadu 2010

- Stav hospodaření a očekávaný výsledek hospodaření roku 2010
DR se pozastavila nad výší vykazované ztráty a vyžádala si od ředitelky písemné vyjádření, jak bude ztráta vypořádána.
- Návrh rozpočtu na rok 2010 včetně plánu investic
DR **vzala na vědomí** návrh rozpočtu na rok 2010 včetně úsporných opatření vedoucích k dosažení vyrovnanosti rozpočtu.
- Plnění koncepce rozvoje instituce
DR měla výhrady k využívání a obnově HIM (stavby a budovy) a doporučila RI zabývat se tímto problémem.
- Projednání možnosti vyplacení zálohy odměny za rok 2010 ředitelce ústavu
DR **souhlasila a doporučila** zřizovateli schválit vyplacení odměny ve výši 50 % z celkového objemu vyplatitelných odměn za rok 2009 (bez náhrad mzdy).

Zpráva o činnosti DR za rok 2010, odsouhlasená na 1. zasedání DR v roce 2011, je přílohou výroční zprávy.

2. Změny zřizovací listiny

V průběhu roku 2010 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 poživatin 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 31.12.2010

věk	muži	ženy	celkem	%
do 20 let	-	-	-	-
21 - 30 let	4	1	5	6,95
31 - 40 let	2	3	5	6,93
41 - 50 let	3	10	13	18,05
51 - 60 let	8	8	16	22,22
61 let a více	17	16	33	45,83
celkem	34	38	72	100,00
%	47,2	52,8	100,0	

3.2.2. Členění zaměstnanců podle vzdělání a pohlaví - stav k 31.12.2010

vzdělání dosažené	muži	ženy	celkem	%
základní	-	1	1	1,38
vyučen	2	-	2	2,78
střední odborné	-	3	3	4,16
úplné střední	-	1	1	1,38
úplné střední odborné	6	15	21	29,2
vyšší odborné	-	-	1	-
vysokoškolské	26	18	44	61,10
celkem	34	38	72	100,0

3.2.3 Celkový údaj o průměrných platech k 31.12.2010

	celkem
průměrný hrubý měsíční plat	23 574

3.2.4. Celkový údaj o vzniku a skončení pracovních a služebních poměrů zaměstnanců v r. 2010

	počet
nástupy	4
odchody	4

3.2.5. Trvání pracovního a služebního poměru zaměstnanců - stav k 31.12.2010

doba trvání	počet	%
do 5 let	11	15,28
do 10 let	11	15,28
do 15 let	10	13,9
do 20 let	15	20,83
nad 20 let	25	34,7
celkem	72	100,0

3.3. Hodnocení hlavní činnosti

Hlavní činnost ústavu byla zabezpečována řešením výzkumného záměru a projektů MZe, MŠMT, MPO, projektu 6. a 7. RP EU a projektu sítě exelence.

Číslo projektu	Název projektu	Prostředky v tis. Kč
Projekty MZe	Celkem	9 283
QH72149	Pěstování a využití plodin se zvýšeným obsahem biologicky aktivních látek.	1 670
QH82173	Rozšíření pěstování nových hub o u nás netradiční druhy jako příspěvek k udržitelnému rozvoji venkova.	1 143 ^a
QH92220	Odrůdové charakteristiky jablek z hlediska přítomnosti alergenů (Mal d1).	7 57
QI191B089	Nové metody a postupy využití zemědělských surovin pro koncepci funkčních potravin.	1 610 ^b
QI191B095	Studium a charakterizace zrnin s vysokou nutriční hodnotou pro speciální pekárenské a pečivárenské využití.	895
QI191B274	Výzkum a vývoj mléčných synbiotických fermentovaných výrobků.	1 100
QI191B094	Odrůdové hroznové šťávy se zdravotním benefitem.	1 029 ^c
QI101B088	Netoxická efektivní ekologická inaktivace hmyzích škůdců na principu řízených atmosfér ve skladových zrnech se zachováním jejich bioaktivity.	1 355 ^d
QI101B090	Nové postupy produkce funkčních cereálních a mléčných potravin a funkčních nápojů s obsahem bioaktivních složek z vybraných rostlinných a živočišných zemědělských surovin s využitím probiotických mikroorganismů a postupy posuzování.	724
Projekty MŠMT	Celkem	9 494
2B06047	Využití rostlinných surovin jako alternativy kravského mléka při výrobě funkčních potravin.	727
2B06085	Identifikace a hodnocení kvalitativních parametrů polního a dřeňového hrachu určeného pro lidskou výživu.	247
2B06172	Bezpečné a kvalitní potraviny k podpoře snižování obezity.	1 481 ^e
2B06173	Materiály a produkty s vysokou přidanou hodnotou ze zemědělských a potravinářských odpadů.	3 052
2B06174	Komplexní hodnocení výskytu a příčin alergií na bílkoviny kravského mléka - možnosti prevence v ČR.	1 563
2B08050	<i>Listeria monocytogenes</i> - postupy umožňující spolehlivé hodnocení kvality a bezpečnosti mléčných výrobků, etap technol. procesu výroby, finálních výrobků a jejich skladování.	923
2B08017	Stanovení vybraných BAT/BREF pro oblast potravinářských zařízení.	1 201
7E091115*	European Network for integrating novel technologies for food processing.	300
Projekty MPO	Celkem	200
FI-IM5/195	Vývoj technologií a produktů mikrobiální biomasy jako zdroj hodnotných bílkovin a jejich hydrolyzátů (nosičů biologicky aktivních látek).	200

Číslo projektu	Název projektu	Prostředky v tis. Kč
Zahraníční projekty	Celkem	1 735
NOVELQ	Novel Processing Methods for Productin and Distibution of High-Quality and Safe Foods.	823
HighTech	European Network for integrating novel technologies for food processing.	826
ICE-E	ICE-E	86

^a v tom pro spolupříjemci 508 tis.

* podpora mezinárodního projektu

^b v tom pro spolupříjemce 150 tis.

^c v tom pro spolupříjemce 129 tis.

^d v tom pro spolupříjemce 391 tis.

^e v tom pro spolupříjemce 41 tis.

Výzkumný záměr

Číslo záměru	Název záměru	Prostředky v tis. Kč
MZE 0002702202	Kvalita a bezpečnost potravin v moderní společnosti.	16 039*

* v tom investice 1550 tis.

Údaje o projektech a výzkumných záměrech – souhrn:

Zadavatel MZe (projekty/záměr)

	Počet	Výnos (tis. Kč)
Příjemce	9/1	9 283/16 039
Spolupříjemce	-	-
Kooperace	-	-

Zadavatel MŠMT

	Počet	Výnos (tis Kč)
Příjemce	6+1	8 947+300
Spolupříjemce	1	247

Zadavatel MPO

	Počet	Výnos (tis Kč)
Příjemce	-	-
Spolupříjemce	1	200

Řešení všech projektů (účelové financování) proběhlo dle plánu. Periodické a závěrečné zprávy projektů v gesci MZe byly projednány na oponentních řízeních ve dnech 18.1.2011 a 19.1.2011 a hodnoceny příslušnou komisí MZe. Byly přijaty jak závěrečné zprávy, tak zprávy periodické. U projektů pokračujících bylo doporučeno pokračování dle navrženého plánu na rok 2011, tj. s případnými změnami navrženými řešiteli v periodických zprávách.

Periodická zpráva projektů MŠMT 2B08017 „Stanovení vybraných BAT/BREF pro oblast potravinářských zařízení“ byla projednána na oponentním řízení 9.2.2010. PZ projektů končících v pololetí r. 2011 nebyly po dohodě se zadavatelem oponovány. Závěrečná zpráva projektu 2B0174 „Komplexní hodnocení výskytu a příčin alergií na bílkoviny kravského mléka - možnosti prevence v ČR“ byla hodnocena na samostatném oponentním řízení dne 12.4.2011. Oponentní rada doporučila hodnocení U- „uspěl dle zadání“. Závěrečná zpráva projektu 2B0172 „Bezpečné a kvalitní potraviny k podpoře snižování obezity“ byla hodnocena na samostatném oponentním řízení dne 21.4.2011. Oponentní rada doporučila hodnocení V- „uspěl dle zadání a bylo dosaženo výsledků mezinárodní úrovně“. Poskytovatel, MŠMT, hodnotil zprávy během dubna 2011. Všechny periodické 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 2010 byla projednána před Radou instituce dne 20.1.2011 s kladným výsledkem a postoupena hodnotící komisi MZe pro výzkumné záměry. Toto hodnocení proběhlo rovněž 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	10
Publikace v recenzovaném časopise	16
Publikace v cizojazyčném sborníku	3
Publikace v českém sborníku	5
Publikace v nerecenzovaném časopise	2
Patenty	2
Užité vzory	17
Prototyp, funkční vzorek	2
Ověřená technologie	3
Přednášky	6
Postery	16

Nejvýznamnější výsledky dosažené v r. 2010

autoři z jiných organizací jsou označeni hvězdičkou *

Laboratorní experimentální prototyp pro přípravu nanovláken a nanočástic.

Byl sestaven první jednoválcový model pro produkci odstředivou silou. Dále byl sestaven experimentální model pro beztryskové elektrostatische zvláknění z ploché elektrody. Byly úspěšně zvlákněny matrice agaru a želatiny (nesítované, enzymově či radiačně síťované), PVA (nesítovaného i radiačně síťovaného) a deriváty celulózy (např. CMC) ve směsi s PVA. Průměr připravovaných vláken je v rozmezí desítek až stovek nanometrů.

Postup přípravy bioaktivních složek z vaječného bílku.

Byl vypracován postup přípravy:

- ovomucinu, který může být použit jako potravinářské aditivum pro zlepšení šlehatelnosti,
- ovalbuminu, který má široké uplatnění v potravinářství,
- avidinu, jako významného inhibitoru proteas a transferinu pro využití k fortifikaci potravin železem.

Souprava na detekci alergenu sóji.

Byl sestaven a optimalizován sendvičový systém ELISA s jednou specifickou protilátkou na pevné fázi a s druhou specifickou protilátkou konjugovanou s křenovou peroxidázou. Systém je velmi citlivý (citlivost cca 0.5 ppm) a umožňuje stanovení bez ředění vzorku až do hodnoty 100 mg/kg. S tímto systémem bylo dosaženo i velmi dobrých výsledků v externím systému kontroly kvality FAPAS. Nevýhodou tohoto sendvičového systému je však skutečnost, že detekovatelnost sóje se výrazně snižuje jejím tepelným či hydrolytickým zpracováním.

Teplotní historie potravin v distribučním řetězci.

V rámci studia teplotní historie potravin v distribučním řetězci byla za pomoci paměťových teplotních čidel proměřena teplotní historie u 109 vzorků sýra Hermelín v době od nákupu až po domácí konzumaci. Z naměřených dat byly poté vytvořeny distribuční funkce teplot a časů pro jednotlivé úseky distribučního řetězce. Teplota a doby v prvních dvou částech řetězce (rozvoz od výrobce do obchodu, pobyt v chladicí obchodní vitrině) byly převzaty z literatury. Byl zvolen kmen *L. monocytogenes* NCTC 5348, pro který jsou v literatuře dostupná růstová data. Dále bylo měřeno pH a aktivita vody během skladování sýra. Z těchto dat pak bylo vypočteno pomocí software @risk metodou Monte Carlo rozložení četnosti nárůstu mikroorganismu na konci distribučního řetězce. Z výroby má vzorek max. koncentraci 0 KTJ/25g, což byla vstupní koncentrace v modelu. Dále se prováděly intervenční zásahy v podobě změny teploty při skladování v chladničce a během nákupu a transportu sýra a byl tak sledován vliv na růst mikroorganismu. Prokázalo se, že lze využít statistického přístupu k zjišťování limitních koncentrací při růstu patogenních mikroorganismů v potravinách. Aplikace této metody na skutečné potravině pomohla kvantifikovat vliv intervenčních zásahů v podobě změny teplot na růst *L. Monocytogenes*.

Erban V., Eichlerová E., Průchová J., Strohalm J., Gabrovská D., Houška M. (2010):

Vliv ošetření ovocno-zeleninových šťáv vysokým tlakem na mikrobiologickou kvalitu během skladování.

Úroda 12, 2010, vědecká příloha 629-632, ISSN 0139-6013.

Cílem práce bylo vyhodnocení vlivu vysokého tlaku (410 MPa/15 minut) použitého při ošetření ovocno-zeleninových šťáv na mikrobiologické změny (počty CPM, kvasinek a plísní) probíhající během skladování šťáv uvedených v Gabrovská a spol. Nové druhy ovocno-zeleninových šťáv, tato mezinárodní konference. Z výsledků experimentu vyplývá, že ošetření

čerstvých šťáv vysokým tlakem má příznivý vliv na mikrobiologickou kvalitu během skladování. Ukazatelé CPM, kvasinky a plísňe vyhovovaly požadavkům normy ČSN 569609 po dobu skladování 4,5 měsíce při teplotě 5 °C.

Gabrovská D., Ouhrabková J., Rysová J., Laknerová I., Fiedlerová V., Holasová M., Winterová R., Novotná P., Průchová J., Strohalm J., Landfeld A., Němečková I.*, Kejmarová M.*, Roubal P.*, Loučková K.* (2010):

Nové druhy ovocno-zeleninových šťáv.

Úroda 12, 2010, vědecká příloha 633-636, ISSN 0139-6013.

Cílem práce bylo navrhnout nové směsné ovocno-zeleninové šťávy s méně často používanými druhy zeleniny jako jsou např. zelí, celer a pastinák a nabídnout spotřebitelům nové chuťově a nutričně zajímavé výrobky. Laboratorně vyrobené šťávy byly sensoricky hodnoceny a byly u nich stanoveny základní složení, obsah celkových polyfenolů a kyseliny askorbové a antioxidační aktivita.

Gabrovská D., Vavreinová S. (2010):

Funkční potraviny, Potraviny - součást zdravého životního stylu.

Interní medicína 12, 70-75, editor doc. MUDr. P. Kohout, Ph.D., vydavatel Solen, s.r.o., ISBN 978-80-87327-39-5.

Příspěvek shrnuje současné znalosti o funkčních potravinách z hlediska historie, vývoje, výroby a využití ve výživě populace. Jsou uvedeny příklady funkčních složek, jejich účinek a některé zdroje. Také jsou uvedeny nejznámější funkční potraviny, které jsou na trhu v České republice.

Laknerová I., Mašková E., Holasová M., Fiedlerová V., Gabrovská D., Winterová R., Vaculová K.*, Martinek P.*, Stehno Z.*, Ehrenbergerová J.* (2010):

Kvalitativní hodnocení netradičních forem pšenice pro potravinářské využití.

Úroda 12, 2010, vědecká příloha, s. 653 – 656, ISSN 0139-6013.

Cílem této práce bylo získat prvotní informace o některých nutričně cenných látkách v zrně netradičních forem pšenice. V zrně sedmi neobvyklých forem pšenice seté (*Triticum aestivum* L.) s barevným zrnem a osmi genotypů pšenice dvouzrnky (*Triticum dicoccum* Schrank) se specifickou morfoloogickou a nutriční hodnotou zrna, pěstovaných v polních podmínkách lokalit Kroměříž a Praha-Ruzyně v letech 2008-2009, byl sledován obsah vitamínu E, thiaminu, riboflavinu, niacinu, pyridoxinu, kyseliny pantothenové, vybraných fenolických látek, celkových polyfenolů a celkových karotenoidů. Získaná data jsou podkladem pro uplatnění nutričně zajímavých netradičních obilovin zejména v pekárenské a pečivářské výrobě.

Landfeld A., Erban V., Kovářiková E., Houška M., Kýhos K., Průchová J., Novotná P.:

Decontamination of cut carrot by Persteril agent based on the action of peroxyacetic acid.

[Dekontaminace krájené mrkve Persterilem založená na účinku kyseliny peroxyoctové.]
Czech J. Food Sci., 28 (2010), No. 6, 564-571.

Použití prané a čerstvě krájené zeleniny určené pro přímou spotřebu bez vaření je limitováno je krátkodobé. Je to způsobeno rychlým růstem kontaminující mikroflory. S cílem potlačit mikrobiální kontaminaci jsem provedli testování použití kyseliny peroctové (přípravek[®] Persteril). Tato kyselina se rychle rozkládá na kyslík a kyselinu octovou a rychle se odpařuje v obalu. Pokusy byly provedeny na modelovém produktu předeprané, krájené a opané mrkvi, která byla přirozeně kontaminována s cílem modelovat reálné podmínky skladu výrobce. Byly zkoušeny 4 dekontaminační režimy: 1. praní v pitné vodě, 2. praní v 0.2% roztoku[®] Persterilu,

3. praní v roztoku Persterilu + přidavek koncentrovaného Persterilu do sáčku před uzavřením a 4. praní v roztoku Persterilu + přidavek koncentrovaného Persterilu do sáčku před uzavřením + další přidavek koncentrovaného Persterilu po 24 hodinách od uzavření sáčku. Celkové počty aerobních mezofilních mikroorganismů (CPM) a počty buněk kvasinek a plísní byly sledovány ve vzorcích během 28 dnů skladování. Poslední ze zmíněných režimů snížil výchozí koncentraci CPM o téměř 4 řády a žádný další růst mikroorganismů nebyl pozorován během skladování. Kvasinky a plísně byly sníženy o 3,5 řádu. Nebyly pozorovány žádné statisticky významné změny v barvě, textuře nebo chuti během skladování. Nepatrné změny.

Landfeld A., Strohalm J., Houska M., Kyhos K., Hoke K., Zitny R.* (2010):

Thermal diffusivity estimation of mashed potatoes and olive oil at high pressure.

[Odhad teplotní vodivosti bramborové kaše a olivového oleje při vysokém tlaku.]

High Pressure Research, Vol. 30, No.1, 2010, 108-117.

Byl zkoumán vliv vysokého tlaku na teplotní vodivost bramborové kaše a olivového oleje v rozsahu teplot 25-100° C. Předehřáté vzorky byly naplněny do válcové měděné nádoby a stlačeny v tlakové komoře na tlak 400 a 500 MPa. Teplotní vodivost byla odhadnuta z průběhů teploty vzorků na čase během výdrže na tlaku. Teploty vzorků byly měřeny na třech různých místech (u stěny nádoby, v ose souměrnosti válcové nádoby a v určité vzdálenosti mezi stěnou a osou). Naměřené teplotní průběhy byly srovnávány s vypočtenými průběhy. K výpočtu byl použit numerický model založený na metodě konečných prvků za předpokladu, že teplotní vodivost měřených vzorků se dá vyjádřit jako lineární funkce teploty. Naměřené průběhy teplot u stěny nádoby byly vloženy jako časově proměnná okrajová podmínka. Rozdíly mezi naměřenými a vypočtenými průběhy teplot v ose souměrnosti vzorků byly minimalizovány s použitím Marquardtova Levenbergova algoritmu, čímž byly získány optimální hodnoty parametrů A a B lineární závislosti teplotní vodivosti. Teplotní vodivost obou vzorků potravin roste s teplotou. Teplotní vodivost bramborové kaše roste s rostoucím aplikovaným tlakem, zatímco teplotní vodivost olivového oleje s rostoucím tlakem klesá.

Macháčková M.*, Holasová M., Mašková E. (2010):

Full value documentation in the Czech Food Composition Database.

[Plnohodnotná dokumentace v České databázi složení potravin.]

European Journal of Clinical Nutrition 64, S64-S67.

Cílem tohoto projektu bylo spuštění nového programu Databáze složení potravin (DSP) v České republice, zavedení metodiky pro popis potravin a dokumentaci dat podle standardů vytyčených sítí excelence European Food Information Resource (EuroFIR) a zahájení kompilace pilotní DSP. Potraviny pro výchozí soubor dat byly vybrány ze seznamu potravin zahrnutých v českém spotřebním koši potravin. Výběr 24 prioritních složek vycházel z výběru složek uvedených v předchozích českých tabulkách. Seznam priorit byl rozšířen o složky, pro které byla k dispozici analytická či kalkulovaná data. Hodnoty, které byly včleněny do kompilované databáze, byly dokumentovány podle standardů EuroFIR v položkách FOOD, COMPONENT, VALUE a REFERENCE tabulky MS Excel. Potraviny byly popsány pomocí tezauru LanguaL. Byla vytvořena šablona pro dokumentaci dat podle standardů EuroFIR. Výchozí soubor dat obsahoval dokumentované údaje pro 162 potravin. Uvedené hodnoty vycházely z původních českých analytických dat (ta byla k dispozici pro tradiční potraviny a potraviny typu fast food, dále pro mléko a mléčné produkty a různé druhy pšeničné mouky), údaje převzaté z literatury (např. ovoce, zelenina, ořechy, luštěniny, vejce) a vypočtené údaje. Program české DSP byl úspěšně znovu spuštěn. Začlenění českého souboru dat do vyhledávacího rozhraní EuroFIR eSearch potvrdil kompatibilitu formátu databáze se

standardy EuroFIR. Tabulky MS Excel jsou použitelné pro plnohodnotnou dokumentaci v DSP.

Ouhrabková J., Gabrovská D., Rysová J., Vavreinová S., Paulíčková I., Němečková I.*, Roubal P.*, Pechačová M.* (2010):

Utilization of vegetable raw materials as alternatives to cow's milk.

[Využití rostlinných surovin jako alternativy kravského mléka.]

Agronomy Research 8, Special Issue II, 327-331.

Byly vyvinuty bezmléčné pomazánky z rostlinných surovin založené zejména na prosu, pohance, laskavci, ovsu a cizrně. Dalšími složkami pomazánek byly kořenová zelenina, slunečnicová semena, mořské řasy, vláknina, tofu a rostlinný olej. Pomazánky jsou vhodné zejména pro pacienty trpícími alergií na mléčné proteiny, laktózovou intolerancí a celiakii. Pomazánky jsou bohaté na rozpustnou a nerozpustnou vlákninu. Pomazánky byly podrobeny nutričnímu a sensorickému hodnocení. Byly též dobře přijaty veřejností na Gastronomickém jarmarku konaném na hradě Karlštejně v dubnu 2008. Vyvinuté pomazánky mohou obohatit sortiment potravin vhodných pro pacienty, kteří trpí alergií na mléčné bílkoviny či laktózovou intolerancí.

Perlín C., Drbohlav J.* , Svoboda K., Celba J.:

Stav integrované prevence a omezování znečištění životního prostředí v zařízeních mlékárenského průmyslu ČR.

Mlékařské listy č. 122, 2010, příloha Věda a výzkum, s. I-III, ISSN 1212-950X.

S cílem získání podkladů pro mlékárenské BAT v podmínkách ČR byly analyzovány podklady z 18 žádostí o integrované povolení dle zákona č. 76/2002 Sb. a z rozhodnutí krajských úřadů. Je zhodnocena úroveň udávaných emisí při zpracování mléka a úroveň spotřeby vody a energií. Vzhledem ke konečnému cíli, návrhu BAT pro jednotlivé technologické operace v mlékárenském průmyslu, nebyly sledovány emise z energetických zařízení a emise do vody. Jako zdroje emisí byly identifikovány vesměs pouze sušárny (u 10 zařízení), v jednom případě to byla udrna. Emise byly v drtivé většině tvořeny tuhými znečišťujícími látkami, vzhledem ke zpracovávané surovině se jedná o prach ze sušeného mléka, tedy biologicky snadno degradovatelný materiál. Charakteristickým jevem u naměřených hodnot emisí je jejich relativně vysoký rozptyl, který činil 4 – 8 řádů, v závislosti na použitém měřítku (rozměru). Spotřeba vody, většinou vyjádřená na celé zařízení, se pohybuje v řádu jednotek na jednotku produkce, aniž by ale jednotka produkce byla jednotně specifikována. Podobně je tomu u spotřeby energií (elektrina, teplo).

Perlín C., Gebler J.* , Svoboda K., Celba J., Hotový Z.*:

Stav integrované prevence a omezování znečišťování životního prostředí v zařízeních cukrovarnického průmyslu v ČR.

Listy cukrovarnické a řepařské, 126, 2010, č.11, s. 385-388. ISSN 1210-3306.

S cílem získání podkladů pro cukrovarnické BAT pro podmínky ČR byly analyzovány podklady ze sedmi žádostí o integrované povolení dle zákona č. 76/2002 Sb. a z rozhodnutí krajských úřadů. Byla zhodnocena úroveň emisí z technologie zpracování cukrovky na cukr a z manipulace s cukrem, s výjimkou emisí z energetických zařízení a emisí do vody. Jako zdroje emisí byly identifikovány vápenka a saturace, sušárny řízku a cukru, úseky manipulace s cukrem, ojediněle odparka a sířící pec. Hlavními emisemi byly tuhé znečišťující látky (u 6 zařízení), oxidy dusíku (5) a síry (4), CO (5) a těkavé organické látky (v jednom případě). Jsou diskutovány vlivy klimatu, kvality suroviny, délky kampaně a dalších parametrů na výši emisí. Rozsah hodnot emisí je tabelárně uspořádán. Dále jsou porovnány spotřeby energie a vody u sledovaných cukrovarnických zařízení, rovněž uspořádané tabelárně.

Prošková A., Kopicová Z., Kučera J., Škarková L.*:

Lipase-catalyzed transesterification of rendering plant fat.

[*Lipázou katalyzovaná transesterifikace kafilerního tuku.*]

Research in Agricultural Engineering, 56, 3, 2010, 122-125. ISSN 1212-9151.

Rozpustná lipasa (Lipozyme CALB L) byla imobilizována kovalentní vazbou na chitosanové pelety připravené z mycelia *Aspergillus niger*. Tento imobilizovaný enzym byl srovnán s lipasou stejného původu (Novozym 435) komerčně imobilizovanou sorpcí na poly-methyl acrylátu. Novozyme 435 vykazuje mnohem vyšší konverzi kafilerního tuku v metanolu za optimálních podmínek. Má také nižší optimální teplotu a nižší stabilitu při vyšší teplotě za stejný čas. Při použití Novozymu 435 bylo dosaženo 50 % teoretické konverze, která se dobře shoduje s bazicky katalyzovanou transesterifikací popsanou dříve. Při použití Lipozymu CALB L imobilizovaného na chitosanu bylo dosaženo konverze pouhých 10 % teoretické hodnoty.

Šturm F.*, Gabrovská D., Rysová J., Hanák P., Plicka J.*, Tomková K.*, Dvorská P.*, Cuhra P.*, Kubík M.*, Baršová S.*, Karšulínová L.*, Bulawová H.*, Brychta J.* (2010):

ELISA kit for casein determination: Interlaboratory study.

[*Souprava ELISA pro stanovení kaseinu - mezilaboratorní studie.*]

Journal of AOAC International 93(2), 676-682.

Byla provedena kolaborativní studie v 8 laboratořích za účelem validace metody ELISA vyvinuté pro stanovení kaseinu v potravinách. Použitá souprava ELISA je založena na králičích polyklonálních protilátkách. Je zcela specifická, nebyly zjištěny žádné falešně pozitivní výsledky nebo zkřížená reaktivita vůči širokému spektru potravních matric s nulovým obsahem mléčných proteinů. Všichni účastníci studie obdrželi kaseinovou soupravu včetně standardního pracovního postupu, seznam vzorků, vzorky a protokol pro záznam výsledků.

Studie zahrnovala 9 vzorků potravin: pšeničnou mouku, pohankovou mouku, instantní bramborové pyré s mlékem, instantní kávu s cukrem a šlehačkou, směs pro vánočku, salám, játrovou paštiku, čokoládové müsli s ořechy a směs pro bezlepkový chléb.

Tři vzorky potravin s deklarovaným nulovým obsahem mléčných proteinů vykázaly obsah kaseinu nižší než nejnižší kaseinový standard (1,0 mg kaseinu/kg) ve většině labortoří a u většiny měření (64 %). V 98 % případů byl obsah kaseinu nižší než odhadovaná mez stanovitelnosti. Dva potravinové vzorky deklarované na seznamu obsažených složek jako bezmléčné obsahovaly kasein, a to jeden na úrovni vyšší než druhý kaseinový standard (3,0 mg kaseinu/kg), a druhý vzorek vyšší než třetí standard (10,0 mg kaseinu/kg). Čtyři vzorky potravin s mléčnou složkou byly v testu pozitivní, tři z nich obsahovaly více kaseinu než nejvyšší standard (30,0 mg kaseinu/kg). Pro zhodnocení výsledků kolaborativní studie byly použity statistické testy (Cochran, Dixon) a analýza rozptylu (ANOVA). Meze opakovatelnosti a reprodukovatelnosti, stejně jako mez stanovitelnosti (LOQ, 1,8 mg kaseinu/kg) a mez detekce (LOD, 0,5 mg kaseinu/kg) soupravy byly vypočteny z výsledků kolaborativní studie.

Tomková K.*, Cuhra P.*, Rysová J., Hanák P., Šturm F.*, Plicka J.*, Gabrovská D., Dvorská P.*, Kubík M.*, Baršová S.*, Karšulínová L.*, Bulawová H.*, Brychta J.*, Iametti S.*, Guisantes Del Barco J.A.*, Martínez Quesada J.*, Suñen Pardo S.*, Postigo Resa I.*, Takkinen K.*, Laukkanen M. L.*, Pardo M. A.*, Baranda A.*, Martínez de Marañon I.*, Jimenez E.*, Píknová L.*, Langerholc T.*, Čenčíč A.* (2010):

ELISA kit for determination of egg white proteins - Interlaboratory study.

[*Souprava ELISA pro stanovení proteinů vaječného bílku – Mezilaboratorní studie.*]

Journal of AOAC International 93(6), 1923-1929.

Kolaborativní studie v 11 laboratořích ověřovala metodu ELISA vyvinutou pro stanovení proteinů vaječného bílku (PVB) v potravinách. Souprava ELISA použitá pro tuto studii je založena na ovčí polyklonální protilátce. Tato souprava nevykazuje žádné falešně pozitivní výsledky ani zkříženou reaktivitu s širokým spektrem potravinových matric s nulovým obsahem PVB. Všichni účastníci obdrželi soupravu Egg ELISA kit-native se standardním pracovním postupem, seznam vzorků, vzorky a protokol pro záznam výsledků.

Studie zahrnovala 10 potravinových vzorků. Čtyři vzorky potravinové matrice s údajně/deklarovaným nulovým obsahem PVB vykazovaly nižší obsah PVB než první standard (0,5 mg PVB/kg). Jeden vzorek potravinové matrice s nulovým obsahem PVB vykazoval větší obsah PVB než standard 3 (1,5 mg PVB/kg). Pět vzorků potravin, jejichž složkou byly PVB, test vyhodnotil jako pozitivní a další jako negativní. Pro zhodnocení výsledků kolaborativní studie byly použity statistické testy (Cochran, Dixon a Mandel) a analýza rozptylu (ANOVA). Meze opakovatelnosti a reprodukovatelnosti, stejně jako mez stanovitelnosti (LOQ, 1,4 mg PVB/kg) a mez detekce (LOD, 0,43 mg PVB/kg) soupravy byly vypočteny.

Adámek L., Paulíčková I., Beran M., Urban M., Rutová E. (2010):

Přísada zvyšující efektivnost fermentační produkce ethanolu.

Patent č. 302040.

Řešení se týká přísady zvyšující efektivnost fermentační produkce ethanolu, kdy se jako přísada aplikuje v množství 0,01 až 5 % hmotn. v případě sušené pohankové natě nebo jejího vodného extraktu, připraveného ze stejného množství sušené pohankové natě, nebo 0,001 až 0,2 % hmotn. rutinu. Tato přísada zrychluje průběh produkce ethanolu, zároveň umožňuje zvýšení objemu produkce ethanolu intenzivnějším využitím výrobního zařízení, a tím významně zlepšuje ekonomické parametry výroby.

Adámek L., Paulíčková I., Beran M., Rutová E. (2010):

Přírodní jedlý obal na potraviny nebo léky.

Užitný vzor č. 20913.

Řešení se týká přírodních jedlých obalů na potraviny nebo léky, které vznikají při zpracování šťávy a výlisků ze zelí hlávkového (*Brassica oleracea* L. convar. *capitata* (L.) Alef. var. *capitata*), zejména červeného (*Brassica oleracea* L. convar. *capitata* (L.) Alef. var. *rubra*), tak jako zpracování výše uvedené zeleniny jako celku.

Adámek L., Strohalm J., Houška M., Rutová E.:

Hroznová šťáva se sníženým obsahem sacharidů.

Užitný vzor č. 21423.

Vylisovaná hroznová šťáva obsahuje cca 20 % sacharidů. Klasickým ředěním hroznové šťávy dochází ke ztrátě chuti a vůně. Řešením je úprava obsahu sacharidů v hroznové šťávě pomocí filtrátů hroznové šťávy a smíchání jednotlivých filtračních složek. Výsledný produkt obsahuje požadované procento sacharidů a přitom mu zůstávají zachovány všechny nutriční látky včetně vitaminů obsažených ve výchozí hroznové šťávě a včetně aromatických a chuťových látek.

Z pohledu aplikovaného výzkumu jsou nejvýznamnějšími výsledky technologie zavedené do praxe:

JET/EET (jednoduchý enzymatický test/easy enzyme test) pro stanovení proteinů vaječného bílku.

Realizuje SEDIUM RD, s.r.o.; kat.č. EET 00410.

Kvalitativní test k rychlé detekci proteinů vaječného bílku v potravinách je určen především pro kontrolu surovin a technologických linek z hlediska vyloučení přítomnosti vajec. Jeho provedení nevyžaduje žádné speciální laboratorní vybavení a souprava na 5 stanovení obsahuje veškeré potřebné chemikálie a pomůcky. Vzorky se jednoduše extrahují ručním protřepáním v extrakčním pufu a následnou sedimentací po dobu 10 minut při laboratorní teplotě. Vlastní analýza trvá 1 hodinu. Pomocí tohoto testu lze spolehlivě zjistit přítomnost proteinů vaječného bílku v koncentracích přesahujících 0,5 mg/kg potraviny.

Potravina s nízkým obsahem kalorií - plátek z kombinované bílkoviny.

Realizuje Sunfood, s.r.o.

Potravina je vyrobena z vaječného bílku, ze sojové bílkoviny, vlákniny a polysacharidů. Její energetická hodnota je 303 kJ (72 kcal)/100 g. Je vyráběna ve tvaru plátku. Potravina je hotová ale můžeme ji i dále chuťově upravovat. Kulinářsky ji lze využít jako náhradu masa. Lze ji použít ale i do studených salátů, nakrájenou do polévek místo zavářky. Plátek je vyráběn v základním ochucení k dalšímu zpracování nebo marinovaný, uzený a obalovaný. 100 g plátek je balen ve vakuovaném plastovém obalu, je pasterován a jeho skladovatelnost je 10 týdnů při 4 °C. Potravina je dodávána do obchodní sítě prodejen s racionální výživou pod názvem „Kadlík“.

Potravina s nízkým obsahem kalorií - proteinové nudle.

Realizuje: Svoboda- výroba domácích knedlíků s.r.o.

Potravina je vyrobena z vaječného bílku, vlákniny a polysacharidů. Její energetická hodnota je 269 kJ (64 kcal). Je vyráběna v několika tvarech, a to typu špaget, širokých nudlí a krepovaných nudlí. Potravina je hotová a nevyžaduje další přípravu. Kulinářsky ji lze využít jako přílohu k masu nebo samostatně s posypem. Lze ji použít ve sladkém i slaném pokrmu. Je balená ve vakuovaném plastovém obalu, je pasterovaná a její skladovatelnost je 10 týdnů při 4 °C. Potravina je dodávána do obchodní sítě pod názvem „Štíhlé nudle“.

Studená rajčatovo-brokolicevá omáčka.

Realizuje Kand s.r.o.

Poskytnutí licence Kand s.r.o. Dobruška k využívání užitého vzoru č. 21502 a využívání know-how při výrobě omáček s přidaným brokolicevým homogenátem se zachovaným obsahem sulforafanu, bioaktivní látky pocházející z brokolice.

Zařízení na tvarování a stabilizaci výrobků z proteinové směsi pod hladinou vody.

Stavbu zařízení realizovala spol. DSH – projekt s.r.o. a je provozováno výrobcem potraviny spol. Svoboda s.r.o.

Zařízení zpracovává směs se základem vaječné bílkoviny v naturálním stavu a vytváří z ní nový druh nízkenergetické potraviny – proteinové nudle. Výrobní kapacita zařízení je 1 000 kg za 8 h. Zařízení bylo postaveno za finanční podpory EU z fondů pro regionální rozvoj. Zařízení umožňuje výrobu několika tvarů nudlí. Je plně řízeno výpočetní jednotkou.

Zařízení na zpracování kombinované bílkoviny pod hladinou vody.

Funkční vzorek, na němž jsou vyráběny ve fě Sunfood, s.r.o. plátky z kombinované bílkoviny.

Zařízení zpracovává směs z kombinované bílkoviny složené z vaječného bílku a sojové bílkoviny. Jeho koncové tvarovací zařízení je schopné tvořit plátky s nastavitelnou hmotností. Tyto plátky jsou koagulovány pod hladinou horké vody. Výrobní kapacita zařízení je 70 ks 100 g plátek za 1 minutu. Jeho funkce je řízena elektronicky a pohybové prvky jsou ovládány pneumatikou.

Pro uplatnění v praxi jsou připraveny patenty a užité vzory, které jsou uvedeny v celkovém přehledu výsledků.

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.
- Agrofest fyto, 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
- Masarykova univerzita v Brně, Lékařská fakulta
- Mendelova zemědělská univerzita v Brně, Agronomická fakulta, Zahradnická fakulta
- Mikrobiologický ústav AV ČR, v.v.i.
- MILCOM, a.s. (Výzkumný ústav mlékařský, Praha)
- Oseva PRO, s.r.o.
- Univerzita Karlova v Praze, 1., 2. a 3. lékařská fakulta, Lékařská fakulta Hradec Králové
- Univerzita Tomáše Bati ve Zlíně
- Ústav analytické chemie AV ČR, v.v.i.
- Ústav systémové biologie a ekologie AV ČR, v.v.i.
- Ústav zemědělské ekonomiky a informací
- Výzkumný ústav cukrovarnický Praha, a.s.
- Vysoká škola chemicko-technologická v Praze, Fakulta potravinářské a biochemické technologie
- Výzkumný a šlechtitelský ústav ovocnářský Holovousy, 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 zemědělské techniky, v.v.i.
- Výzkumný ústav živočišné výroby, v.v.i.
- Zemědělský výzkum Troubsko spol.s r.o.

2. podnikatelskými subjekty:

- Adler Wellness Produkte, s.r.o.
- AGRA GROUP, s.r.o.
- AMR AMARANTH, a.s.
- Beskyd Fryčovice, a.s.
- C2P, s.r.o.
- Extrudo Bečice
- HEMP PRODUCTION CZ, s.r.o.
- INOTEX spol. s r.o.
- Jizerské pekárny, spol.s r.o., Liberec
- Milan Libich
- Parenteral, a.s.
- PRO-BIO, obchodní spol. s r.o.
- RUDOLF JELÍNEK a.s.
- SEDIUM RD s.r.o.
- SUNFOOD s.r.o.
- TEREZIA COMPANY s.r.o.
- Vinařství Valtice s.r.o.
- Zámecké sady Chrámce

3. lékařskými pracovišti:

- IMUMED s.r.o.
- MUDr. Radek Klubal
- Státní zdravotní ústav
- STOB

4. ostatními:

- Česká technologická platforma pro potraviny (ČTPP)
- Globus
- Poradenské centrum pro celiakii a bezlepkovou dietu, o.s.
- Potravinářská komora ČR
- Sdružení celiaků ČR
- SOS-Sdružení obrany spotřebitelů, o.s.
- Státní zemědělská a potravinářská inspekce
- Státní veterinární ústav Jihlava
- Vědecký výbor pro GMO
- Vědecký výbor rostlinolékařský
- Jihočeský klastr Chutná hezky, jihočesky

4.a.Spolupráce s ČTPP

- Ve spolupráci s ČTPP uspořádal ústav tři semináře a podílel se na uspořádání jedné konference.
- Velmi cennou společnou aktivitou je vybudování a provozování interaktivní databanky bezlepkových potravin.

3.3.3. Mezinárodní aktivity v rámci hlavní činnosti

Pokračovalo řešení projektu:

- **6. RP, Novel Processing Methods for Production and Distribution of High-Quality and Safe Foods,**
- **7.RP, High Tech Europe (mezinárodní síť excellence).**
- Bylo zahájeno řešení projektu ICE-E v rámci programu IE-E (Intelligent Energy-Europe).
- V rámci svépomocně financovaného projektu 08125: Detection of traces allergens in foods mezinárodní síť SafeFoodEra byly provedeny kruhové testy stanovení alergenů.

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. Kromě pravidelné činnosti v komisi pro zdravé potraviny a krmiva OECD se v r. 2010 ústav začal angažovat také v rámci vědecké sítě EFSA-GMO.

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

Zahraniční cesty se týkaly:

- pravidelných zasedání komise OECD a EFSA
- pravidelných setkání reprezentantů neziskových organizací potravinářského výzkumu FOODforce
- pravidelných workshopů k řešení mezinárodních projektů
- konferencí a symposií, na nichž byly prezentovány výsledky řešení projektů nebo výzkumného záměru

Šestnácti zahraničních odborných akcí se zúčastnilo celkem 13 výzkumných pracovníků. Ústav navštívilo 7 zahraničních návštěvníků.

Stát	Akce	Počet účastníků	Počet dnů
Belgie	Kontrolní schůzka řešitelů projektu 6.RP-NOVEL Q	3	4
Španělsko	HighTechEurope, WP2-3 meeting	2	5
Belgie	FOODforce-pravidelné zasedání	1	1
Holandsko	HighTechEurope, WP2, WP3 meeting	1	4
Velká Británie	Kontrolní schůzka řešitelů projektu 6.RP-NOVEL Q	1	3
Estonsko	"Risks in Agriculture" Conference	3	5
Francie	Zasedání komise OECD	1	1
Švédsko	Mezinárodní konference o vysokém tlaku EHPRG	3	5
Švédsko	Kontrolní schůzka řešitelů projektu 6.RP-NOVEL Q	1	4
Švédsko	Mezinárodní konference Food Factory	2	6
Irsko	"Effost Annual Meeting 2010"	1	4
Belgie	FOODforce-pravidelné zasedání	1	1
Slovensko	25. kongres ČSSM	1	4
Jordánsko	3rd International Jordanian Congress of Allergy and Immunology	2	6
Holandsko	"Effost Annual Meeting 2010"	1	3
USA	"TERMIS-NA Annual Conference"	2	6
Belgie	HighTechEurope, WP2, WP3 meeting	1	2
Itálie	Zasedání vědecké sítě EFSA	1	2

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	
23701	Sbírka průmyslově využitelných mikroorganismů.	703
23703	Národní databáze složení potravin (NDSP).	992
23901	Konzultace pro potravinářskou výrobu.	515
231001	Světový den výživy.	29

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 2010 byla aktualizována data nutričního složení vybraných druhů vepřového masa - plec, krkovice, pečeně, bok, kýta a uzená krkovice. Pro výsekové vepřové maso libové syrové a kulinárně upravené a syrový separovatelný tuk byly analyticky stanoveny nutriční hodnoty. Výpočtem s použitím přispívajících složek byly získány hodnoty pro masa výrobní a pro jednotlivé druhy výsekového masa s různým podílem separovatelného tuku, tedy masa ve formě, jak je nabízeno spotřebiteli. Byla vybrána a zdokumentována data nutričních hodnot pro 16 netradičních obilnin a pseudoobilnin, dva typy pečiva a jeden druh chleba. Zdrojem dat byly projekty QD 0057, NAZV EP0960986257 a QE 1115 řešené ve VÚPP v letech 1996 – 2004. Získané výsledky byly zpracovány s uvedením úplné dokumentace hodnot podle metodiky EuroFIR a jsou kompatibilní v systému e-Search.

Dle potřeby byly průběžně řešeny záležitosti agentury Centra pro národní databázi složení potravin týkající se především spolupráce při volbě obsahu, způsobu vyjádření a vnitřních algoritmech vytvářené databáze a přípravy on-line verze databáze.

V roce 2010 byla činnost Centra pro národní databázi složení potravin propagována publikacemi:

Macháčková M.*, Holasová M., Mašková E. (2010): *Full value documentation in the Czech Food Composition Database*. Eur. J. Clin. Nutr. 64, S64-S67

Holasová M, Fiedlerová V., Macháčková M.* (2010): *Nutriční hodnocení tradičních českých pokrmů z brambor*. Výživa a potraviny, 65, č.6, str.153-155

Konzultace pro potravinářskou výrobu

V roce 2010 se ústav opět zapojil v rámci konzultační a metodické pomoci podnikům do dotačního programu 9.F.i. Podpora poradenství v zemědělství konzultacemi poskytovanými potravinářským podnikům, resp. výrobcům potravin.

Konzultací celkem	Počet firem	Počet konzultantů VÚPP, v.v.i.	Konzultace osobně	Konzultace e-mailem	Konzultace telefonicky
292	223	21	102	104	88

Největší zájem byl opět o výrobu potravin pro celiaky, technologie výroby obecně a zpracování netradičních surovin, dále o otázky legislativní (označování potravin, zdravotní a nutriční tvrzení), využívání GMO, ekologické zemědělství a výrobu biopotravin, používání látek s označením E, fyzikální vlastnosti potravin jako podklad pro regulaci technologie výroby a aktivitu vody jako důležitý technologický parametr.

3.5. Hodnocení jiné činnosti

Tradičně byly v rámci jiné činnosti prováděny chemické, biochemické, mikrobiologické a senzorické analýzy, stanovení fyzikálních vlastností potravin, vývoj receptur, zejména pro speciální výživu a ověřování, resp. optimalizace potravinářských technologií. Bylo zrealizováno 68 drobnějších zakázek (do cca 10 000 Kč) a 2 zakázky většího rozsahu. Pro Padesát procent výnosu jiné činnosti tvoří nájmy nebytových prostor.

3.6. Ostatní činnosti ústavu

Odborné posudky OZO k akcím MŽP

(Celba J., Perlín C.)

Odborný posudek byl vydán jako podklad pro vyjádření Odboru integrované prevence a IRZ Ministerstva životního prostředí, Vršovická 65, 100 10 Praha 10, k žádosti předkladatele o poskytnutí podpory v rámci Operačního programu Životní prostředí podporovaného z Fondu soudržnosti a Evropského fondu pro regionální rozvoj. Konkrétně se jedná o XIV. výzvu MŽP k podávání žádostí a v daném případě do prioritní osy 5, oblasti podpory 5.1 Omezování průmyslového znečištění a snižování environmentálních rizik, specifikace „rekonstrukce nebo nákup technologií pro omezení průmyslového znečištění (souvislost s BAT a IPPC)“. Šlo o následující posudky:

- Královský pivovar Krušovice, Rozšíření čistírny odpadních vod.
- Prazdroj Plzeň, Náhrada chladicího zařízení pro KEG, filtraci, sklad chmele a skanzen.
- Pardubický pivovar, a.s., Renovace chladicího zařízení.
- Škrobárny Havlíčkův Brod, pořízení tlakovzdušné flotace ke snížení znečištění odpadních vod.

3.6.1. Pedagogická činnost

V rámci pedagogické činnosti spolupracuje dlouhodobě ústav s VŠCHT Praha, VŠCHT Pardubice, 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 VŠCHT, jeden na ČZU (kurzy pro zahraniční studenty).

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
- Vědecká rada VÚM

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 2010 (ČTPP)
- First HighTech Europe Workshop on novel packing technologies, Brno, březen 2010, ČTPP
- XL.symposium o nových směrech výroby a hodnocení potravin, Skalský Dvůr, květen, 2010 (VŠCHT, ČTPP)

- 19. International Congress of Chemical and Process Engineering CHISA 2010, Praha, září 2010

V rámci vzdělávací činnosti vystoupili pracovníci ústavu na specializovaných akcích:

- 5. fórum celiaků, Praha, květen 2010
- Setkání pacientů s metabolickými poruchami, Praha, květen 2010
- Postgraduální školení v obezitologii, EU Praha, květen 2010
- Workshop Mikrobiologie MERCK, Praha, Brno, červen 2010
- Seminář k výsledkům aplikovaného výzkumu v rezortu MZe, Praha, červen 2010
- Seminář ke Světovému dni výživy, Praha, říjen 2010
- Dietní výživa, Pardubice, říjen 2010
- Setkání celiaků, Brno, říjen 2010
- Mezinárodní konference nutričních terapeutů (Moderní požadavky na výživu), Praha, listopad 2010
- Workshop na téma celiakie, (CVK), Praha, prosinec 2010
- 33. tématická konference "Výživa a potraviny", Pardubice, prosinec 2010

V rámci projektu MZe vzdělávání pro střední školy na téma výzkum a převádění výsledků výzkumu do praxe byly uspořádány prezentace na třech středních školách s potravinářským zaměřením:

- 15.11.2010 Střední průmyslová škola potravinářská Pardubice
- 24.11.2010 Střední škola zemědělská a potravinářská Klatovy
- 1.12.2010 Střední průmyslová škola potravinářské technologie Praha

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 bezpečnou dietu, která je zpřístupněna na internetových stránkách ústavu a PK ČR, resp. ČTPP.

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, kontrolní výbor ČAZV
- Sekce pro biopotraviny při PK ČR
- Společnost pro výživu - Výbor pražské a středočeské pobočky
- Společnost pro probiotika a prebiotika

Hodnotitelské komise, poradní orgány

- GAČR - panel P503 - Potravinářství, ekotoxikologie a environmentální chemie
- TAČR- poradní komise podprogramu 2 programu Alfa
- 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
- Hodnotitelská komise pro hodnocení výrobků k udělení značky "Česká chuťovka"*)
- Komise pro státní závěrečné zkoušky na 3. LF UK
- Komora 2B – poradní orgán programu MŠMT

*) Ústav technicky zabezpečoval činnost komise.

Odborné komise

- Komise pro terminologický slovník ČAZV
- Mezirezortní 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

Březinová Belcredi N.*, Ehrenbergerová J.*, Fiedlerová V., Běláková S.*, Vaculová K.* (2010): Antioxidant vitamins in barley green biomass. [*Antioxidační vitamíny v ječné zelené biomase.*] J. Agric. Food Chem. 58, 11755-11761, ISSN (Print) 0021-8561, ISSN (Online) 1520-5118.

Landfeld A., Erban V., Kovářiková E., Houška M, Kýhos K., Půchová J., Novotná P.: Decontamination of cut carrot by Persteril based on the action of peroxyacetic acid. [*Dekontaminace krájené mrkve Persterilem založená na účinku kyseliny peroxyoctové.*] Czech J. Food Sci., (2010), No. 6, 564-571, ISSN 1212-1800.

Landfeld A., Strohalm J., Houska M., Kyhos K., Hoke K., Zitny R.* (2010): Thermal diffusivity estimation of mashed potatoes and olive oil at high pressure. [*Odhad teplotní vodivosti bramborové kaše a olivového oleje při vysokém tlaku.*] High Pressure Research, Vol. 30, No. 1, 2010, 108-117, (Print) ISSN 0895-7959, (Online) ISSN 1477-2299.

Macháčková M.*, Holasová M., Mašková E. (2010): Full value documentation in the Czech Food Composition Database. [*Plnohodnotná dokumentace v České databázi složení potravin.*] European Journal of Clinical Nutrition 64, S64-S67, ISSN 0954-3007.

Perlín C., Gebler J.*, Svoboda K., Celba J., Hotový Z.*: Stav integrované prevence a omezování znečišťování životního prostředí v zařízeních cukrovarnického průmyslu v ČR. Listy cukrovarnické a řepářské, 126, 2010, č.11, s. 385-388. ISSN 1210-3306.

Polivkova Z.*, Smerak P.*, Demova H.*, Houska M.: Antimutagenic Effects of Lycopene and Tomato Purée. [*Antimutagenní účinky lykopenu a rajčatového pyré.*] Journal of Medicinal Food, 13 (2010) No. 6, 1443-1450, ISSN 1096-620X.

Smeller L.*, Somkuti J.*, Houska M.: Pressure and temperature stability of the main apple allergen Mal d1. [*Stabilita hlavního jablečného alergenu Mal d1 vůči tlaku a teplotě.*] European Biophysics Journal, 40 (2011), 143-151, (Print) ISSN 0175-7571, (Online) ISSN 1432-1017.

Šturm F.*, Gabrovská D., Rysová J., Hanák P., Plicka J.*, Tomková K.*, Dvorská P.*, Cuhra P.*, Kubík M.*, Baršová S.*, Karšulínová L.*, Bulawová H.*, Brychta J.* (2010): ELISA kit for casein determination – Interlaboratory study. [*Souprava ELISA pro stanovení kaseinu – Mezilaboratorní studie.*] Journal of AOAC International 93(2), 676-682, ISSN 1060-3271.

Šturm F.*, Gabrovská D., Rysová J., Hanák P., Plicka J.*, Tomková K.*, Dvorská P.*, Cuhra P.*, Kubík M.*, Baršová S.*, Karšulínová L.*, Bulawová H.*, Brychta J.*: Enzyme-linked immunosorbent assay kit for beta-lactoglobulin determination – Interlaboratory study. [*Souprava ELISA pro stanovení beta-laktoglobulinu – Mezilaboratorní studie.*] Journal of AOAC International 92(5), 2010, s. 1519-1525, ISSN 1060-3271.

Tomková K.*, Cuhra P.*, Rysová J., Hanák P., Šturm F.*, Plicka J.*, Gabrovská D., Dvorská P.*, Kubík M.*, Baršová S.*, Karšulínová L.*, Bulawová H.*, Brychta J.*, Iametti S.*, Guisantes Del Barco J.A.*, Martínez Quesada J.*, Suñen Pardo S.*, Postigo Resa I.*, Takkinen K.*, Laukkanen M. L.*, Pardo M. A.*, Baranda A.*, Martínez de Marañon I.*, Jimenez E.*, Píknová L.*, Langerholc T.*, Čenčík A.* (2010): ELISA kit for determination of egg white proteins – Interlaboratory study. [*Souprava ELISA pro stanovení proteinů vaječného bílku – Mezilaboratorní studie.*] Journal of AOAC International 93(6), 1923-1929, ISSN 1060-3271.

Publikace v recenzovaném časopise

Bohačenko I., Komárková J., Kopicová Z., Roubal P.*: Stanovení inulinu a fruktooligosacharidů v mlékárenských výrobcích s použitím kitů MEGAZYME K-FRUC a HK-FRUC. Mlékařské listy č. 123 (2010), str. I-IV. ISSN 1212-950X.

Erban V., Eichlerová E., Průchová J., Strohalm J., Gabrovská D., Houška M. (2010): Vliv ošetření ovocno-zeleninových šťáv vysokým tlakem na mikrobiologickou kvalitu během skladování. *Úroda* 12, 2010, vědecká příloha 629-632, ISSN 0139-6013.

Gabrovská D., Ouhrabková J., Rysová J., Laknerová I., Fiedlerová V., Holasová M., Winterová R., Novotná P., Průchová J., Strohalm J., Landfeld A., Němečková I.*, Kejmarová M.*, Roubal P.*, Loučková K.* (2010): Nové druhy ovocno-zeleninových šťáv. *Úroda* 12, 2010, vědecká příloha 633-636, ISSN 0139-6013.

Gabrovská D., Rysová J., Ouhrabková J., Paulíčková I., Vaculová K.*, Prokeš J.*, Němečková I.* (2010): Využití bezpluchého ovsa v průmyslové výrobě i domácnosti. *Výživa a potraviny* (65) 2, 30-32, ISSN 1211-846X.

Gabrovská D., Vavreinová S. (2010): Funkční potraviny. *Potraviny - součást zdravého životního stylu*, 70-75, *Interní medicína* 12, editor doc. MUDr. P. Kohout, Ph.D., vydavatel Solen, s.r.o., ISBN 978-80-87327-39-5.

Hofbauer J.*, Rysová J., Vejražka K.*, Winterová R. (2010): Světlice barvířská (*Carthamus tinctorius*), potravinářské využití a budoucnost. *Úroda* 12, 2010, vědecká příloha 641-644, ISSN 0139-6013.

Holasová M., Fiedlerová V., Macháčková M.* (2010): Nutriční hodnocení tradičních českých pokrmů z brambor. *Výživa a potraviny*, 65, č. 6, str. 153-155, ISSN 1211-846X.

Honzová S.*, Prošková A., Paprštejn F.*, Šetinová I.*, Kmínková M., Kváčová A.*: Hodnocení alergenicity jablečných odrůd. *Alergie*, 3, 2010, 182-188. ISSN 1212-3536.

Kučera J.: Potravinářská aditiva – prospěšný pomocník nebo „nebezpečná chemie“?, *Výživa a potraviny*, 65 (1), 6-9, 2010. ISSN 1211-846X.

Laknerová I., Mašková E., Holasová M., Fiedlerová V., Gabrovská D., Winterová R., Vaculová K.*, Martinek P.*, Stehno Z.*, Ehrenbergerová J.* (2010): Kvalitativní hodnocení netradičních forem pšenice pro potravinářské využití. *Úroda* 12, 2010, vědecká příloha, s. 653-656, ISSN:0139-6013.

Ouhrabková J., Gabrovská D., Rysová J., Vavreinová S., Paulíčková I., Němečková I.*, Roubal P.*, Pechačová M.* (2010): Utilization of vegetable raw materials as alternatives to cow's milk. [*Využití rostlinných surovin jako alternativy kravského mléka.*] *Agronomy Research* 8, Special Issue II, 327-331, ISSN 1406-894X.

Perlín, C.: Komplementární výživa - komentář Výboru pro výživu ESPGHAN. *Čes.-slov. Pediat.*, 2010, 65, č. 1, s. 34-40, ISSN 0069-2328.

Perlín, C.: Nejčastější mýty o mléce. *Zpravodaj pro školní stravování*, 2010, č.2, s. 24-25, in *Výživa a potraviny* 65, 2010, č.2, ISSN 1211-846X.

Perlín C., Drbohlav J.*, Svoboda K., Celba, J.: Stav integrované prevence a omezování znečištění životního prostředí v zařízeních mlékařského průmyslu ČR. *Mlékařské listy* č. 122, 2010, příloha *Věda a výzkum*, s. I-III, ISSN 1212-950X.

Prošková A., Kopicová Z., Kučera J., Škarková L.*: Lipase-catalyzed transesterification of rendering plant fat. [*Lipázou katalyzovaná transesterifikace kafilerního tuku.*] Research in Agricultural Engineering, 56, 3, 2010, 122-125. ISSN 1212-9151.

Rysová J., Ouhrabková J., Gabrovská D., Paulíčková I., Winterová R., Vymyslický T.*, Prokeš J.*, Hutař M.* (2010): Food with addition of little-known legume varieties. [*Potraviny s přidavkem málo známých odrůd luštěnin.*] Agronomy Research 8 (Special Issue II), 339-344, ISSN 1406-894X.

Patenty a užité vzory

Adámek L., Paulíčková I., Beran M., Urban M., Rutová E.: Přísada zvyšující efektivnost fermentační produkce ethanolu. Patent č. 302040.

Houška M., Kýhos K., Strohalm J., Landfeld A., Novotná P.: Způsob tepelné sterilizace koření s následným návratem aromatických látek. Patent č. 301416.

Adámek L., Paulíčková I., Beran M., Rutová E.: Přírodní jedlý obal na potraviny nebo léky. Užité vzor č. 20913.

Adámek L., Paulíčková I., Beran M., Rutová E.: Přírodní potravinový doplněk ze zpracování hlávkového zelí. Užité vzor č. 20693.

Adámek L., Paulíčková I., Beran M., Urban M., Rutová E.: Přísada pro zvýšení efektivnosti fermentační produkce ethanolu. Užité vzor č. 21285.

Adámek L., Strohalm J., Houška M., Rutová E.: Hroznová šťáva se sníženým obsahem sacharidů. Užité vzor č. 21423

Kejmarová M.*, Němečková I.*, Pechačová M.*, Šalaková A.*, Roubal P.*, Průchová J., Strohalm J.: Zeleninový nápoj s přidavkem sušené syrovátky. Užité vzor č. 20924.

Kejmarová M.*, Němečková I.*, Roubal P.*, Pechačová M.*, Gabrovská D.: Nemléčná rýžová kaše. Užité vzor č. 20902.

Kejmarová M.*, Němečková I.*, Roubal P.*, Pechačová M.*, Gabrovská D.: Rostlinný dezert s rakytníkem. Užité vzor č. 20879.

Kejmarová M.*, Němečková I.*, Roubal P.*, Pechačová M.*, Gabrovská D.: Rýžová pomazánka s přidavkem surovin z mořských organismů. Užité vzor č. 20880.

Kýhos K.: Zařízení k netoxické efektivní ekologické inaktivaci hmyzích škůdců na principu řízené atmosféry ve skladovaných zrnech se zachováním jejich biokvality. Užité vzor č. 21488.

Ouhrabková J., Gabrovská D., Paulíčková I., Roubal P.*, Němečková I.*: Nemléčná slaná pomazánka. Užité vzor č. 20903.

Peroutková J.*, Binder M.*, Němečková I.*, Roubal P.*, Gabrovská D.: Fermentovaná funkční potravina se sníženým obsahem fenylalaninu a laktózy. Užitiný vzor č. 20493.

Prošková A., Kučera J.: Biopalivo z živočišných tuků. Užitiný vzor č. 21424.

Rysová J., Paulíčková I., Ouhrabková J., Gabrovská J., Prokeš J.*, Vymyslický T.*, Hofbauer J.*: Chléb s přídavkem netradičních luštěnin. Užitiný vzor č. 20514.

Rysová J., Paulíčková I., Ouhrabková J., Gabrovská J., Prokeš J.*, Vymyslický T.*, Hofbauer J.*: Směs na chléb s netradičními luštěninami. Užitiný vzor 20614.

Rysová J., Paulíčková I., Ouhrabková J., Gabrovská J., Winterová R., Hofbauer J.*, Vejražka K.*: Tvarohový krém se světlicovým olejem. Užitiný vzor č. 20925.

Strohalm J., Průchová J.: Studená rajčatovo brokolicová omáčka. Užitiný vzor č. 21502.

Ověřená technologie

Kýhos K.: Kombinovaná bílkovina pro potravinářské zpracování. PUV 2009-20897, přihlášeno 20.2.2009. Dne 30.3.2009 uděleno osvědčení o zápisu Užitého vzoru č. 19483. Postoupení přihlášky za účelem výroby (realizace) spol. Sunfood s.r.o. (spoluřešitel projektu) za účelem výroby „Soyového plátku“. Výroba realizována v roce 2010 z prostředků společnosti. Smlouva o využití a realizaci výsledků výzkumu z projektu MŠMT 2B06172 ze dne 7.5.2010.

Kýhos K., Strohalm J.: Potravinářská proteinová směs a způsob její výroby. PV 2007-706, přihlášeno 11.10.2007. Prodej přihlášky za účelem výroby (realizace) spol. Adler Wellness produkte s.r.o. Smlouva podepsána dne 14.4.2009. Výroba realizována v roce 2010 společností Svoboda, výroba domácích knedlíků s.r.o. Realizace byla podporována financemi OPPI z rozpočtu Evropských společenství.

Průchová J., Strohalm J.: Studená rajčatovo-brokolicová omáčka. Poskytnutí licence Kand s.r.o. Dobruška k využívání Užitého vzoru č. 21502 a využívání know-how při výrobě omáček s přidaným brokolicovým homogenátem se zachovaným obsahem sulforafanu, bioaktivní látky pocházející z brokolice.

Prototyp, funkční vzorek

Kýhos K.: Zařízení na zpracování kombinované bílkoviny pod hladinou vody. Postaveno dle PUV 2009-21003, přihlášeno 19.3.2009. Osvědčení uděleno 18.5.2009, Užitiný vzor č. 19640 (zařízení je umístěno ve spol. Sunfood s.r.o. a je využíváno pro výrobu sojových plátků). Vyráběno v r. 2010 dle smlouvy 16/10 s VÚPP ze dne 7.5.2010.

Kýhos K., Strohalm J.: Zařízení na tvarování a stabilizaci výrobků z proteinové směsi pod hladinou vody. Postaveno dle PUV 2007-19422, osvědčení ze dne 11.2.2008, Užitiný vzor č. 18263. Stavbu zařízení provedla spol. DSH – projekt s.r.o. a je provozováno k výrobě výsledku výzkumu „Potravinářská proteinová směs a způsob její výroby“, (PV 2007-706, přihlášeno 11.10.2007) společností Svoboda, výroba domácích knedlíků s.r.o. Smlouva 17/10

ze dne 17.6.2010. Realizace byla podporována financemi OPPI z rozpočtu Evropských společenství.

Publikace v cizojazyčném sborníku

Martinek P.*, Podhorná J.*, Paulíčková I., Novotná P., Hanuš V.*, Šudyová V.*, Balounová M.*, Vaculová K.* (2010): Hodnocení genových zdrojů pšenice s rozdílným zabarvením zrna. Zborník 6. vedeckej konferencie s medzinárodnou účasťou Hodnotenie genetických zdrojov rastlin pre výživu a poľnohospodárstvo. Piešťany, 26.-27.5.2010, 64-67, ISBN 978-80-89417-13-1.

Vaculová K.*, Rysová J., Hutař M.*, Paulíčková I. (2010): Trace elements in milling fraction of tartary buckwheat. Advances in buckwheat research. [*Stopové prvky v mlecí frakci pohanky tatarské.*] Proceedings of the 11th International Symposium on buckwheat, July 19-23, 2010, Orel, Russia, pp 505-507, ISBN 978-5-9708-0227-4.

Publikace v českém sborníku

Bohačenko I.: Vliv stresu tepla a sucha na kvalitu ječmene a sladu. Sborník z XL. symposia o nových směrech výroby a hodnocení potravin, Skalský Dvůr, 3.-5.5.2010, VÚPP. Ed. M. Holasová, V. Fiedlerová, J. Špicner. ISSN 1802-1433, s. 263-266.

Cejpek K.*, Maloušková I.*, Holasová M., Fiedlerová V., Velíšek J.* (2010): Srovnání komplementárních metod stanovení antioxidační aktivity v potravinách. Sborník z XL. symposia o nových směrech výroby a hodnocení potravin, Skalský Dvůr, 3.-5.5.2010, VÚPP. Ed. M. Holasová, V. Fiedlerová, J. Špicner. ISSN 1802-1433, s. 186-189.

Fiedlerová V., Holasová M., Gabrovská D. (2010): Antioxidační aktivita zeleninových a ovocných šťáv – porovnání metod stanovení. Sborník z XL. symposia o nových směrech výroby a hodnocení potravin, Skalský Dvůr, 3.-5.5.2010, VÚPP. Ed. M. Holasová, V. Fiedlerová, J. Špicner. ISSN 1802-1433, s. 234-238.

Kmínková M., Prošková A., Honzová S.*, Šetinová I.*, Paprštejn F.*: Hodnocení alergenicity různých odrůd jablek z hlediska přítomnosti alergenu Mal d1. Sborník z XL. symposia o nových směrech výroby a hodnocení potravin, Skalský Dvůr, 3.-5.5.2010, VÚPP. Ed. M. Holasová, V. Fiedlerová, J. Špicner. ISSN 1802-1433, s. 54-58.

Kýhos K., Novotná P., Strohalm J., Ouhřabková J., Vavreinová S., Houška M.: Proteinový plátek z kombinované bílkoviny. Sborník z XL. symposia o nových směrech výroby a hodnocení potravin, Skalský Dvůr, 3.-5.5.2010, VÚPP. Ed. M. Holasová, V. Fiedlerová, J. Špicner. ISSN 1802-1433.

Publikace v nerecenzovaném časopise, popularizující články

Matser A.*, Houska M., Mastwijk H.*: From laboratory-scale to pilot scale. [*Od laboratorního měřítka ke zkušebnímu provozu.*] New Food. Issue 5, (2010), s. 55-59.

Perlín C., Turek B.*: Potraviny a údajná chemická rizika. Potr. Revue, 2010, č.7, s. 21-23.

Přednášky

Houska M., Novotna P., Heroldova M.*, Setinova I.*, Kminkova M., Kucera P.*, Proskova A.: Processing of foods of plant origin and deactivation of main allergens. [*Zpracování potravin rostlinného původu a deaktivace hlavních alergenů.*] 19th International Congress of Chemical and Process Engineering CHISA 2010, 28 August - 1 September 2010, Prague, Czech Republic.

Landfeld A., Strohalm J., Stancl J.*, Houska M.: Thermal Diffusivity Estimation of Swedish Meat balls. Pork Meat Pate and Tomato Purée during High Pressure Processing. [*Odhad teplotní vodivosti švédských masových kuliček, paštiky z vepřového masa a rajčatového pyré během ošetření vysokým tlakem.*] 48th EHPRG International Conference, Uppsala (Sweden), 25-29 July 2010.

Perlín C.: Potravinové databáze a tabulky. Postgraduální školení v obezitologii, EU Praha, květen 2010.

Perlín C., Turek B.*: Proč nepodpořit projekt E-cerifikát. 33. tematická konference Společnosti pro výživu „Výživa a potraviny“, Pardubice 8.-9.2010.

Turek B.*, Perlín C.: Potraviny a údajná chemická rizika. Seminář ke Světovému dni výživy, MZe, 26.10.2010.

Vavreinová S.: Proteinová potravina ze sušeného vaječného bílku. 33. tematická konference Výživa a potraviny 2010, Pardubice, 8.-9.12.2010.

Postery

Beran M., Urban M., Drahorád J., Adámek L., Molík P., Hromádka R.*, Šandriková V.*: Simulation of glutathione biosynthesis in *Saccharomyces cerevisiae* and *Torulopsis ethanolitolerans* yeast biomass. [*Simulace biosyntézy glutathionu v biomase kvasinek Saccharomyces cerevisiae a Torulopsis ethanolitolerans.*] 2010 EFFoST ANNUAL MEETING. Dublin, Ireland. November 10.-12.2010.

Beran M., Urban M., Molik P., Klubal R.*, Prajzlerova K.*: Changes of immunoreactivity of bovine β -lactoglobulin during chymotryptic hydrolysis. [*Změny v imunoreaktivitě hovězího β -laktoglobulinu během chymotryptické hydrolyzy.*] The 3rd International Jordanian Congress of Allergy & Immunology. Amman, Jordan. October 13.-15.2010.

Beran M., Urban M., Toman F., Drahorad J., Bacakova L.*: Composite chitosan-collagen/gelatin scaffolds. [*Kompozitní struktury z chitosanu a kolagenu či želatiny.*] TERMIS North America Conference. Orlando, Florida, USA, December 5.-8.2010.

Cejpek K.*, Maloušková I.*, Holasová M., Fiedlerová V., Velíšek J.* (2010): Srovnání komplementárních metod stanovení antioxidační aktivity v potravinách. XL. symposium o nových směrech výroby a hodnocení potravin, Skalský Dvůr, 3.-5.5.2010.

Erbán V., Eichlerová E., Průchová J., Strohalm J., Gabrovská D., Houška M. (2010): Vliv ošetření ovocno-zeleninových šťáv vysokým tlakem na mikrobiologickou kvalitu během skladování. Konference s mezinárodní účastí „Aktuální poznatky v pěstování, šlechtění, ochraně rostlin a zpracování produktů“, hotel Avanti, Brno, 11.-12.11.2010.

Fiedlerová V., Holasová M., Gabrovská D. (2010): Antioxidační aktivita zeleninových a ovocných šťáv – porovnání metod stanovení. XL. symposium o nových směrech výroby a hodnocení potravin, Skalský Dvůr, 3.-5.5.2010.

Gabrovská D., Ouhrabková J., Rysová J., Laknerová I., Fiedlerová V., Holasová M., Winterová R., Novotná P., Průchová J., Strohalm J., Landfeld A., Němečková I.*, Kejmarová M.*, Roubal P.*, Loučková K.* (2010): Nové druhy ovocno-zeleninových šťáv. Konference s mezinárodní účastí „Aktuální poznatky v pěstování, šlechtění, ochraně rostlin a zpracování produktů“, hotel Avanti, Brno, 11.-12.11.2010.

Heroldová M.*, Kucera P.*, Vavrova H.*, Šetinová I.*, Honzová S.*, Trnkova B.*, Kvacová A.*, Kmínková M., Pruchová J., Novotná P., Strohalm J., Winterová R., Fiedlerová V., Dvoracková H.*, Prošková A., Houska M.: The influence of oxidation process on allergenicity of celery. [*Vliv procesu oxidace na alergicitu celeru.*] 29th Congress of the European Academy of Allergy and Clinical Immunology, 5–9 June 2010, London.

Hofbauer J.*, Rysová J., Vejražka K.*, Winterová R. (2010): Světlice barvířská (*Carthamus tinctorius*), potravinářské využití a budoucnost. Konference s mezinárodní účastí „Aktuální poznatky v pěstování, šlechtění, ochraně rostlin a zpracování produktů“, hotel Avanti, Brno, 11.-12.11.2010.

Honzová S.*, Prošková A., Paprštejn F.*, Šetinová I.*, Kmínková M., Kváčová A.: Hodnocení alergenicity jablečných odrůd z hlediska obsahu hlavního jablečného alergenu Mal d 1, XXVII. sjezd českých a slovenských alergologů a klinických imunologů s mezinárodní účastí, 6.–9.10.2010, Olomouc.

Kmínková M., Prošková A., Honzová S.*, Šetinová I.*, Paprštejn F.: Hodnocení alergenicity různých odrůd jablek z hlediska přítomnosti alergenu Mal d 1. XL. symposium o nových směrech výroby a hodnocení potravin, 3.5.2010, Skalský Dvůr.

Laknerová I., Mašková E., Holasová M., Fiedlerová V., Gabrovská D., Winterová R., Vaculová K.*, Martinek P.*, Stehno Z.*, Ehrenbergerová J.* (2010): Kvalitativní hodnocení netradičních forem pšenice pro potravinářské využití. Konference s mezinárodní účastí „Aktuální poznatky v pěstování, šlechtění, ochraně rostlin a zpracování produktů“, hotel Avanti, Brno, 11.-12.11.2010.

Landfeld A., Strohalm J., Halama R., Houska M.: Quasi adiabatic compression heating of selected foods. [*Kvazi adiabatický kompresní ohřev vybraných potravin.*] 48th EHPRG International Conference, Uppsala (Sweden), 25-29 July 2010.

Mejsnar J.A.*, Balusikova K.*, Cejkova P.*, Fiedlerova V., Holasova M. (2010): Tomato supernatant in a microenvironment has the proliferative and antiproliferative opposing effects on breast cancer and fetal cultured cells. [*Evaluation of gene resources of wheats with differing grain colour.*] BioMed Central 4 (Suppl.2): P18. IF(BMC Cancer) = 2.74 <http://www.biomedcentral.com/1753-6561/4?issue=S2&page=3>, 16th International Charles Heidelberger Symposium on Cancer Research, University of Coimbra, Portugal. 26-28 September 2010.

Paprštein F.*, Prošková A., Kmínková M., Honzová S.*, Šetinová I.*, Kváčová A.*: Characterization of apple cultivars in terms of allergenicity. [*Charakterizace jablečných kultivarů se zřetelem na alergenicitu.*] 28th International Horticultural Congress - Lisboa, 22-22 august, 2010.

Setinova I.*, Kminkova M., Louckova K.*, Heroldova M.*, Vavrova H.*, Pruchova J., Strohalm J., Novotna P., Gresova P.*, Trnkova B.*, Kvacova A.*, Honzova S.*, Kucera P.*, Houska M.: Influence of storage and antioxidant on oxidative and polymerisation processes of apple juice and protein Mal d 1. [*Vliv skladování a antioxidantu na oxidační a polymerizační procesy jablečné šťávy a proteinu Mal d 1.*] 29th Congress of the European Academy of Allergy and Clinical Immunology, 5–9 June 2010, London.

4. Hospodaření ústavu v r. 2010

VÚPP, v.v.i. v roce 2010, čtvrtém roce existence ústavu jako veřejná výzkumná instituce, hospodařil v souladu s příslušnými ustanoveními zřizovací listiny uvedenými v čl. č. VI Předmět činnosti tím, že zabezpečoval plnění všech tří samostatně účetně sledovaných činností: Hlavní, Další a Jinou činnost. Rozpočet na rok 2010 byl stanoven jako vyrovnaný.

tab. č.1 Výsledky hospodaření VÚPP, v.v.i. sledované podle jednotlivých činností v r. 2010 (údaje v Kč)

Činnosti	Náklady	Výnosy	(+) zisk (-) ztráta
Hlavní činnost	39,185.292,07	38,569.890,40	-615.401,67
Další činnost	2,164.272,89	2,239.173,34	+74.900,45
Jiná činnost	3,182.512,82	3,923.757,83	+741.245,01
VÚPP, v.v.i. celkem	44,532.077,78	44,732.821,57	+200.743,79

Technická poznámka:

„Z důvodu programově zaokrouhlovaných údajů ve výkazu Rozvaha, kde za rok 2010 je zisk tak vykázán ve výši 200.743 Kč, musí být vykazovány údaje v Přiznání k dani z příjmů právnické osoby VÚPP, v.v.i. za rok 2010 v souladu s tímto faktem tak, že výnosy jsou ve výši 44,732.821 Kč a tomu odpovídá i údaj o nákladech celkem ve výši 44,532.078 Kč.“

VÚPP, v.v.i. docílil za rok 2010 kladný hospodářský výsledek, zisk ve výši 200.743,79 Kč. V Přiznání k dani z příjmů právnických osob byla již k 31.12.2009, respektive k 1.1.2010 k dispozici značná částka přiznané daňové ztráty za předchozí období, kterou bylo možno použít k případnému odečtu ze zisku roku 2010, proto nebyla na straně ústavu povinnost účetně vykázat daň z příjmu. Za rok 2010 je vykázána daňová ztráta a bude-li uznána Finančním úřadem, pak nebude povinnost vykázat a odvést daň z příjmu za rok 2010. Vykázaný zisk je tak čistým ziskem, který by mohl být, při dodržení přidělových pravidel, rozdělen tak, že bude do Rezervního fondu převedeno povinných 5%, to je 10,037,19 Kč a vedení ústavu navrhuje i celou zbylou část určit na dotování Rezervního fondu pro krytí nutných výdajů, např. z titulu výplaty funkcionářských odměn s příslušným pojištěním, dále pak na spolufinancování nákladů při řešení projektů VaV vkladem vlastních prostředků, na potřebné krytí povinného odvodu při nenaplnění stanoveného počtu osob se zdravotním postižením, dále pak na finanční krytí vynaložených nákladů při nezaviněných kurzových ztrátách na devizových účtech zahraničních grantů atp.

Zpráva nezávislého auditora PKM Audit & Tax s.r.o. k řádné účetní závěrce VÚPP, v.v.i. k 31.12.2010 byla zpracována dne 8.4.2011 a předána ředitelce ústavu dne 8.4.2011 je zakončena textem: „Jsme přesvědčeni, že důkazní informace, které jsme získali, poskytují dostatečný a vhodný základ pro vyjádření našeho výroku.“

Výrok auditora:

„Podle našeho názoru účetní závěrka podává věrný a poctivý obraz aktiv a pasiv veřejné výzkumné instituce Výzkumný ústav potravinářský Praha, v.v.i. k 31.12.2010 a nákladů a výnosů a výsledku jejího hospodaření a peněžních toků za rok končící 31.12.2010 v souladu s českými účetními předpisy.“

Hlavní vlivy**Hlavní činnost**

Na celkovém objemu **38,569.890,40 Kč** výnosů hlavní činnosti se nejvyšší měrou podílely příspěvky sledované na analyticky členěném účtu „691“:

- od MZe ústav obdržel institucionální příspěvek na krytí nákladů při řešení Výzkumného záměru v částce 14,901.000, u něhož došlo nejprve k vázání 823 tis. Kč dopisem ministra č.j. 23701/2010-10000 ze 6.8.2010 s ohledem na přijaté usnesení vlády č 552 z 28.7.2010, pak dopisem ředitele odboru 13090 Ing. Fr. Chaloupky č.j. 32751/2010-13090 z 15.11.2010 ke snížení finančních prostředků o 823.000 Kč, které musely být převedeny na b.ú. u ČNB č. 2049-0006320101/0710 do 30.11.2010, totéž ukládal i dopis ředitele odboru ekonomiky a financování Ing. L. Jelínka č.j.32751/2010-13212 z 26.11.2010, ředitel Ing. L. Jelínek dopisem 32751/2010-13212 z 8.12.2010 zaslal v návaznosti na změnové rozhodnutí Potvrzení o nastavení rozpočtového limitu snížením o 823 tis.Kč, pak dopisem ředitele odboru ekonomiky a financování 37237/2010-13212 ze 16.12.2010 sděleno rozhodnutí o zvýšení limitu o 411 tis. Kč. Čistý příjem institucionálního příspěvku na účtu „691 11“ v hlavní činnosti činil **14,489.000 Kč**.

- od MZe byly ústavu poskytnuty účelové prostředky na řešení projektů ve výši **10.439.000 Kč**, z toho do FÚUP bylo řešiteli projektů převedeno 212.000 Kč a opačně z FÚUP do účelových prostředků bylo převedeno 223.500 Kč, takže na účtu „691 111“ v hlavní činnosti bylo zaúčtováno celkem **10,450.500 Kč**.

MZe poskytlo ústavu celkem neinvestiční dotaci ve výši **24,928.000 Kč**.

- od MŠMT ústav obdržel **8,948.000 Kč** účelových prostředků na řešení projektů, z nichž převedl řešitel do FÚUP 60.000 Kč, takže na účtu „691 112“ v hlavní činnosti bylo zaúčtováno na účet „691 112“ v saldu **8,888.000 Kč**.

MŠMT dále poskytlo institucionální podporu z výdajů státního rozpočtu na výzkum a vývoj na podporu projektu mezinárodní spolupráce ve výzkumu a vývoji s identifikačním kódem 7E09115 s názvem European Network for integrating novel technologies for food processing (viz žádost VÚPP, v.v.i. o příspěvek MŠMT na účast v rámcových programech dle zák. č. 171/2007 Sb. pod interním označením High Tech EUROPE FRIP ze dne 15.10.2009). Pro rok 2010 byla stanovena výše podpory 11.484 EUR, tj. **300.000 Kč**, pro přepočtení byl rozhodující kurz devizového trhu pro EMU vyhlášený Evropskou centrální bankou pro den 1.2.2010. Podpora byla poskytnuta VÚPP, v.v.i. převodem na jeho bankovní účet u KB a zúčtována na účet „691 14 – High Tech MŠMT“.

- celkem MŠMT poskytlo ústavu **9,248.000 Kč** neinvestiční dotace

- Od jiných příjemců:

- firma Agritec, výzkum, šlechtění a služby, s.r.o. ústavu zaslala v r. 2010 příspěvek ve výši 247.000 Kč za spoluřešení výzkumného projektu financovaného MŠMT s identifikačním číslem 2B06085 Identifikace a hodnocení kvalitativních parametrů polního a dřeňového hrachu určeného pro lidskou výživu jako součást Národního programu výzkumu II v programu „2B-Zdravý a kvalitní život“ s dobou řešení v letech 2006 až 2011.

- firma C2P na spoluřešení poslední etapy projektu MPO číslo FI-IM5/195 s názvem „Vývoj technologií a produktů mikrobiální biomasy jako zdroj hodnotných bílkovin jejich hydrolyzátů“ zaslala v r. 2010 příspěvek ve výši 200.000 Kč.

Celkem tak od jiných příjemců ústav v roce 2010 obdržel **447.000 Kč**.

Dotace a příspěvky v hlavní činnosti od všech financujících subjektů činí 34,623.000 Kč.

Příspěvky zaúčtované do výnosů hlavní činnosti na účet „691“ činí celkem 34,574.500 Kč.

Celkem bylo ústavu poskytnuto 34,623.000 Kč, z toho bylo z projektů financovaných MZe převedeno do FÚUP 212.000 Kč a z projektů financovaných MŠMT převedeno do

FÚUP 60,000 Kč, tím se objem použitých prostředků zúčtovaný na účet „691“ snížil o - 272.000 Kč.

A naopak se z FÚUP převedlo do účelově financovaných projektů (pouze z prostředků MZe) + 223.500 Kč, tím se navýšil účet „691“.

Výsledné saldo snížení a zvýšení příspěvků činí – 48.500 Kč.

Neinvestiční dotace celkem 34,623.000 Kč

Saldo snížení a zvýšení - 48.500 Kč

účet „691“ 34,574.500 Kč

Tržby z prodeje služeb na účtu „602“ ve výši **1,734.827, 76 Kč** tvoří 3 zahraniční projekty a to:

- Novel Q (Novel Processing Methods for the Production and Distribution of High Quality and Safe Foods) částkou 821.977,43 Kč za rok 2010 (doba řešení od 1.3. 2006 do 28.2.2011, to je 60 měsíců)

- High Tech (European Network for integrating novel technologies for food processing) částkou 826.543,33 Kč za rok 2010 (doba řešení od 1.5.2009 do 30.4.2013, to je 48 měsíců)

- ICE-E („Intelligent Energy – Europe“ Programme; Full title of the project: Improving Cold storage Equipment in Europe) částkou 86.307,- Kč za rok 2010 (doba řešení od 1.5.2010 do 30.4.2012, to je 24 měsíců)

Úroky 6.976,67 Kč, kurzové zisky 1.268,94 Kč, to je celkem 8.245,61 Kč.

Zúčtování fondů celkem představuje 1,949.716,- Kč, v tom:

- odpisy majetku pořízeného z dotací **1,033.869 Kč**

- rozpuštění dlouhodobě vázaných **30.000 Kč** za firmou Ascolor Biotec, s.r.o., s níž vedl VÚPP dlouhodobý spor. Po částečném uhrazení ze strany dlužníka se dluh snížil na 3,849.377,90 Kč (základní část dluhu bez penalizace). O tuto částku se ústav musel soudit. Firma Ascolor Biotec, s.r.o. (dále jen AB) se spojila se společností VIKO, s.r.o. (dále jen VIKO), která převzala firmu i s dluhy. S VÚPP jednala o úhradě pouze základní části dluhu, tedy jen plynoucí z daňových dokladů-faktur a nejednalo se vůbec o penalizačních fakturách, které i dále zůstaly sporem mezi VÚPP a AB, ve kterém se soudilo o částku 431.968,80 Kč, causa č.j. 36 Cm52/2004-37. Ve prospěch VÚPP, jako straně žalující byl vydán platební rozkaz, proti němuž AB podal odpor bez relevantních důvodů, při ústním jednání byl v soudním řízení uzavřen mezi VÚPP a AB smír, podle kterého žalovaná strana měla uhradit postupně dlužnou částku ve splátkách do konce roku 2005 a to včetně nákladů řízení. Nedošlo však k uhrazení žádné ze splátek, a proto byl dán návrh na exekuci, kterou měl provádět exekutor JUDr. Locek. Protože byl vyhlášen na majetek Ascolor Biotec, s.r.o. jako žalované strany konkurz, byla pohledávka ústavu přihlášena v rámci konkurzního řízení ke Krajskému soudu v Hradci Králové. KS v Hradci Králové, pob. v Pardubicích dne 25.3.2008 rozhodl v právní věci úpadce Ascolor Biotec, s.r.o. č.j. 56 K 41/2005-583 o rozvrhu výtěžku ze zpeněžení majetku z konkursní podstaty. VÚPP byl zařazen do skupiny věřitelů s pohledávkami druhé třídy, kteří obdrželi 0 % svých zjištěných pohledávek, VÚPP se zjištěnou pohledávkou 488.584,80 Kč přináležela 0 Kč.

Z uvedených údajů vyplývá, že f-a Ascolor Biotec byla ve vztahu k VÚPP dlužníkem, proto nemohl ústav uzavřít smlouvu o spoluřešení projektu č. QF 3286 ve VÚPP vedený na úkole v r. 2004 pod zakázkovým číslem „13304 - Plišňová biomasa“, ke kterému se bezdlužnost vyžadovala, s čímž byl tento spolunositel seznámen v dodatku ke smlouvě

č. 11/2004 k řešení projektu, kterou podepsal.

Z těchto důvodů byly finanční prostředky ve výši 30 tis. Kč po osobní konzultaci s Finančním odborem MZe převedeny do rezervního fondu VÚPP, viz sdělení náměstkyně pro VaV vedoucí oddělení financování a účetnictví ze dne 21.12.2004, v němž žádala o převod nevyužitých účelových dotací ve výši 30.000 Kč určených původně pro Ascolor Biotec s.r.o., jako

pro spoluřešitele projektu QF 3286, na rezervní fond VÚPP, přičemž příslušné výzkumné práce za AP vykonal VÚPP, za což mu příslušela zmiňovaná částka 30.000 Kč zcela.

Z uvedených argumentů vyplývá, že již není třeba držet na Rezervním Fondu 30.000 Kč, jako potřebnou částku pro případnou soudní prohru.

Proto vedení ústavu dne 31.12.2010 rozhodlo o účetním převodu těchto předmětných 30.000 Kč do výnosů ústavu za rok 2010.

- Krytí výdaje 4.665,- Kč zaplaceného na účet Úřadu Práce Praha 10 za nenaplnění povinného 4% - podílu z vykázaného skutečného průměrného přepočteného počtu 64,32 osob, který se rovná počtu 2,57 osob se ZP. VÚPP, v.v.i. zaměstnával v roce 2010 tři osoby se ZP, u nichž přepočet odpracovaných hodin odpovídá počtu 2,03 osoby se ZP a odběrem výrobků a služeb vyplynul z podílu: hodnota uskutečněných a zaplacených výrobků a služeb v Kč bez DPH (75.329,12 Kč), dělená sedminásobkem průměrné mzdy v národ. hospodářství za 1.-3. čtvrtletí roku 2010 ($7 \times 23.324 = 163.268$ Kč), což činí 0,46 osoby se ZP, celkem pak je plnění povinného podílu 2,49, tedy nižší o 0,08. Odvod za 1 přepočteného zaměstnance činí ročně 2,5 násobek $23.324 = 58.310$ Kč, pak výpočet odvodu $0,08 \times 58.310 = 4.664,80$, zaokrouhleně je to částka odvodu do SR 4.665 Kč. V tomto případě se nejedná o pokutu či sankci, ale o státem stanovený postup pro povinné zaměstnávání osob s postižením. Je věcí zaměstnavatele, jak se dokáže vypořádat s takto nastaveným režimem, což znamená, že buď má vytvořené podmínky pro zaměstnávání takovýchto osob a plní takovýto ukazatel bez problému, nebo nemá a pak, jako je tomu i u VÚPP, v.v.i., musí kombinovat zaměstnávání osob se ZP s vkladem vlastních peněz na pořizování výrobků a služeb od organizací, které zaměstnávají příslušný počet postižených osob. Je to v podstatě stanovený odvod, který ale je daňově neuznatelným nákladem.

- Finanční krytí spolufinancování nutných nákladů při řešení projektů VaV vkladem vlastních prostředků ve výši 575.000 Kč jedná se o:

2 projekty financované MZe:

- QH82173 „Rozšíření pěstování nových hub a o u nás netradiční léčivé druhy jako příspěvek k udržitelnému rozvoji venkova“, ústavní název úkolu „Houby“, řešitel RNDr. Vladimír Erban, CSc., vklad 35.000 Kč.

- QI101B090 „Nové postupy produkce funkčních cereálních a mléčných potravin a funkčních nápojů s obsahem bioaktivních složek z vybraných rostlinných a živočišných zemědělských surovin s využitím probiotických mikroorganismů a postupy posuzování jejich kvality“, ústavní název úkolu F FOOD, řešitelka Ing. Slavomíra Vavreinová, CSc., vklad 85.000 Kč.

2 projekty financované MŠMT:

- 2B08050 „Listeria monocytogenes – postupy umožňující spolehlivé hodnocení kvality a bezpečnosti mléčných výrobků, etap technologického procesu výroby, finálních výrobků a jejich skladování“, ústavní název úkolu „Listerie“, řešitel RNDr. Vladimír Erban, CSc., vklad 120.000 Kč.

- 2B08017 „Stanovení vybraných BAT/BREF pro oblast potravinářských zařízení“, ústavní název úkolu „BAT/BREF“, řešitel Ing. Ctibor Perlín, CSc., vklad 135.000 Kč.

1 projekt financovaný MPO pro jiného příjemce (f-ma C2P), s nímž VÚPP, v.v.i. uzavřel smlouvu o spolupráci na jeho řešení

- č. FI-IM5/195 „Vývoj technologií a produktů mikrobiální biomasy jako zdroj hodnotných bílkovin a jejich hydrolyzátů“ ústavní úkol „Mikrobiální biomasa“ řešitel Ing. Miloš Beran, vklad 200.000 Kč.

- Krytí částky 72.102 Kč vynaložených na výplatu funkcionářských odměn a příslušného zdravotního pojistného.

- Krytí částky 234.080- Kč, zaúčtované na účet mank a škod, za uskutečněnou likvidaci nepotřebné části projektové dokumentace vztahující se ke zmařené investiční akci Rekonstrukce a Modernizace hlavní budovy areálu VÚPP v Praze 10 – Zateplení objektu, výměna oken, úprava střechy, rekonstrukce sociálního zařízení - Nástavba audiovizuálního sálu.

Z celkové částky 311.780 Kč čtyř projektů se použila jejich část při provedené rekonstrukci sociálních zařízení v hlavní budově ústavu v roce 2010 podle odborného posudku, který vypracovala firma dplus, Projektová a inženýrská a.s. a tak byla stanovena cena využití části projektů v ceně 77.700 Kč a vyplynul rozdíl $311.780 - 77.700 = 234.080$ Kč, který představuje finanční ohodnocení dále již nevyužitelných projektů.

Projednala a schválila Škodní komise VÚPP, v.v.i. a Likvidační komise VÚPP, v.v.i.

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 1,393.073,48 Kč a souvztažně byla tato částka proúčtována stranou „D“ na účet „5592-Nekryté zdroje fondu reprodukce majetku“. Tím se snížily náklady na konečných **39,185.292,07 Kč** současně i ztráta hlavní činnosti na **- 615.401,67 Kč**.

Další činnost

Na celkovém objemu výnosů 2,239.173,34 Kč se podílejí dotace 2 projektů částkou 1,218.340,- Kč účtu „691“ a druhou část tvoří tržby na účtu „602 5“ za 2 úkoly ve výši 1,020.833,34 Kč.

Dotační úkoly:

- Genofondy Sběrka mikroorganismů

Rozhodnutí o poskytnutí dotace reg. číslo 9/2010-2199St č.j. 16333/2010-18030

Ministerstvo zemědělství rozhodlo podle § 14 odst.3 zákona č. 218/2000 Sb. o rozpočtových pravidlech, ve znění pozdějších předpisů takto: V souladu s částí A, bodu 2. písm. c) Zásad, kterými se na základě § 2 a 2d zákona č 252/1997 Sb., o zemědělství, ve znění pozdějších předpisů, stanovují podmínky pro poskytování dotací na udržování a využívání genetických zdrojů pro výživu a zemědělství pro rok 2010, č.j. 4280/2010-10000 (dále jen „Zásady“) poskytuje žadateli: Výzkumný ústav potravinářský Praha, v.v.i. Dotace na účel:

„Zachování genetických zdrojů vybraných sbírek mikroorganismů a drobných organismů hospodářského významu, významných pro zemědělství a potravinářský průmysl a zachování standardů a komparačních organismů pro testování, arbitráže, diagnostiku a vývoj diagnostických prostředků a metod v rámci Národního programu konzervace a využití genetických zdrojů mikroorganismů a drobných živočichů hospodářského významu, jehož koordinací v souladu s přijatou mezinárodní Úmluvou o biologické rozmanitosti (Sdělení MZV č.134/1999 Sb.) je stanoven jako pověřená osoba Výzkumný ústav rostlinné výroby, v.v.i. (dále jen „VÚRV“) 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 703.000,00 Kč.

- Konzultace pro potravinářskou výrobu

Rozhodnutí MZe č.6/2010-8012Ur č.j. 12634/2010-18040 o poskytnutí dotace VÚPP, v.v.i. na konzultační a metodickou pomoc zemědělským podnikům formou šíření informací o opatřeních programu rozvoje venkova ČR a o aktuálních problémech při realizaci společné zemědělské politiky, transfer výsledků vědy a výzkumu do praxe v rámci dotačního programu 9.F. Podpora poradenství v zemědělství.

Všechny podmínky byly splněny.

Celková dotace byla poskytnuta ve výši 515.340,- Kč

Celkem za dotační úkoly příjem 1,218.340 Kč

- Centrum pro národní databázi složení potravin

Uzavřená smlouva o dílo č 1410/21/2010 s objednatelem ÚZEI, příspěvková organizace na předmět smlouvy, kterým je závazek zhotovitele VÚPP, v.v.i. vytvořit v rámci projektu Centra pro národní databázi složení potravin v období od podpisu smlouvy do 15.12.2010, produkty uvedené v příloze smlouvy.

Cena díla je sjednána ve výši 1,190.0000 Kč včetně DPH, tedy základ daně **991.666,67 Kč** zúčtovaný do výnosového účtu „602 5“.

- Světový den výživy uzavřena smlouva o spolupráci při zajišťování odborných seminářů č. 30519/2010-14230**Objednatel: MZe**

Předmět plnění je zajištění organizace odborného semináře v ČR pořádaného při příležitosti připomínky Světového dne výživy, včetně konání 4 odborných přednášek na stanovená témata:

1. možnosti ve využívání GMO pro potřeby výživy vývoj spotřeby a nutričního hodnocení
2. včetně zmapování výkyvů ve spotřebitelských cenách potravin v ČR dopad klimatických změn
3. na produkci potravinářských a technických plodin
4. potravina údajná chemická rizika

Cena maximální výše 35.000,- včetně DPH, to je základ daně při 20% DPH 29.166,67 Kč do výnosového účtu „602 5“.

Celkem za fakturační plnění 1,020.833,34 Kč.

Náklady celkem v další činnosti ve výši 2,164.272,89 Kč ovlivnily konečný zisk na +74.900,45 Kč

Jiná činnost**Výnosy celkem dosáhly objemu 3,923.757,83 Kč, z toho:**

- tržby z prodeje služeb činily celkem 3,228.108,36 Kč, v tom nejvyšší položkou jsou tržby z pronájmu nebytových prostor 2,427.881 Kč a za služby s ním spojené a související pak částka 800.227,36 Kč představující „tržby ostatní“ ze zakázek založených na testování, měření a analýzy, poradenskou činnost, znaleckou činnost v oborech potravinářství, strojírenství a zdravotnictví atd.

- aktivace DHM představuje částku 26.491 Kč, prodej DHM 800,- Kč, tržby za prodej materiálu 4.266,67 Kč.

- soudní poplatky vynesly 95.102 Kč, výnosy za platby plynoucí ze smluvních pokut 13.053 Kč, kurzové zisky 34,42 Kč zaokrouhlení DPH v částce 17,18 Kč.

Na účtu „659“ se pomítlo zaúčtování opravných položek 555.886 Kč, z toho 500.000 Kč proti odpisu pohledávky na účtu „543“ za firmou Bioprodukt, s níž byl vítězně ukončen dlouhodobý soudní spor. Částka 500 tis. Kč byla uložena na Rezervním fondu pro úhradu soudních nákladů při případné prohře v cause Bio Produkt. Když soudní pře byla ukončena, nebylo již třeba peněžní pojistku dále držet na Rezervním fondu a tato částka byla účelně použita na odpis stejnojmenné pohledávky.

Náklady jiné činnosti ve výši 3,182.512,82 Kč snížily zisk na +741.245,01 Kč.

VÚPP, v.v.i. splnil všechny úkoly VaV a přidělené finanční prostředky od všech poskytovatelů byly účelně vynaloženy. Žádné prostředky nebyly vráceny do SR z důvodu nedodržení podmínek čerpání. Pouze institucionální příspěvek byl z úsporných důvodů (viz popis postupu MZe na přijaté usnesení vlády č.552 z 28.7.2010 u hlavní činnosti) snížen o 412.000,- Kč.

I v roce 2010 VÚPP, v.v.i. využil legislativní právo, stanovené pro hospodaření s fondem účelově určených prostředků, převést 5 % objemu účelově určených nespotřebovaných

finančních prostředků pro využití v následujícím období do Fondu účelově určených prostředků z projektů financovaných:

- MZe bylo převedeno do FÚUP 212.000 Kč

- MŠMT bylo převedeno do FÚUP 60,000 Kč

tím se objem použitých prostředků zúčtovaný na účet „691“ snížil o (-) 272.000 Kč

a naopak se z FÚUP převedlo do účelově financovaných projektů

- pouze na projekty MZe (+) 223.500 Kč a tím se navýšil účet „691“

Výsledné saldo snížení a zvýšení příspěvků činí (-) 48.500 Kč.**Fond účelově určených prostředků:**stav FÚUP k 1.1.2010 **341.500 Kč**navýšení FÚUP o převod z projektů **+ 272.000 Kč**snížení FÚUP o převod do projektů **- 223.500 Kč**stav FÚUP k 31.12.2010 činí **390.000 Kč**tab. č.2 Čerpání mzdových prostředků sledovaných podle činností v roce 2010
(údaje v Kč)

řádek č.	činnosti	platy	OON	mzdy celkem	z toho	
					mzdy přímé	mzdy režijní
1	Hlavní činnost	15,567.238	651.489	16,218.727	12,980.952	3,237.775
2	Další činnost	1,127.717	277	1,127.994	1,003.451	124.543
3	Jiná činnost	863.018	20.124	883.142	642.221	240.921
4	VÚPP, v.v.i.	17,557.973	671.890	18,229.863	14,626.624	3,603.239
5	Odměny funk. DR,RI	66.150	0	66.150	0	66.150
6	Mzdy celkem „52“	17,624.123	671.890	18,296.013	14,626.624	3,669.389
7	Rozpočt. mzdy	18,000.000	248.000	18,248.000	14,598.400	3,649.600
8	Rozdíl ř. č. 4-7	-442.027	+423.890	-18.137	+28.224	-46.361
9	i=ř4:ř7	0,9754	2,7092	0,9990	1,0019	0,9873

tab. č.3 Financování pořízení DHNM v roce 2010, způsob využití (technické zhodnocení budovy), způsob financování včetně poskytnuté institucionální investiční dotace 1,550.000 Kč
(údaje v Kč)

Rozvaha účet č.	Název	Inv.č.	Cena celkem	Cena zařazení	Technické zhodnocení	Instituc. dotace	Vlastní prostředky
013 1	SW účet prg Monwin	4884	72.360	72.360	0	0	72.360
021 11	Hl.budova laboratoře rekonstr. Sociál.zaříz, chladicí box	4281	2,070.305	2,070.305	2,070.305	0	2,070.305
022 13	Kapalin.chromatograf	4718	234.456	234.456	0	0	234.456
022 13	Biohazard box MB120	4882	214.708	214.708	0	0	214.708
022 13	HPLC Systém	4883	1,749.978	1,749.978	0	1,550.000	199.978
Celkem	Dlouhodobý nehmotný a hmotný majetek		4,341.807	4,341.807	2,070.305	1,550.000	2,791.807

Zpracoval: Ing. Vladimír Kodat - ekonomický náměstek
dne: 27.4.2011Schválila: Ing. Slavomíra Vavreinová, CSc. - ředitelka
dne: 27.4.2011

5. Závěr

Výroční zpráva 2010 byla zpracována, projednána a předložena v souladu s ustanovením § 30 zákona 341/2005 Sb.

Dozorčí rada projednala zprávu dne 13.6.2011.

Rada instituce projednala a schválila zprávu dne 15.6.2011.

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

Ing. Jindřich Fialka, v.r.
předseda DR

Ing. Milan Houška, CSc., v.r.
místopředseda RI

6. Přílohy

Příloha č.1 Zpráva o činnosti DR za rok 2010

Příloha č.2 Zpráva nezávislého auditora k řádné účetní závěrce k 31.12.2010

Příloha č.3 Zpráva nezávislého auditora o ověření výroční zprávy