

Mikrobiologický ústav AV ČR, v. v. i.

IČ: 61388971

Sídlo: Vídeňská 1083, 142 20 Praha 4

Výroční zpráva o činnosti a hospodaření za rok 2008

Dozorčí radou pracoviště projednána dne: 13. 5. 2009

Radou pracoviště schválena dne: 22. 6. 2009

V Praze dne: 22. 6. 2009

Informace o složení orgánů veřejné výzkumné instituce a o jejich činnosti či o jejich změnách

Složení orgánů Mikrobiologického ústavu AV ČR, v. v. i., (MBÚ)

Ředitel

RNDr. Martin Bilej, DrSc.

Rada MBÚ

předseda:

RNDr. Martin Bilej, DrSc.
(Mikrobiologický ústav AV ČR, v. v. i.)

místopředseda:

Leoš Valášek, PhD.
(Mikrobiologický ústav AV ČR, v. v. i.)

členové interní:

Prof. RNDr. Karel Bezouška, CSc., DSc.
(Mikrobiologický ústav AV ČR, v. v. i.)

RNDr. Miroslav Flieger, CSc.
(Mikrobiologický ústav AV ČR, v. v. i.)

RNDr. Jiří Gabriel, DrSc.
(Mikrobiologický ústav AV ČR, v. v. i.)

Ing. Jiří Hašek, CSc.
(Mikrobiologický ústav AV ČR, v. v. i.)

Prof. Ing. Vladimír Křen, DrSc.
(Mikrobiologický ústav AV ČR, v. v. i.)

RNDr. Jan Nešvera, CSc.
(Mikrobiologický ústav AV ČR, v. v. i.)

Doc. RNDr. Ondřej Prášil, CSc.
(Mikrobiologický ústav AV ČR, v. v. i.)

Doc. RNDr. Ludmila Tučková, DrSc.
(Mikrobiologický ústav AV ČR, v. v. i.)

členové externí:

Doc. Mgr. Jan Černý, PhD.
(Přírodovědecká fakulta UK v Praze)

RNDr. Petr Dráber, DrSc.
(Ústav molekulární genetiky AV ČR, v. v. i.)

Doc. RNDr. Rüdiger Ettrich, PhD.
(Ústav systémové biologie a ekologie AV ČR, v. v. i.)

Ing. Jan Kopečný, DrSc.
(Ústav živočišné fyziologie a genetiky AV ČR, v. v. i.)

Doc. RNDr. Jaroslava Svobodová, CSc.
(Přírodovědecká fakulta UK v Praze)

tajemník: Ing. Ondřej Schröffl
(Mikrobiologický ústav AV ČR, v. v. i.)

Dozorčí rada MBÚ

předsedkyně: Prof. RNDr. Helena Illnerová, DrSc.
(Vědecká rada AV ČR, Fyziologický ústav AV ČR, v. v. i.)

místopředsedkyně: Prof. MUDr. Helena Tlaskalová, DrSc.
(Mikrobiologický ústav AV ČR, v. v. i.)

členové: Prof. Ivan Lefkovits, PhD.
(University of Basel, Švýcarsko)
Ing. Václav Rejholec, CSc.
(Zentiva, a.s.)
Prof. Ing. Karel Ulbrich, DrSc.
(Ústav makromolekulární chemie AV ČR, v. v. i.)

tajemník: Mgr. Martin Velík
(advokát, Praha 7)

Informace o činnosti orgánů MBÚ

Ředitel

Činnost ředitele se řídila Zákonem 341/2005 Sb. a Stanovami AV ČR. Hlavním úkolem bylo zajištění podmínek pro plnění Výzkumného záměru a dalších výzkumných projektů, dále příprava vnitřních předpisů, rozpočtu a všech dokumentů nutných pro chod MBÚ, jejich předložení Radě MBÚ k projednání a schválení. V případě vnitřních předpisů, které řeší pracovně-právní vztahy, byly návrhy projednány s výborem Odborové organizace.

Rada MBÚ

V r. 2008 se Rada sešla na devíti zasedáních a zápisy z jednání jsou zveřejňovány. Rada MBÚ projednávala a schvalovala vnitřní předpisy a dokumenty MBÚ, vyjadřovala se ke koncepčním otázkám a projednávala celou řadu důležitých otázek. Stručný přehled činnosti je uveden níže.

Zasedání 21. 1. 2008: Byl projednán vnitřní předpis upravující oběh účetních dokladů, schvalovací procedury mezi řešiteli grantů, vedoucími laboratoří a sektorů ve vztahu k cestovním příkazům, dovoleným, přijímání nových zaměstnanců, odměňování apod. Rada MBÚ vyjádřila souhlas s pořízením centrifugy Avanti J26XP a užitkového automobilu pro pracoviště v Třeboni z ústavních prostředků. Dále Rada MBÚ rozhodla, aby MBÚ nepřistoupil na návrh JUDr. Rudy o mimosoudní urovnání sporu.

Zasedání 18. 2. 2008: Rada MBÚ projednala a schválila rozpočet institucionálních prostředků na rok 2008, navýšení tarifního rozpětí mezd o 5 % u atestovaných pracovníků zařazených do kvalifikačního stupně „Odborný pracovník výzkumu a vývoje“ (V1), uvolnění finančních prostředků ve výši 1 mil. Kč na krytí provozních výdajů vědeckých sektorů resp. laboratoří a schválila finanční prostředky na nákladné opravy (rekonstrukce laboratoří a GMO laboratoří v budově Xa, rekonstrukce kotelny v budově Xb, úprava místnosti pro sbírku CCBAS a pořízení laboratorního nábytku do nových prostor laboratoří v Třeboni).

Zasedání 17. 3. 2008: Rada MBÚ analyzovala výsledky hodnocení laboratoří ústavu za roky 2005-2007 podle schválených kritérií.

Zasedání 21. 4. 2008: Rada MBÚ detailněji analyzovala výsledky laboratoří 153 a 154 a odsouhlasila, aby finanční náklady pracovníků starajících se o chovy zvířat nebyly zahrnuty do hodnocení těchto laboratoří. Rada MBÚ projednala a schválila návrhy na udělení Prémie O. Wichterleho pro Dr. P. Mana a Ing. R. Osičku. Rada dále vyjádřila souhlas spojit dodávku NMR spektrometru 600 MHz, včetně řídicí jednotky pro NMR spektrometr 400 MHz (investice schválena v r. 2007, ale výběrové řízení zrušeno Úřadem pro ochranu hospodářské soutěže) a dodávku magnetu k NMR spektrometru 400 MHz (havárie magnetu na konci roku 2007, finanční prostředky na magnet byly přiděleny zřizovatelem) v jednu veřejnou zakázku na dodávku NMR spektrometru 600 MHz a 40 MHz.

Zasedání 26. 5. 2008: Rada MBÚ projednávala obecné principy řešení situace v málo produktivních laboratořích.

Zasedání 23. 6. 2008: Rada MBÚ projednala a přijala obecné principy řešení situace v málo produktivních laboratořích, dále projednala a schválila Výroční zprávu o činnosti a hospodaření za rok 2007, převedení výsledku hospodaření MBÚ po zdanění v r. 2007 ve výši 1 368 800,- Kč do rezervního fondu. Dále Rada MBÚ doporučila zrušení již nevyužitelného patentu č. 281541 a projednala anotace ke grantovým projektům MŠMT.

Zasedání 22. 9. 2008: Rada MBÚ se seznámila s přehledem Ing. P. Šeba a Ing. J. Janaty o stavu příprav projektu BIOCEV, projednala a většinou hlasů přijala nová atestační kritéria pro uzavírání pracovních smluv a schválila rozdělení finančních prostředků do laboratoří na základě hodnocení. Dále Rada odsouhlasila uzavření pojištění odpovědnosti členů Rady a Dozorčí rady a podání žádosti o udělení „Fellowship J. E. Purkyně“ pro Dr. M. Volného. Na závěr Rada vyslovila souhlas se směnou nemovitostí mezi Ústavem molekulární genetiky AV ČR, v. v. i., a MBÚ.

Zasedání 3. 11. 2008: Rada MBÚ se věnovala přípravě volby členů Akademické rady AV ČR a Vědecké rady AV ČR a navrhla všemi hlasy, aby Shromáždění výzkumných pracovníků přijalo RNDr. Miroslava Fliegera, CSc., jako kandidáta do Akademické rady a Prof. RNDr. Blanku Říhovou, DrSc., jako kandidátku do Vědecké rady. Dále Rada vyslovila souhlas s uzavřením zahraničního cestovního pojištění v rámci služebních cest.

Zasedání 15. 12. 2008: Rada analyzovala stav patentové ochrany a finanční náklady patentové ochrany za posledních pět let a přijala obecné principy vypořádání s původci vynálezů. Dále Rada MBÚ projednala změny názvů dvou laboratoří.

Dozorčí rada MBÚ

V průběhu roku 2008 se dozorčí rada MBÚ sešla ke 2 pravidelným zasedáním.

3. zasedání – 14. května 2008 od 14:00 hod.

Jednání 3. zasedání dozorčí rady, které se konalo dne 14. května 2008 v zasedací místnosti Mikrobiologického ústavu AV ČR, v. v. i., se zúčastnili všichni členové dozorčí rady, tajemník a ředitel RNDr. Martin Bilej, DrSc.

1. Jako první bod programu Dozorčí rada ověřila zápisy o usneseních přijatých hlasováním per rollam:

- a) Usnesení ze dne 28.2.2008, kterým dozorčí rada schválila zprávu o činnosti dozorčí rady.
- b) Usnesení ze dne 12.3.2008, kterým dozorčí rada udělila předchozí písemný souhlas se směnou nemovitého majetku s Ústavem molekulární genetiky AV ČR, v. v. i.

2. Ředitel MBÚ přednesl informaci o činnosti Mikrobiologického ústavu AV ČR, v. v. i. Součástí byly informace o plnění rozpočtu roku 2007 a plnění rozpočtu roku 2008.

Dozorčí rada byla seznámena s návrhem rozpočtu na rok 2008 a se způsobem hospodaření a vyjádřila souhlas s návrhem rozpočtu na rok 2008 a se způsobem hospodaření.

3. Tajemník přednesl dozorčí radě informaci o stavu vypořádání nemovitého majetku – Třeboň, Valtice, Praha.

Dozorčí rada vzala informaci na vědomí. Zejména podpořila záměr směny pozemků se společností Rybářství Třeboň Hld, a.s. a myšlenku umístit malé vodní elektrárny v areálu pracoviště MBÚ, Opatovický mlýn, Třeboň. Dozorčí rada souhlasila s postupem Mikrobiologického ústavu AV ČR, v. v. i., při zápisu vlastnictví kapličky do katastru nemovitostí jako historického majetku náležejícímu k Opatovickému mlýnu.

4. Dozorčí rada po projednání udělila předchozí písemný souhlas s následujícími právními úkony:

- a) dle § 19 odst. 1 písm. b) bod 2) – nabytí movitého majetku
Dozorčí rada v souladu s § 19 odst. 1 písm. b) bod 2 zákona č. 341/2005 Sb. udělila předchozí souhlas s nabytím NMR 400 a 600 vítězi výběrového řízení za nabídnutou cenu nepřevyšující 27 mil. Kč vč. DPH.

Pro přijetí se vyslovili všichni přítomní členové dozorčí rady, žádný člen dozorčí rady nebyl proti návrhu ani se nezdržel hlasování.

- b) dle § 19 odst. 1 písm. b) bod 7) – uzavření nájemní smlouvy
Dozorčí rada v souladu s § 19 odst. 1 písm. b) bod 7 zákona č. 341/2005 Sb. udělila předchozí souhlas s uzavřením těchto nájemních smluv

- pronájem kantýny pí. Zdeňce Šrámkové, IČ 76036235, nájemné 36.000,- Kč ročně vč. běžné spotřeby služeb;
- změna nájemní smlouvy s firmou Ladislav Kejha-Zahradnické služby, IČ 15079562, v budově bez č.p./č.e. na pozemku 3331/9 v k.ú. Krč, po nabytí budovy směnou od ÚMG, výměra 74,4 m², nájemné 1.000,- Kč/m² rok;
- uzavření nájemní smlouvy s firmou T-bro cz, s.r.o., IČ 49060104, v budově bez č.p./č.e. na pozemku 3331/9 v k.ú. Krč, po nabytí budovy směnou od ÚMG, výměra 101,1 m², nájemné 1.300,- Kč/m² rok se slevou 8.000,- Kč/měsíc po dobu 36 měsíců z důvodů vložených investic.

5. K návrhu výroční zprávy o činnosti MBÚ uplatnili členové dozorčí rady své připomínky a předsedkyně dozorčí rady tyto předala řediteli Mikrobiologického ústavu AV ČR, v. v. i.
6. Různé
 - a) dozorčí rada vyjádřila své znepokojení nad článkem v Hospodářských novinách z 12.5.2008 „Miliony pro nejlepší vědce“, který neobjektivně hodnotí přerozdělování finančních prostředků v rámci Akademie věd – podle názoru členů dozorčí rady měla následovat širší odezva vedení i jednotlivých pracovišť Akademie věd;
 - b) předsedkyně dozorčí rady byla oslovena ing. Janů (Patentové a licenční služby SSČ AV ČR, v.v.i.), který navrhuje, aby se dozorčí rada důsledněji zabývala ochranou průmyslových práv ústavu (zejm. patenty). Předsedkyně dozorčí rady navrhla, aby otázka ochrany průmyslových práv byla detailněji projednána na příštím zasedání.

4. zasedání – 3. listopadu 2008 od 14:00 hod.

Jednání 4. zasedání dozorčí rady, které se konalo dne 3. listopadu 2008 v zasedací místnosti Mikrobiologického ústavu AV ČR, v. v. i., se zúčastnili všichni členové dozorčí rady, tajemník a ředitel RNDr. Martin Bilej, DrSc.

1. Ředitel RNDr. Bilej podal podrobnou informaci o činnosti Mikrobiologického ústavu AV ČR, v. v. i., za rok 2008 a výhled na rok 2009. V rámci prezentace byl kladen důraz zejména na následující body:
 - o hodnocení MBÚ (kategorie B obdobně jako u 14 dalších ústavů). Byly diskutovány zejména kritizované body a možná východiska;
 - o postup interního hodnocení laboratoří schválený Radou MBÚ a postup řešení situace v laboratořích s dlouhodobě nízkou publikační aktivitou (velmi vysoké náklady na dosažení 1 impaktního bodu);
 - o uzavírání pracovních smluv. Atestační kritéria byla stanovena tak, aby bylo možno identifikovat výzkumné pracovníky s nízkou publikační aktivitou; tito pracovníci budou mít kratší atestační období a opakované nesplnění atestačních kritérií může vést k rozvázání pracovního poměru;
 - o od roku 1993 udržováno 28 patentů, 7 přihlášek a 1 užitečný vzor
 - o informace o vývoji rozpočtu v roce 2008, investiční výstavbě, nákladných opravách, pořizování investic a rozdělení nevyčerpaných finančních prostředků do laboratoří na základě hodnocení.
2. Tajemník dozorčí rady informoval členy dozorčí rady o postupu vypořádání nemovitého majetku:
 - o Státní statek Jeneč a Pozemkový fond ČR převedou pozemky v Třeboni Akademii věd ČR jako organizační složce státu, která je změnou zřizovací listiny vloží do majetku MBÚ

- o Rybářství Třeboň Hld., a.s. – směna pozemků zároveň s obnovením vodního práva pro objekt MBÚ v Třeboni je v současné době předmětem jednání s vedením akciové společnosti
 - o Valtice – v současné době nájemní smlouva na pozemky na nové období. Bezúplatné nabytí pozemků je možné řešit až po dokončení pozemkových úprav (očekáváno do konce roku 2008).
3. Tajemník dozorčí rady informoval členy dozorčí rady o možnosti udělení předchozího písemného souhlasu k uzavírání nájemních smluv, jejichž předmětem je nájem (užívání) bytů ve vlastnictví MBÚ v lokalitách Nový Hrádek a Třeboň pro zaměstnance ústavu za ceny stanovené závazným předpisem ředitele.
- Dozorčí rada udělila předchozí písemný souhlas s uzavíráním nájemních smluv na užívání bytů ve vlastnictví Mikrobiologického ústavu AV ČR, v. v. i., pro zaměstnance MBÚ na dobu nepřesahující délku pracovního poměru za ceny upravené v závazném pokynu ředitele.
4. Udělení předchozích písemných souhlasů:
- Po projednání návrhů předchozích písemných souhlasů dozorčí rada udělila předchozí písemné souhlasy k následujícím úkonům:
- a) dle § 19 odst. 1 písm. b) bod 1) – nabytí nemovitého majetku (Směna ÚMG)
 - b) dle § 19 odst. 1 písm. b) bod 7) – uzavření nájemní smlouvy (pokusná vinice Valtice – Pozemkový fond)
 - c) dle § 19 odst. 1 písm. b) bod 7) – uzavření nájemní smlouvy (garáž pro Biotechnologický ústav AV ČR, v. v. i.)
 - d) dle § 19 odst. 1 písm. b) bod 7 – změna nájemní smlouvy (T-bro cz s.r.o. v souvislosti se směnou ÚMG)
 - e) dle § 19 odst. 1 písm. b) bod 7) – uzavření nájemní smlouvy (nebytové prostory Intergames s.r.o.)
5. Návrh zprávy o činnosti dozorčí rady Mikrobiologického ústavu AV ČR, v. v. i., za rok 2008 byl rozeslán členům dozorčí rady k připomínkám a byl členy dozorčí rady schválen formou per rollam.
6. Různé
- o Ředitel informoval členy dozorčí rady o uzavřené pojistné smlouvě odpovědnosti za výkon funkce člena orgánu, vztahující se i na členy dozorčí rady, s pojistnou částkou 50 mil. Kč.
 - o Ředitel informoval členy dozorčí rady o poptávce společnosti Dynex Technologies, s.r.o., na bližší spolupráci s Mikrobiologickým ústavem AV ČR, v. v. i. Protože forma takové spolupráce není zatím ani navržena, jedná se v tuto chvíli zatím o úvahy o sdružení spolupracujících ekonomických subjektů, tzv. „cluster“. V současné době se jedná o velmi předběžnou informaci, o které budou členové dozorčí rady včas informováni včetně rozeslání příslušných materiálů společně s návrhem usnesení.

Informace o změnách zřizovací listiny

Změna zřizovací listiny Mikrobiologického ústavu AV ČR, v. v. i., na základě rozhodnutí zřizovatele s aktualizovaným uvedením spoluvlastnictví k budovám a pozemkům v areálu v Praze nabyla účinnosti 14. listopadu 2007 a zveřejněna 15. ledna 2008 v Rejstříku VVI MŠMT (vklad práva zapsán v katastru nemovitostí dne 8. 4. 2008, právní účinky vkladu vznikly ke dni 1. 2. 2008).

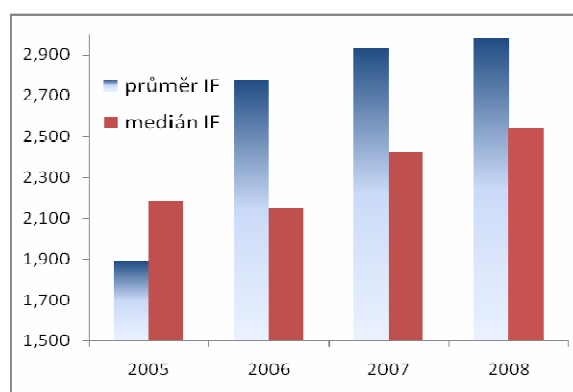
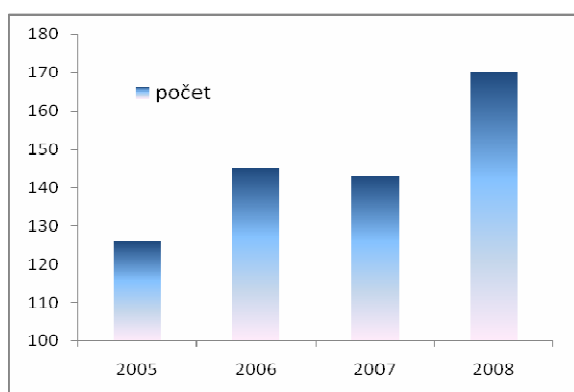
Hodnocení hlavní činnosti

Mikrobiologický ústav AV ČR, v. v. i., je jednou z hlavních vědeckých institucí v České republice, která se komplexně zabývá základním výzkumem v oboru mikrobiologie. Hlavní výzkumné oblasti jsou biochemie, fyziologie, molekulární genetiky bakterií, kvasinek a vláknitých hub, mikroskopických řas a témata imunologická. V rámci těchto oblastí jsou podrobně studovány otázky produkce biologicky aktivních látek, enzymů, regulační mechanismy v řízení diferenciace růstu mikroorganismů, mechanismy podílející se na přenosu a modifikaci DNA, degradační aktivity mikroorganismů, fotosyntetický systém, vývojové aspekty imunity, patologie a léčba autoimunitních onemocnění a imunologie onemocnění nádorových.

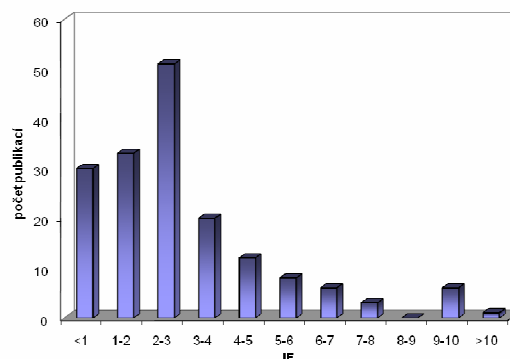
Základní výzkumné organizační jednotky ústavu jsou laboratoře, které se sdružují ve vědeckých sektorech. **Sektor biogeneze a biotechnologie přírodních látek** se zabývá především fyziologií a genetikou myceliálních aktinomycet a mikrobiálních eukaryotů. Další projekty sektoru se zaměřují na vznik rezistence mikroorganismů a biotransformace přírodních látek. Součástí sektoru je biotechnologická hala, jejíž vybavení umožňuje ověřování a optimalizaci fermentačních technologií a přípravy biologicky aktivních látek ve větším měřítku. Za zmínku stojí rovněž Laboratoř charakterizace molekulární struktury vybavená špičkovými hmotovými spektrometry nebo Středisko sekvenování DNA. **Sektor buněčné a molekulární mikrobiologie** se orientuje na výzkum molekulární biologie a genetiky prokaryotických a eukaryotických mikroorganismů. Studium regulace genové exprese, buněčné diferenciace, vlivu vnitřních a vnějších podmínek na buněčné funkce, mechanismů buněčného stárnutí, významu cytoskeletálního aparátu při buněčném dělení a molekulárních aspektů bakteriální patogenicity otevírá cestu k novým průmyslovým a biomedicinským aplikacím. Předmětem výzkumného zájmu **Sektoru ekologie** je zejména komplexní fyziologická, biochemická a genetická charakterizace enzymových systémů hub schopných biodegradace polutantů jako jsou např. polycyklické aromatické uhlovodíky. **Sektor imunologie a gnotobiologie** se zabývá studiem vzniku a vývoje imunitní odpovědi, funkční charakterizací složek imunitního systému a regulací imunitní odpovědi. Významné výsledky přináší studium autoimunitních a nádorových onemocnění. Cílená léčiva využívající polymerní nosiče vyvinutá v těsné spolupráci s Ústavem makromolekulární chemie AV ČR, v. v. i. představují jednu z nadějných možností protinádorové terapie. Detašované laboratoře sektoru v Novém Hrádku v Orlických horách nabízejí a využívají pro studium vztahů mikroorganismu a hostitele unikátní model bezmikrobních zvířat. **Sektor**

autotrofních mikroorganismů je situován budově Opatovického mlýna v Třeboni a jeho výzkumný program je zaměřen na studium fotosyntetických mikroorganismů, zelených řas, sinic a fotosyntetických bakterií. Jedna z laboratoří se zabývá také studiem technologií řasové produkce, jejich optimalizací a zpracováním produktů jakož i různými způsoby využití řasové hmoty.

V r. 2008 publikovali pracovníci MBÚ celkem 170 článků v mezinárodních časopisech s impaktním faktorem, přičemž průměrná hodnota impaktního faktoru byla 2,977 a medián 2,532. Pozitivní je významné zvýšení počtu publikací při zachování jejich rostoucí kvality posuzované podle impaktního faktoru časopisu.



Přehledný graf dále uvádí počty časopiseckých publikací v závislosti na impaktním faktoru. Téměř třetina publikací je ze skupiny s impaktním faktorem 2-3, sedm publikací se objevilo ve velmi dobrých časopisech s impaktním faktorem okolo 10 resp. nad 10.



Uvádíme několik nejzajímavějších výsledků.

Charakterizace mechanismu působení kvasinkového faktoru eIF3

Byly detailně charakterizovány mechanismy působení kvasinkového iniciačního faktoru eIF3. Bylo zjištěno, že delece N-terminální domény (NTD) faktoru eIF3, která váže malý ribosomální protein RPS0A, zhoršuje iniciaci translace a snižuje vazbu eIF3 k nativním preiniciačním komplexům *in vivo*. Genetická analýza prokázala funkční interakci mezi eIF3a-NTD a sekvencí na 5' konci uORF1 na mRNA, která je nezbytná pro reiniciaci translace. Ze získaných výsledků vyplývá, že eIF3 je zachycen na ribosomech během translace uORF1 a při terminaci interaguje s 5' sekvencí

uORF1 na mRNA, což stabilizuje asociaci mRNA s postterminačními 40S subjednotkami ribosomů a umožňuje zahájení reiniciace translace.

Szamecz B., Rutkai E., Cuchalová L., Munzarová V., Herrmannová A., Nielsen K.H., Burela L., Hinnebusch A.G., Valášek L.: eIF3a cooperates with sequences 5' of uORF1 to promote resumption of scanning by post-termination ribosomes for reinitiation on GCN4 mRNA. *Genes Dev.* **22**: 2414-2425 (2008).

Návrh nového mechanismu působení RTX cytotoxinů

Bylo prokázáno, že RTX toxiny Gram-negativních bakterií (např. adenylátcyklasový toxin z bakterie *Bordetella pertussis* vyvolávající černý kašel) rozeznávají receptory z rodiny $\beta 2$ integrinů na fagocytárních buňkách primárně prostřednictvím N-vázaných glykosidických řetězců. Tato reakce je nezbytná pro zabíjení cílových buněk působením těchto toxinů. Na základě získaných výsledků byl navržen nový model mechanismu působení RTX cytotoxinů.

Morová J., Osička R., Mašín J., Šebo P.: RTX cytotoxins recognize $\beta 2$ integrin receptors through N-linked oligosaccharides. *Proc. Natl. Acad. Sci. USA* **105**: 5355-5360 (2008).

Charakterizace evoluce mitochondriálních peptidas ve dvou významných jednobuněčných parazitech

Mitochondriální procesující peptidasy jsou heterodimerní enzymy (α/β MPP), které hrají klíčovou roli v biogenezi mitochondrií tím, že rozpoznávají a odštěpují signální směrovací sekvence mitochondriálních proteinů kódovaných jadernými geny. Obě podjednotky jsou paralogní a vznikly pravděpodobně duplikací genu monomerní metalopeptidasy endosymbiotického předka mitochondrie. Zde jsme charakterizovali proteiny typu MPP ze dvou významných lidských parazitů, kteří obsahují velmi redukované formy mitochondrií – mitosomy z *Giardia intestinalis* a hydrogenosomy z *Trichomonas vaginalis*. Naše biochemická charakterizace rekombinantních proteinů ukázala, v rozporu s nedávnou publikací, že procesující peptidasa z *T. vaginalis* je funkční jako α/β heterodimer. Naopak procesující peptidasa *G. intestinalis* je funkční jako monomer katalytické podjednotky typu β MPP a stává se tak v současnosti unikátní mezi eukaryoty. Zdá se, že struktura a povrchové rozložení náboje procesující peptidasy *G. intestinalis*, předpovězené 3D strukturním proteinovým modelováním, se vyvinuly společně s mitosomálními signálními sekvencemi. Ty jsou, na rozdíl od klasických mitochondriálních signálních sekvencí, typicky kratší a obohacené o kladně nabitá rezidua. Většina hydrogenosomálních signálních sekvencí sice připomíná mitosomální signální sekvence, avšak byly nalezeny i delší, pozitivně nabitě signální sekvence mitochondriálního typu, což je konzistentní s přítomností podjednotky typu α MPP u *T. vaginalis*. Naše výpočetní a experimentálně funkční analýzy ukázaly, že divergentní procesující peptidasy z mitosomů *G. intestinalis* a z hydrogenosomů *T. vaginalis* vznikly ze stejné původní heterodimerní α/β MPP metalopeptidasy stejně jako klasická mitochondriální procesující peptidasa. Unikátní monomerní struktura procesující peptidasy *G. intestinalis* a její vlastnosti společně

s vlastnostmi jejích substrátů představují přesvědčivý příklad síly reduktivní evoluce v biologii parazitů.

Smíd O., Matusková A., Harris S.R., Kucera T., Novotný M., Horváthová L., Hrdý I., Kutejová E., Hirt R.P., Embley T.M., Janata J., Tachezy J.: Reductive evolution of the mitochondrial processing peptidases of the unicellular parasites *Trichomonas vaginalis* and *Giardia intestinalis*. *PLoS Pathog.* 2008 Dec; 4(12):e1000243. Epub 2008 Dec 19.

Charakterisace proteinů translačního systému u *Streptomyces aureofaciens*

Byly charakterizovány proteiny z producenta antibiotik *Streptomyces aureofaciens* asociované s transfer-messenger RNA (tmRNA, 10Sa RNA, ssrA). tmRNA je bakteriální RNA s vlastnostmi jak tRNA, tak mRNA, která má zásadní úlohu při recyklaci 70S ribosomů. Předpokládá se, že trans-translační systém má klíčový význam pro přežívání bakterií za nepříznivých podmínek. Bylo identifikováno sedm proteinů (β a β' podjednotky RNA polymerasy, polyribonukleotid nukleotidyltransferasa, ribosomální protein SS1, transportér vazebné kazety pro ATP, elongační faktor Tu a SmpB) asociovaných s tmRNA *S. aureofaciens*. Bylo zjištěno, že ribosomální protein SS1 je nezbytný pro translaci čtecího rámce tmRNA. Tato publikace se umístila na 2. místě v soutěži společnosti Imunotech a.s. o **Cenu Arnolda Beckmana**.

Mikulík K., Palečková P., Felsberg J., Bobek J., Zídková J., Halada P.: SsrA genes of streptomycetes and association of proteins to the tmRNA during development and cellular differentiation. *Proteomics* **8**: 1429-1441 (2008).

Charakterisace role produktu genu slr2034 (ycf48) v procesu skládání a opravy fotosystému II u sinice *Synechocystis* PCC 6803

Studovali jsem roli produktu genu the slr2034 (ycf48) v procesu skládání a opravy fotosystému II (PSII) v sinici *Synechocystis* PCC 6803. Ukázali jsme, že YCF48 je složka komplexů reakčního centra PSII *in vivo*, ale chybí ve větších komplexech jádra PSII. Výsledky naznačily funkci YCF48 ve stabilizaci nově syntetizované molekuly pD1 a v její následné vazbě ke komplexu D2-cytochrome b559. Kromě funkce ve skládání jsme rovněž zjistili nezbytnost YCF48 pro selektivní výměnu poškozeného proteinu D1 během opravy PSII.

Komenda, J., Nickelsen, J., Tichý, M., Prášil, O., Eichacker, L.A., Nixon, P.J.: The cyanobacterial homologue of HCF136/YCF48 is a component of an early photosystem II assembly complex and is important for both the efficient assembly and repair of photosystem II in *synechocystis* sp. PCC6803. *J. Biol. Chem.* **283**: 22390-22399 (2008).

Navození rezistence zprostředkované CD8⁺ T buňkami u myší trpících BCL1 leukémií a léčených směrovaným polymerním doxorubicinem

Léčba BALB/c myší s BCL1 leukémií pomocí polymerního konjugátu obsahujícího doxorubicin a směrovaného pomocí BCL1-specifické monoklonální protilátky může vyléčit až 100 % pokusných myší. Vyléčené myši navíc vykazují dlouhodobou rezistenci k BCL1 leukémií. Pro ustanovení této rezistence jsou nutné jak CD4⁺, tak i CD8⁺ T lymfocyty, avšak pro její udržení jen CD8⁺ T lymfocyty. BCL1 buňky exprimují MHC I, II a také kostimulační molekuly CD80 a CD86, které jsou klíčové pro indukci T buněčné odpovědi. BCL1 buňky ovšem také exprimují PD-L1, PD-L2 a IL-10. Jako dalšího mechanismu úniku před imunitním systémem používá BCL1 leukémie expanze CD4⁺CD25⁺Foxp3⁺ T regulačních buněk. V této studii jsme jako první podali přímý důkaz toho, že expandovaná populace T regulačních buněk skutečně může urychlit progresi nádoru, a to pomocí myší v kterých jsme selektivně T regulační lymfocyty expandovali před inokulací BCL1 buněk

Kovář, M., Tomala, J., Chmelová, H., Kovář, L., Mrkvan, T., Josková, R., Zákostelská, Z., Etrych, T., Strohm, J., Ulbrich, K., Šírová, M., Říhová, B.: Overcoming immunoescape mechanisms of BCL1 leukemia and induction of CD8⁺ T cell-mediated BCL1-specific resistance in mice cured by targeted polymer-bound doxorubicin. *Cancer Res.* 68: 9875-9883 (2008).

Nový kmen námele z tropů

Byl popsán druhový komplex tropického námele blízkých *Claviceps fusiformis* a jeho fylogeneze na základě sekvencí rDNA a beta-tubulinu. Komplex sestával ze dvou skupin. V první z nich byly druhy *C. hirtella*, pocházející z Austrálie, dva nové druhy (*Sphacelia eriochloae* a *S. texensis*) nalezené v Texasu a izoláty *C. fusiformis* z Afriky a Indie. Klavinové alkaloidy byly produkovány pouze v kulturách druhů této skupiny. U *C. fusiformis* a *S. eriochloae* byly alkaloidy nalezeny i v raném vývojovém stadiu in planta. *C. hirtella*, jako ancestrální druh první skupiny, byla schopna produkce ergometrinu, zatímco u ostatních druhů této skupiny jsou geny konvertující klaviny na ergometrin inaktivovány. Druhá skupina obsahovala africké izoláty z nového druhu *S. lovelessii*, v zásadě neschopné produkce alkaloidů in vitro i in planta.

Pažoutová S., Kolařík M., Odvody G.N., Frederickson D.E., Olšovská J., Man P.: A new species complex including *Claviceps fusiformis* and *Claviceps hirtella*. *Fungal Diversity* 31: 95-110 (2008).

První důkaz jedinečnosti sRNA u aktinomycet

Byla provedena první systematická studie malých nekódujících RNA (sRNA, ncRNA) u streptomycet. V této studii byla analyzována konzervace sekvencí v mezigenových oblastech genomu streptomycet, lokalizace terminátorů transkripce a uspořádání genů sousedících s navrženými geny pro sRNA. U rodu *Streptomyces* bylo předpovězeno 32 potenciálních sRNA, z nichž 20 bylo přímo prokázáno metodami „microarrays“ a RT-PCR. U 24 navržených sRNA byla zjištěna odlišná

struktura od dosud známých sRNA. Získané výsledky prokazují jedinečnost sRNA u aktinomycet. Tento článek získal označení „**Highly Accessed**“.

Bobek J., Mikulík K., Basler M., Vohradský J.: Biocomputational prediction of small non-coding RNAs in *Streptomyces*. *BMC Genomics* **9**: 217 (2008).

Důkaz o přítomnosti aerobních anoxygenických fototrofů ve sladkých vodách

Přítomnost aerobních anoxygenických fototrofů (AAP) byla nedávno prokázána v mořském prostředí, zatímco o jejich rozšíření ve sladkých vodách doposud není téměř nic známo. Proto jsme provedli průzkum množství sladkovodních ekosystémů v České republice, který prokázal že AAP bakterie tvoří významnou část mikrobiálních společenstev v některých, především oligotrofních, systémech. Pozorované AAP bakterie mají různou morfologii, odlišnou od dříve pozorovaných mořských druhů. V podmínkách střední Evropy vykazuje přítomnost AAP bakterií výrazný sezónní průběh s maximem v letních měsících. V jezerech Čertovo a Plešné tvořili AAP bakterie v letním maximu více než polovinu mikrobiální biomasy. Naše výsledky naznačují, že fotoheterotrofní bakterie představují výraznou složku mikrobiálních společenstev v mnohých sladkovodních ekosystémech

Mašín, M., Nedoma, J., Pechar, L., Koblížek, M.: Distribution of aerobic anoxygenic phototrophs in temperate freshwater systems. *Environ. Microbiol.* **10**: 1988-1996 (2008).

Proteomická analýza pšeničných alergenů

Pšenice patří mezi šest hlavních potravinových alergenů vyvolávajících reakce přecitlivělosti zprostředkované IgE. Přestože jsou obiloviny základní složkou potravy, známe jen několik alergenů pšenice. V r. 2008 jsme charakterizovali pšeničné alergeny nejčastěji rozpoznávané IgE protilátkami pacientů. Bílkoviny jsme extrahovali z hojně užívaného kultivaru Sulamit, dělili elektroforézou (1- a 2-DE) a hmotnostní spektrometrií (MALDI-TOF, QTOF a LCQDECA nLC-MS/MS iontová past) jsme identifikovali 19 alergenů jako jsou: α -amylasové inhibitory, β -amylasa, profilin, serpin, β -D-glukan exohydrolasy a 27K protein. Novými ELISA testy jsme našli významně zvýšené hladiny IgE protilátek proti pšeničnému extraktu a α -amylasovým inhibitorům 1 a 3 v sérech pacientů s alergií. Rovněž jsme ukázali, že celý extrakt i inhibitory α -amylas vyvolávají aktivaci krevních basofilů pacientů s potravinovou alergií na pšenici.

Šotkovský P., Hubálek M., Hernychová L., Novák P., Havranová M., Šetinová I., Kitanovičová A., Fuchs M., Stulík J., Tučková L.: Proteomic analysis of wheat proteins recognized by IgE antibodies of allergic patients. *Proteomics* **8**: 1677-1611 (2008).

Výsledky dosažené v rámci spolupráce s vysokými školami a dalšími výzkumnými institucemi

Spolu s Přírodovědeckou fakultou Jihočeské univerzity v Českých Budějovicích jsme v oblasti hnědouhelných výsypek v okolí Sokolova studovali změny v produkci extracelulárních enzymů, složení mikrobiálního společenstva a abiotických parametrů svrchních vrstev půdy v průběhu primární sukcese. Stáří sukcese bylo nejdůležitějším faktorem, který ovlivňoval kvantitu celkové mikrobiální biomasy a biomasy bakterií, zatímco biomasa hub byla nejvíce ovlivněna sezónními parametry. Enzymatické aktivity byly nejvyšší po 25 letech sukcese.

V rámci společného grantu s Českou zemědělskou univerzitou na studium taxonomie a populační variability symbiotických askomycet u pilořitek rodu *Xiphydria* bylo získáno přes 700 izolátů těchto hub. Zjistili jsme, že zcela odlišně od symbiotických basidiomycet, kde jeden druh houby je sdílen více druhy pilořitek může mít jeden druh xiphydrie několik různých druhů symbionta. Poměr jedinců s tím či oním druhem houby se liší v závislosti na lokalitě.

V rámci společného projektu s Přírodovědeckou fakultou UK a Českou zemědělskou univerzitou byl publikován výsledek desetiletého studia symbiózy hub rodu *Geosmithia* s kůrovci. Výsledky nově ukazují, že tento značně rozšířený a druhově bohatý rod žije v pradávne a velmi stabilní symbióze s většinou evropských kůrovců. Dále byla publikován objev a popis čtyř nových druhů hub žijících v symbióze s kůrovci v Kostarice. Objev rodu *Gondwanamycetes* v této nise zásadně změnil pohled na evoluci a biogeografii celého rodu.

Spolu s pracovníky Fyziologického ústavu AV ČR, v. v. i., a oddělení pediatrie University of Arizona v Tucsonu jsme studovali úlohu interleukinu IL-18 a jeho receptoru na buňkách střevního epitelu. Ukázali jsme, že aktivní forma IL-18 je uvolňována epitelovými buňkami po stimulaci prozánětlivými cytokiny TNF- α a IFN- γ . Exogenní IL-18 přestože neovlivňuje proliferaci buněk, aktivitu enzymů kartáčkového lemu ani expresi znaků pro apoptózu, výrazně zvyšuje sekreci chemokinu IL-8. Výsledky ukázaly, že epitelové buňky mohou být nejen zdrojem, ale i cílem pro působení mediátoru IL-18.

V rámci spolupráce s Přírodovědeckou fakultou UK a Ústavem živočišné fyziologie a genetiky AVČR, v. v. i., jsme testovali podmínky pro optimalizaci přípravy vzorků séra a nádorových lysátů na studium cytokinů pomocí techniky „antibody array“ proteinových čipů.

Pokračovala i spolupráce s ČVUT a 3. lékařskou fakultou UK v Praze. Mikrovlnami indukovaná hypertermie myšího experimentálního melanomu vedla ke strukturálním změnám detekovatelným *in vivo* konfokálním mikroskopem bez nutnosti barvení. Tyto změny korelovaly se zánětovou imunitní odpovědí indukovanou v nádoru hypertermií, kde zvyšovaly expresi proteinů teplotního šoku, uvolnění zánětových cytokinů, zvýšení NK, NKT buněk a aktivaci monocytů (CD11b⁺CD69⁺). Výsledky jsou perspektivní pro využití jako kontrolu terapeutické účinnosti hypertermie u pacientů.

Výsledky dosažené ve spolupráci s Neurologickou a Psychiatrickou klinikou 1. lékařské fakulty UK a Revmatologickým ústavem v Praze umožnily zavedení mnohobarevné FACS analýzy v klinických vyšetřeních a analýzu minoritních subpopulací imunitních buněk z malého množství krevních vzorků. Výsledky ukázaly signifikantní změny v expresi C-lektinových receptorů (CD161, NKG2D) na NK, NKT a T lymfocytech v průběhu autoimunitních poruch (revmatoidní artritida, roztroušená skleróza), ale také u pacientů s unipolární depresí. Tyto fenotypové změny byly doprovázeny sníženou NK buněčnou výkonnou funkcí.

Spolupráci s Přírodovědeckou fakultou UK byla zaměřena na přípravu, charakterizaci a vlastností rekombinantního CD69 receptoru v *in vivo* podmínkách.

Ve spolupráci s Farmaceutickou fakultou UK v Hradci Králové byl srovnáván vliv 4 kmenů bifidobakterií (2 prasečí a 2 lidské kmeny) a *E. coli* Nissle 1917 na expresi ZO-1 a obludinu v tenkém střevě gnotobiotických selat. *E. coli* Nissle 1917 zvyšuje expresi obou těchto proteinů těsného spojení a zvyšuje tak integritu střevní stěny. Dále bylo zjištěno, že *E. coli* Nissle 1917 ve srovnání s bifidobakteiremi ochrání gnotobiotická selat před letálním účinkem patogenních střevních bakterií (*E. coli* O55 a *Salmonella enterica* serotyp Typhimurim). Ochrana je díky zvýšené integritě střevní stěny a indukci zánětových cytokinů, především IL-8.

Ve spolupráci s gastroenterologickým oddělením IKEM byla studována exprese TLR2, TLR4 a CD14 v biotických vzorcích získaných z různých úseků střev pacientů s Crohnovou chorobou a ulcerósní kolitidou. Pomocí imunohistochemických metod bylo zjištěno, že stupeň exprese těchto receptorů se liší jak v závislosti na stupni zánětu, tak také na přítomnosti imunologicky aktivních buněk v určitých lokalitách.

V rámci společného projektu s Mendelovou zemědělskou a lesnickou univerzitou v Brně jsme vyvinuli novou metodu pro extrakci fenolických látek kombinující extrakci na pevné fázi (SPE) a superkritickou extrakci (SFE) a na ní navazující rychlou separaci pomocí UPLC/DAD/MS. Metoda byla optimalizována pro stanovení těchto látek v rozsahu fmolů a v objemech pod jeden mikrolitr. Metoda byla ověřena na reálných vzorcích sladkovodních řas a sinic.

Vztah mezi fotochemickými aktivitami a biosyntézou sekundárních karotenoidů v buňkách mikrořas byl náplní společného projektu s Ústavem fyzikální biologie Jihočeské univerzity v Nových Hradech. Cílem těchto pokusů bylo studovat kultivační podmínky a uspořádání za účelem korelace fotobiochemických aktivit a růstu. Kultury mikrořas byly sledovány pomocí fyziologických a biochemických metod.

Ve spolupráci s VŠCHT Praha byl zkonstruován reaktor s imobilizovanou kulturou *Irpex lacteus* rostoucí na inertních komerčních materiálech o různé porositě a stanovení jeho inženýrských a biodegradačních parametrů.

Spolupráce s vysokými školami na uskutečňování bakalářských, magisterských a doktorských studijních programů

MBÚ se významně podílí na uskutečňování doktorských a magisterských studijních programů. Vědečtí pracovníci ústavu školili v r. 2008 celkem 120 doktorandů (91 v prezenční a 29 v kombinované nebo distanční formě studia) a více než 60 diplomantů v osmi akreditovaných studijních programech, přednášejí na vysokých školách a pořádají kursy pro studenty. Sedm společných výzkumných a pedagogických pracovišť podporovalo spolupráci s fakultami Univerzity Karlovy v Praze a Jihočeské univerzity v Českých Budějovicích. Další formou spolupráce s vysokými školami jsou společné projekty, zejména v rámci programů MŠMT. Vědecko-pedagogickou hodnost profesor má 7 pracovníků ústavu, 10 pracovníků získalo hodnost docent.

Výsledky dosažené v rámci výzkumných center nebo center základního výzkumu

V r. 2008 byla v MBÚ řešena problematika čtyř výzkumných center a pěti center základního výzkumu. Uvádíme několik ilustrativních výsledků vybraných projektů.

V rámci řešení úkolů výzkumného **Centra cílených terapeutik** byla navázána spolupráce s firmou Exbio směřující k produkci vysoce stabilních rozpustných rekombinantních lymfocytárních receptorů a protilátek proti těmto molekulám.

Důležitým výstupem **Centra molekulární biologie a fyziologie společenstev kvasinek** bylo zjištění, že kolonie kvasinky *Saccharomyces cerevisiae* procházejí 3 hlavními vývojovými fázemi, 1. acidickou, alkalickou (spojenou s produkcí amoniaku jako signální molekuly) a 2. acidickou. Přechody mezi jednotlivými fázemi jsou provázeny výraznými transkripčními změnami, zatímco vývoj v rámci jednotlivých fází je řízen převážně posttranskripčně. Transkripční změny jsou odpovědné za rozsáhlé změny metabolismu důležité pro přežití populace kolonie jako celku. Přechod do alkalické fáze je navíc provázen výraznou diversifikací buněk z různých oblastí kolonie. Mladší okrajové buňky produkují velké množství amoniaku a aktivují adaptační metabolismus, kdežto starší buňky v centru kolonie nejsou adaptace schopny a udržují vysokou hladinu enzymů stresové odpovědi. Tato prostorová diferenciací metabolismu zřejmě určuje i konečný osud buněk – na rozdíl od zdravých krajových buněk centrální buňky regulovaně odumírají (Váchová L., Kučerová H., Devaux F., Úlehlová M., Palková Z.: Metabolic diversification of cells during the development of yeast colonies. *Environ. Microbiol.* on-line: doi:10.1111/j.1462-2920.2008).

Centrum pro biokatalysu a biotransformace popsalo nové nitrilasy z mikroorganismů *Fusarium solani* O, *Fusarium solani* IMI196840 a *Aspergillus niger* K10, enzymy s vysokou specifickou aktivitou k (hetero)aromatickým nitrilům, perspektivní pro využití v biokatalýze. Enzym z *A. niger* je první fungální nitrilasou, u něhož již byly stanoveny jak biochemické vlastnosti, tak aminokyselinová sekvence, a který byl exprimován jako funkční enzym v heterologním hostiteli (*E. coli*). (Vejvoda V., Kaplan O., Bezouška K., Pompach P., Šulc M., Cantarella M., Benada O., Uhnáková B., Rinágelová A., Lutz-Wahl S., Fischer L., Křen V., Martínková L.:

Purification and characterization of a nitrilase from *Fusarium solani* O1. *J. Mol. Catal. B-Enzym.* **50**: 99-106, 2008; Martínková L., Vejvoda V., Křen V.: Selection and screening for enzymes of nitrile metabolism. *J. Biotechnol.* **133**: 318-326, 2008).

V r. 2008 byla zahájena činnost **Centra pro výzkum nanomateriálů**, jehož úkolem je optimalizace růstu a tvorby magnetosomů u kmene *Magnetospirillum gryphiswaldense* MSR-1.

Spolupráce s aplikovaným výzkumem a výrobní sférou

Ve spolupráci s firmou **Zentiva, a.s.**, bylo dokončeno preklinické testování doxorubicinu navázaného na polymerní nosič na bázi N-(2-hydroxypropyl)metakrylamidu s pH-senzitivní (hydrazonovou) vazbou. S firmou **Labio a.s.**, Praha byl optimalizován nový typ zařízení pro pyrolýzu a připravena projektová dokumentace. Ve spolupráci s italskou firmou **Protera, Florencie**, jsou testovány nové látky na *in vivo* nádorových modelech. V rámci řešení úkolů výzkumného Centra cílených terapeutik byla navázána spolupráce s firmou **Exbio** směřující k produkci vysoce stabilních rozpustných rekombinantních lymfocytárních receptorů a protilátek proti těmto molekulám. V rámci mezinárodního projektu EUREKA Biofix na využití spalínového oxidu uhličitého v produkčních kulturách řas spolupracuje MBÚ s firmou **Termizo a.s.**, Liberec. Významná spolupráce s aplikovanou a výrobní sférou probíhá v rámci projektu MŠMT Národního programu výzkumu (společnosti Apronex, Proteix, Exbio a další).

Mezinárodní spolupráce

V roce 2008 bylo řešeno celkem 21 grantů a projektů mezinárodní spolupráce, z toho devět projektů bylo financováno ze zdrojů Evropské unie. V řadě dalších projektů se však uplatňují i další formy mezinárodní spolupráce. Jako příklady výsledků můžeme uvést např.:

Spolupráce s Medical University of Vienna a Medical Centre of Amsterdam je zaměřena na studium refrakterní sprue, závažného onemocnění tenkého střeva, které na rozdíl od celiakální sprue nelze léčit bezlepkovou dietou. Zavedení diety vede k vymizení protilátek proti gliadinu a známým autoantigenům, ale poškození střevní sliznice přetrvává. U onemocnění jsme našli přetrvávající vysoké hladiny IgA protilátek proti kalretikulinu (kalciem vázající stresová molekula a molekulární chaperon). Zajímavé bylo zjištění, že specifita protilátek (stanovená metodou PEPSCAN) je pro onemocnění charakteristická. Testování hladiny IgA a IgG protilátek proti vybraným C- koncovým peptidům, při ověření v rozsáhlé klinické studii, by se mohlo stát chybějícím sérologickým znakem onemocnění.

Pracovníci laboratoře Specifické buněčné imunity se podílejí na vědecké činnosti skupiny pro Evropskou multicentrickou studii celiakálního onemocnění. Jedním z výstupů odborné aktivity této skupiny je společná souborná publikace.

Ve spolupráci s francouzskou Univerzitou Aix-Marseille byly charakterizovány nové epoxid-hydrolasy.

V rámci projektu s Univerzitou v Konstanzi bylo prokázáno, že nedostatek železa způsobuje rychlý pokles množství nitrogenasy a její aktivity. Nemění se množství enzymů fotosystému I a fykobilisomů. Mění se i charakteristický denní rytmus aktivity fotosystému II a nitrogenasy. Řasy tak při nedostatku železa omezují aktivitu fixace dusíku, ale fotosyntetická aktivita zůstává zachována.

S Bartholin Instituttet (Kodaň, Dánsko) byl sledován vliv pšeničného lepku na vznik a vývoj diabetu I typu. Po podání dvou bezglutenových diet byla pozorována výrazná prevence diabetu u spontánního myšího modelu diabetu I typu. Glutenem-obožená, standardní dieta však vedla k stejně efektivní prevenci onemocnění.

O bohatých mezinárodních aktivitách svědčí i skutečnost, že Mikrobiologický ústav je častým organizátorem mezinárodních kongresů, sympózií a konferencí a že pracovníci ústavu jsou zváni do zahraničí k přednáškám. V r. 2008 byl MBÚ pořadatelem nebo spolupořadatelem 12 vědeckých konferencí s mezinárodní účastí, během 434 zahraničních cest, prezentovali 168 posterů a přednesli 88 přednášek, z toho 22 zvaných. Dvacet šest vědeckých pracovníků MBÚ pracuje v redakčních radách mezinárodních časopisů a 12 kolegů zasedá v orgánech mezinárodních vědeckých společností.

Popularizační činnost

Pracovníci MBÚ se věnovali také popularizační činnosti. Vyšlo několik článků v denním tisku a populárně-vědeckých časopisech a naši přední vědci se zúčastnili řady rozhovorů a diskusních pořadů v rozhlase a televizi (Prof. RNDr. Blanka Říhová, DrSc., Prof. MUDr. Helena Tlaskalová-Hogenová, DrSc., a další). Dále jsme se zapojili do akcí v rámci programu „Otevřená věda“ a „Týden vědy a techniky“ a přednášeli na středních školách. Již tradičně byl uspořádán celodenní seminář k „Světovému dni imunologie“ a proběhl Den otevřených dveří, kterého se zúčastnilo více než sto zájemců. V srpnovém čísle časopisu Vesmír byl otištěn profilový článek představující práci MBÚ.

Ocenění

Řada pracovníků ústavu byla za svou vědeckou a organizační práci oceněna. Prof. RNDr. Blanka Říhová, DrSc., získala za dlouhodobý vědecký přínos v oboru imunologie Cenu České imunologické společnosti „Granátový imunoglobulin“ a Evropskou komisi byla jmenována jako „European Ambassador for Creativity and Innovation in 2009“. Za dlouhodobý rozvoj československé mikrobiologie byl Patočkovou medailí oceněn Ing. Karel Sigler, DrSc., Doc. Ing. Vladimír Havlíček, Dr., byl za přínos pro rozvoj hmotnostní spektrometrie a její aplikace v biologii a mikrobiologii inaugurován členem Evropské akademie věd a umění. Prof. MUDr. Helena Tlaskalová, DrSc., získala čestné členství České společnosti alergologie a klinické imunologie. Byla oceněna i publikační aktivita našich spolupracovníků: Doc.

Karel Mikulík, DrSc., obdržel „Cenu Arnolda Beckmana“ za druhé místo v publikační soutěži firmy Beckman Coulter, RNDr. Petr Baldrian, PhD., získal Cenu předsedy Grantové agentury ČR, MUDr. Miloslav Kverka cenu České imunologické společnosti za nejlepší publikaci mladých autorů a RNDr. Lubomír Kovář, PhD., „Cenu Prof. Milana Pospíšila“ za autorství původního článku z oblasti přirozené a protinádorové imunity. Ing. Radim Osíčka, PhD., získal Prémii Otto Wichterleho.

Hodnocení výsledků vědecké a odborné činnosti a výzkumného záměru MBÚ

V první polovině r. 2008 proběhla na pracovištích AV ČR průběžná kontrola záměrů a zhodnocení výsledků vědecké a odborné činnosti pracovišť AV ČR za léta 2005-2007. Výzkumná činnost MBÚ byla hodnocena jako dobrá. Hodnotící komise kladně hodnotila kvalitu publikací v posledních třech letech a dynamiku strukturních řešení přijatých jako odezva na předešlé kritické hodnocení. Jako slabiny označila komise heterogenitu výzkumného zaměření, absenci skutečně výrazných mikrobiologických skupin, využití části přístrojového vybavení a skepticky posuzuje vydávání časopisu *Folia Microbiologica*. Některé z těchto kritických poznámek byly vysvětleny a byla přijata opatření, která by měla vést ke zlepšení stavu. U investic do přístrojového vybavení očekáváme zlepšení situace v nejbližším období. Budova s iontovým cyklotronem byla otevřena v prosinci r. 2004. Rok 2005 byl věnován zaškolování obsluhy, v roce 2006 byly produkovány první výsledky a v roce 2007 již bylo publikováno 21 prací používajících hmotnostní spektrometrii, v r. 2008 těchto prací bylo více než 30. Vzhledem k vývoji přístrojového vybavení by pravděpodobně některé z těchto prací vůbec nevznikly nebo by musely být otištěny v méně kvalitních časopisech. Budeme-li se držet přísně scientometrických údajů, můžeme konstatovat, že impaktní faktor prací vzešlých z Laboratoře charakterizace molekulární struktury je téměř 10 % nad celoustavním průměrem. Podobnou situaci očekáváme v NMR spektroskopii po nákupu 400 a 600 MHz NMR spektrometrů na konci roku 2008, kdy nelze markantní publikační dopad vidět dříve než za dva roky od instalace. Co se týče vydávání časopisu *Folia Microbiologica*, spolupráce s vydavatelstvím Springer napomůže rozšíření časopisu, z pohledu redakční práce byla přijata opatření směřující k zefektivnění činnosti – elektronická submitace a komunikace s autory i recenzenty, rozšíření ediční rady, zrychlení zpracování rukopisů atd.

Řešení výzkumného záměru bylo komisí hodnoceno jako velmi dobré, v souladu se stanovenými cíli i časovým postupem prací.

Hodnocení další a jiné činnosti

Transformace ústavů AV ČR na veřejné výzkumné instituce dovolila existenci jiné činnosti. Předmětem jiné činnosti MBÚ je výroba, obchod a služby v oblasti biologie, chemie a lékařských věd, konkrétně kultivace buněk a mikroorganismů za účelem tvorby biomasy, příprava a produkce biologicky aktivních látek a jejich purifikace. Zařazení jiné činnosti do zřizovací listiny MBÚ a získání odpovídajících živnostenských oprávnění umožnilo využít produkční kapacity a finančně je zcela oddělit od hlavní, tedy výzkumné, činnosti ústavu. V r. 2008 bylo do jiné činnosti ústavu zapojeno pět pracovníků (tři v Praze a dva na detašovaném pracovišti v Třeboni), jejichž mzdové náklady jsou hrazeny výhradně z příjmů jiné činnosti.

Hospodářský výsledek z jiné činnosti činil v r. 2008 po zdanění 184.116,40 Kč a bude použit na modernizaci přístrojového vybavení používaného v rámci hlavní činnosti.

Informace o opatřeních k odstranění nedostatků v hospodaření a zpráva, jak byla splněna opatření k odstranění nedostatků uložená v předchozím roce

V souladu s plánem kontrol na pracovištích AV ČR a na základě pověření předsedy AV ČR byla ve smyslu zákona č. 320/2001 Sb., o finanční kontrole ve veřejné správě, provedena v době od 3. 3. 2008 do 15. 4. 2008 kontrola pracovníky kontrolního odboru KAV ČR. Kontrola konstatovala, že MBÚ má rozpracován zákon o finanční kontrole na své vlastní podmínky, vnitřní kontrolní systém je v ústavu zaveden a lze konstatovat i jeho dobré fungování. Nicméně byla zjištěna některá porušení zákona o účetnictví v oblasti inventarizace majetku a závazků, dále zákoníku práce v oblasti zodpovědnosti zaměstnanců za škodu, ve vyúčtování pracovních cest a nedostatky v dodržování účelového financování. Všechny nedostatky byly akceptovány, byla sjednána jejich okamžitá náprava a byl vydán závazný pokyn ředitele k odstranění nedostatků. O nápravě a přijatých opatřeních byl kontrolní odbor informován v předepsané lhůtě, tj. do 30. 9. 2008.

Finanční informace o skutečnostech, které jsou významné z hlediska posouzení hospodářského postavení instituce a mohou mít vliv na její vývoj

Hlavní zdroj příjmů MBÚ je ze státního rozpočtu, neexistují tedy skutečnosti, které by byly významné z hlediska posouzení hospodářského postavení instituce a které by mohly mít vliv na její vývoj.

Předpokládaný vývoj činnosti pracoviště

Vědecká činnost Mikrobiologického ústavu AV ČR, v. v. i., se bude nadále řídit výzkumným záměrem s hlavním důrazem na excelenci, na podporu skutečně kvalitní vědecké práce schopné mezinárodního srovnání. Na základě výsledků posledních tří let začínáme od 1. ledna 2009 uplatňovat diferencovanou podporu nejlepších skupin, autorské kolektivy nejlepších publikací byly výrazně finančně ohodnoceny, stejně tak jako autoři z řad postgraduálních studentů.

Zaměřujeme se na poskytnutí moderního přístrojového vybavení, v r. 2008 (předpokládáme, že tento trend udržíme i v roce následujícím) byly zakoupeny všechny nákladné přístroje, které byly v daném roce nárokovány vědeckými laboratořemi. Zároveň však požadujeme jejich efektivní využití. Předpokládáme i s dalším rozšířením laboratorních ploch – na rok 2009 je plánována rekonstrukce skleníku a laboratoří sektoru ekologie a připravujeme projektovou dokumentaci k rozšíření budovy L (výstavba dalšího podlaží s laboratorní plochou cca 150 m²). Třeboňské pracoviště úspěšně dokončilo další rozšíření laboratoří a podává se projekt do operačního programu VaVpI s plánem rozsáhlé rekonstrukce a výstavby.

Velkou pozornost je nutné věnovat výchově postgraduálních studentů. Je dobrým zvykem, že po obhajobě doktorské práce odcházejí absolventi na postdoktorální

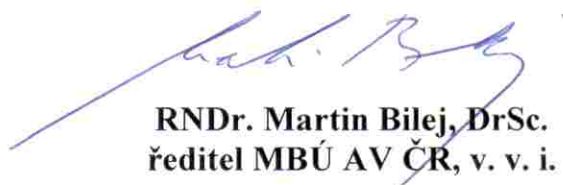
pobyty do zahraničí. Přestože v MBÚ je „návratnost“ postdoktorandů poměrně vysoká, je nutné vytvářet vhodné podmínky pro jejich návrat.

Aktivity v oblasti životního prostředí

V souladu s platnou legislativou byla uvedena do provozu čistička v Novém Hrádku a v Třeboni. Všechna pracoviště mají zavedena opatření k třídění odpadu. Výměnou oken a zateplením fasády budovy v Novém Hrádku se podařilo výrazně snížit spotřebu energie.

Aktivity v oblasti pracovněprávních vztahů

V MBÚ funguje Odborová organizace, která velice dobře spolupracuje s vedením ústavu. Všechny vnitřní předpisy, které řeší pracovněprávní vztahy jsou před schvalovacím procesem v Radě projednávány s výborem Odborové organizace. V sociální oblasti MBÚ zajišťuje zaměstnancům závodní stravování, preventivní zdravotní péči a umožňuje využití volné kapacity v školicím středisku MBÚ v Jáchymově. Zaměstnancům je umožněno zvyšování kvalifikace (jazykové a jiné kurzy). Ústav vytváří vhodné podmínky pro začínající vědecké pracovníky včetně cizinců a snaží se ve spolupráci se Střediskem společných činností AV ČR, v. v. i., přechodně řešit i otázku jejich ubytování v účelových zařízeních Akademie věd ČR.



RNDr. Martin Bilej, DrSc.
ředitel MBÚ AV ČR, v. v. i.

Mikrobiologický ústav AV ČR, v.v.i.
Vídeňská 1083, 142 20 Praha 4 – Krč

Přílohou výroční zprávy je účetní závěrka a její audit.

ZPRÁVA NEZÁVISLÉHO AUDITORA

pro Radu Mikrobiologického ústavu AV ČR, v.v.i.,
IČ 613 889 71,
se sídlem v Praze 4 - Krč, Vídeňská 1083

Ověřil jsem přiloženou účetní závěrku **Mikrobiologického ústavu AV ČR, v.v.i.** se sídlem v Praze 4 – Krč, Vídeňská 1083, IČ 613 889, tj. rozvahu k 31.12.2008 a výkaz zisku a ztráty za období od 1.1.2008 do 31.12.2008 a přílohu této účetní závěrky, včetně popisu použitých významných účetních metod. Údaje o Mikrobiologickém ústavu AV ČR, v.v.i. jsou uvedeny v příloze této účetní závěrky.

Odpovědnost statutárního orgánu účetní jednotky za účetní závěrku

Za sestavení a věrné zobrazení účetní závěrky v souladu s českými účetními předpisy odpovídá statutární orgán Mikrobiologického ústavu AV ČR, v.v.i. Praha. Součástí této odpovědnosti je navrhnout, zavést a zajistit vnitřní kontroly nad sestavováním a věrným zobrazením účetní závěrky tak, aby neobsahovala významné nesprávnosti způsobené podvodem nebo chybou, zvolit a uplatňovat vhodné účetní metody a provádět v dané situaci přiměřené účetní odhady.

Odpovědnost auditora

Moji úlohou je vydat na základě provedeného auditu výrok k této účetní závěrce. Audit jsem provedl v souladu se zákonem o auditorech a Mezinárodními auditorskými standardy a souvisejícími aplikačními doložkami Komory auditorů České republiky. V souladu s těmito předpisy jsem povinen dodržovat etické normy a naplánovat a provést audit tak, abych získal přiměřenou jistotu, že účetní závěrka neobsahuje významné nesprávnosti.

Audit zahrnuje provedení auditorských postupů, jejichž cílem je získat důkazní informace o částkách a skutečnostech uvedených v účetní závěrce. Výběr auditorských postupů závisí na úsudku auditora, včetně posouzení rizik, že účetní závěrka obsahuje významné nesprávnosti způsobené podvodem nebo chybou. Při posuzování těchto rizik auditor přihlédne k vnitřním kontrolám, které jsou relevantní pro sestavení a věrné zobrazení účetní závěrky. Cílem posouzení vnitřních kontrol je navrhnout vhodné auditorské postupy, nikoliv vyjádřit se k účinnosti vnitřních kontrol. Audit též zahrnuje posouzení vhodnosti použitých účetních metod, přiměřenosti účetních odhadů provedených vedením i posouzení celkové presentace účetní závěrky. Domnívám se, že získané důkazní informace tvoří dostatečný a vhodný základ pro vyjádření mého výroku.

Výrok auditora – bez výhrad.

Podle mého názoru **účetní závěrka** podává ve všech ohledech věrný a poctivý obraz aktiv, pasiv a finanční situace Mikrobiologického ústavu AV ČR, v.v.i. Praha k 31. prosinci 2008 a nákladů, výnosů a výsledku jeho hospodaření za rok 2008 v souladu s českými účetními předpisy.

V Praze dne 5. května 2009



Ing. Zdeněk Grygar
Auditor, osvědčení č. 1029
Gdanská 590/5
181 00 Praha 8

Přílohy	Rozvaha k 31.12.2008
	Výkaz zisku a ztráty za rok 2008
	Příloha k účetní závěrce za rok 2008

Zřizovatel: Akademie věd ČR

Rozvaha

sestavena dle vyhl. 504/2002 Sb., ve znění pozdějších předpisů

k 31.12.2008

Název účetní jednotky:

Sídlo: Mikrobiologický ústav AV ČR, v.v.i.

IČ: Vídeňská 1083, 142 00 Praha 4 - Krč

		Název	SU	čís. řad.	Stav	
					Stav k 01.01.08	Stav k 31.12.08
A		Dlouhodobý majetek celkem			515 623 355	544 819 123
	I.	Dlouhodobý nehmotný majetek celkem	1	1	1 898 413	1 831 498
		1. Nehmotné výsledky výzkumu a vývoje	012	2	0	0
		2. Software	013	3	1 898 413	1 831 498
		3. Ocenitelná práva	014	4	0	0
		4. Drobný dlouhodobý nehmotný majetek	018	5	0	0
		5. Ostatní dlouhodobý nehmotný majetek	019	6	0	0
		6. Nedokončený dlouhodobý nehmotný majetek	041	7	0	0
		7. Poskytnuté zálohy na dlouhodobý nehmotný majetek	051	8	0	0
	II.	Dlouhodobý hmotný majetek celkem	02+03	9	820 761 222	877 959 813
		1. Pozemky	031	10	6 692 343	6 856 367
		2. Umělecká díla, předměty, sbírky	032	11	0	0
		3. Stavby	021	12	186 383 984	262 750 038
		4. Samostatné movité věci a soubory movitých věcí	022	13	488 069 934	528 961 814
		5. Pěstitelské celky trvalých porostů	025	14	78 147	78 147
		6. Základní stádo a tažná zvířata	026	15	0	0
		7. Drobný dlouhodobý hmotný majetek	028	16	80 133 913	76 306 404
		8. Ostatní dlouhodobý hmotný majetek	029	17	0	0
		9. Nedokončený dlouhodobý hmotný majetek	042	18	59 402 901	3 007 043
		10. Poskytnuté zálohy na dlouhodobý hmotný majetek	052	19	0	0
	III.	Dlouhodobý finanční majetek celkem	6	20	0	0
		1. Podíly v ovládaných a řízených osobách	061	21	0	0
		2. Podíly v osobách pod podstatným vlivem	062	22	0	0
		3. Dluhové cenné papíry	063	23	0	0
		4. Půjčky organizačním složkám	066	24	0	0
		5. Ostatní dlouhodobé půjčky	067	25	0	0
		6. Ostatní dlouhodobý finanční majetek	069	26	0	0
		7. Pořizovaný dlouhodobý finanční majetek	043	27	0	0
	IV	Oprávky k dlouhodobému majetku celkem	07 - 08	28	-307 036 280	-334 972 188
		1. Oprávky k nehmotným výsledkům výzkumu a vývoje	072	29	0	0
		2. Oprávky k softwaru	073	30	-1 109 990	-1 278 745
		3. Oprávky k ocenitelným právům	074	31	0	0
		4. Oprávky k drobnému dlouhodobému nehmotnému majetku	078	32	0	0
		5. Oprávky k ostatnímu dlouhodobému nehmotnému majetku	079	33	0	0
		6. Oprávky ke stavbám	081	34	-43 198 004	-59 844 756
		7. Oprávky k samostatným movitým věcem a souborům movitých věcí	082	35	-228 593 267	-243 539 617
		8. Oprávky k pěstitelským celkům trvalých porostů	085	36	-5 987	-7 547
		9. Oprávky k základnímu stádu a tažným zvířatům	086	37	0	0
		10. Oprávky k drobnému dlouhodobému hmotnému majetku	088	38	-34 129 032	-30 301 523
		11. Oprávky k ostatnímu dlouhodobému hmotnému majetku	089	39	0	0



B.		Krátkodobý majetek celkem		40	67 731 321	73 782 924
I.		Zásoby celkem	11-13	41	1 905 583	1 710 062
	1.	Materiál na skladě	112	42	1 905 583	1 710 062
	2.	Materiál na cestě	111,119	43	0	0
	3.	Nedokončená výroba	121	44	0	0
	4.	Polotovary vlastní výroby	122	45	0	0
	5.	Výrobky	123	46	0	0
	6.	Zvířata	124	47	0	0
	7.	Zboží na skladě a v prodejnách	132	48	0	0
	8.	Zboží na cestě	131,139	49	0	0
	9.	Poskytnuté zálohy na zásoby		50	0	0
II.		Pohledávky celkem	31-39	51	5 095 742	4 601 342
	1.	Odběratelé	311	52	1 510 528	461 639
	2.	Směnky k inkasu	312	53	0	0
	3.	Pohledávky za eskontované cenné papíry	313	54	0	0
	4.	Poskytnuté provozní zálohy	314	55	2 512 993	3 191 017
	5.	Ostatní pohledávky	316	56	114	0
	6.	Pohledávky z a zaměstnanci	335	57	1 307 144	928 259
	7.	Pohledávky z institucemi sociálního zabezpečení a VZP	336	58	0	0
	8.	Daň z příjmů	341	59	0	0
	9.	Ostatní přímé daně	342	60	0	0
	10.	Daň z přidané hodnoty	343	61	0	0
	11.	Ostatní daně a poplatky	345	62	0	0
	12.	Nároky na dotace a ostatní zúčtování se státním rozpočtem	346	63	0	0
	13.	Nároky na dotace a ostatní zúčtování s rozpočtem orgánů Úx		64	0	0
	14.	Pohledávky za účastníky sdružení	358	65	0	0
	15.	Pohledávky z pevných termínových operací	373	66	0	0
	16.	Pohledávky z vydaných dluhopisů	375	67	0	0
	17.	Jiné pohledávky	378	68	-235 037	20 427
	18.	Dohadné účty aktivní	388	69	0	0
	19.	Opravná položka k pohledávkám	391	70	0	0
III.		Krátkodobý finanční majetek celkem	21 - 26	71	60 342 966	67 059 631
	1.	Pokladna	211	72	204 775	201 927
	2.	Ceniny	212	73	1 033	15 103
	3.	Účty v bankách	221	74	60 137 158	66 842 601
	4.	Majetkové cenné papíry k obchodování	251	75	0	0
	5.	Dluhové cenné papíry k obchodování	253	76	0	0
	6.	Ostatní cenné papíry	256	78	0	0
	7.	Pořízený krátkodobý finanční majetek	259	79	0	0
	8.	Peníze na cestě	262	80	0	0
IV.		Jiná aktiva celkem	38	81	387 030	411 889
	1.	Náklady příštích období	381	82	387 030	182 514
	2.	Příjmy příštích období	385	83	0	229 375
	3.	Kurzové rozdíly aktivní	386	84	0	0
A+B		Aktiva celkem		85	583 354 676	618 602 047



A		Vlastní zdroje celkem		86	568 307 280	599 906 623
I.		Jmění celkem	90-92	87	566 938 517	597 586 728
	1.	Vlastní jmění	901	88	515 623 355	544 819 123
	2.	Fondy	91	89	51 315 162	52 767 605
		- Sociální fond	912		4 521 389	5 512 649
		- Rezervní fond	914		5 059 268	5 274 663
		- Fond účelově určených prostředků	915		21 627 904	24 344 977
		- Fond reprodukce majetku	916		20 106 601	17 635 316
	3.	Oceňovací rozdíly z přecenění majetku a závazků	920	90	0	0
II.		Výsledek hospodaření celkem	93-96	91	1 368 763	2 319 895
	1.	Účet výsledku hospodaření	963	92	0	2 319 895
	2.	Výsledek hospodaření ve schvalovacím řízení	931	93	1 368 763	0
	3.	Nerozdělený zisk, neuhrazená ztráta minulých let	932	94	0	0
B.		Cizí zdroje celkem		95	15 047 396	18 695 423
I.		Rezervy celkem	94	96	0	0
	1.	Rezervy	941	97	0	0
II.		Dlouhodobé závazky celkem	38, 95	98	0	0
	1.	Dlouhodobé bankovní úvěry	951	99	0	0
	2.	Vydané dluhopisy	953	100	0	0
	3.	Závazky z pronájmu	954	101	0	0
	4.	Přijaté dlouhodobé zálohy	952	102	0	0
	5.	Dlouhodobé směnky k úhradě	x	103	0	0
	6.	Dohadné účty pasivní	387	104	0	0
	7.	Ostatní dlouhodobé závazky	958	105	0	0
III.		Krátkodobé závazky celkem	28, 32-	106	15 047 396	18 683 051
	1.	Dodavatelé	321	107	422 242	283 788
	2.	Směnky k úhradě	322	108	0	0
	3.	Přijaté zálohy	324	109	0	169 500
	4.	Ostatní závazky	325	110	280 240	26 660
	5.	Zaměstnanci	331	111	6 636	13 818
	6.	Ostatní závazky vůči zaměstnancům	333	112	6 896	8 096 903
	7.	Závazky k institucím sociálního zabezpečení a VZP	336	113	4 572 561	4 747 448
	8.	Daň z příjmů	341	114	44 520	342 474
	9.	Ostatní přímé daně	342	115	1 296 709	1 210 825
	10.	Daň z přidané hodnoty	343	116	58 096	14 735
	11.	Ostatní daně a poplatky	345	117	0	0
	12.	Závazky ze vztahu k státnímu rozpočtu	347	118	0	0
	13.	Závazky ze vztahu k rozpočtu ÚSC	x	119	0	0
	14.	Závazky z upsaných nesplacených cenných papírů a podílů	367	120	0	0
	15.	Závazky k účastníkům sdružení	368	121	0	0
	16.	Závazky z pevných termínových operací a opcí	373	122	0	0
	17.	Jiné závazky	379	123	7 248 096	0
	18.	Krátkodobé bankovní úvěry	281	124	0	0
	19.	Eskontní úvěry	282	125	0	0
	20.	Vydané krátkodobé dluhopisy	283	126	0	0
	21.	Vlastní dluhopisy	284	127	0	0
	22.	Dohadné účty pasivní	389	128	1 111 400	3 776 900
	23.	Ostatní krátkodobé finanční výpomoci	289	129	0	0
IV.		Jiná pasiva celkem	38	130	0	12 372
	1.	Výdaje příštích období	383	131	0	1 572
	2.	Výnosy příštích období	384	132	0	10 800
	3.	Kurzové rozdíly pasivní	387	133	0	0
A+B		Pasiva celkem		134	583 354 676	618 602 046

Předmět činnosti:

Rozvahový den: 31.12.2008

Datum sestavení: 20.1.2009

Odesláno dne:

Mikrobiologický ústav AV ČR-v.v.i.
Videňská 1083, 142 00 Praha 4 - Kř.

Radová

podpis a jméno
sestavil

Nauš

podpis a jméno
odpovědné osoby

otisk razítka



Zřizovatel: Akademie věd ČR

Výkaz zisku a ztráty

sestavený dle vyhl. 504/2002 Sb., ve znění pozdějších předpisů

k 31.12.2008

Název účetní jednotky: Mikrobiologický ústav AV ČR, v.v.i.

Sídlo: Vídeňská 1083, 142 00 Praha 4 - Krč

IČ:

		Název ukazatele	SÚ	čís. řád.	Činnost	
					hlavní	hospodářská
					1	2
A.		Náklady		1	406 697 883	1 675 899
I.		Spotřebované nákupy celkem	50	2	70 509 318	373 954
	1.	Spotřeba materiálu	501	3	55 606 809	373 954
	2.	Spotřeba energie	502	4	7 173 253	0
	3.	Spotřeba ostatních neskladovatelných dodávek	503	5	7 729 256	0
	4.	Prodané zboží	504	6	0	0
II.		Služby celkem	51	7	80 305 554	163 674
	5.	Opravy a udržování	511	8	38 201 124	62 832
	6.	Cestovné	512	9	10 196 893	21 429
	7.	Náklady na reprezentaci	513	10	309 283	2 093
	8.	Ostatní služby	518, 51	11	31 598 254	77 320
III.		Osobní náklady celkem	52	12	203 435 001	1 140 692
	9.	Mzdové náklady	521	13	149 645 119	855 299
	10.	Zákonné sociální pojištění	524	14	50 855 430	270 397
	11.	Ostatní sociální pojištění	525	15	0	0
	12.	Zákonné sociální náklady	527	16	2 934 452	14 996
	13.	Ostatní sociální náklady	528	17	0	0
IV.		Daně a poplatky celkem	53	18	186 352	694
	14.	Daň silniční	531	19	44 362	0
	15.	Daň z nemovitosti	532	20	5 463	0
	16.	Ostatní daně a poplatky	538	21	136 527	694
V.		Ostatní náklady celkem	54	22	15 399 422	-3 115
	17.	Smluvní pokuty a úroky z prodlení	541	23	0	0
	18.	Ostatní pokuty a penále	542	24	37 750	0
	19.	Odpis nedobytné pohledávky	543	25	0	0
	20.	Úroky	544	26	0	0
	21.	Kurzové ztráty	545	27	11 842	0
	22.	Dary	546	28	0	0
	23.	Manka a škody	548	29	0	0
	24.	Jiné ostatní náklady	549	30	15 349 830	-3 115
VI.		Odpisy, prodaný majetek, tvorba rezerv a opr.položek celkem	55	31	36 389 836	0
	25.	Odpisy dlouhodobého nehmotného a hmotného majetku	551	32	33 025 707	0
	26.	Zůstatková cena prodaného DNM a DHM	552	33	3 363 462	0
	27.	Prodané cenné papíry a podíly	553	34	0	0
	28.	Prodaný materiál	554	35	667	0
	29.	Tvorba rezerv	556	36	0	0
	30.	Tvorba opravných položek	559	37	0	0
VII.		Poskytnuté příspěvky celkem	58	38	472 400	0
	31.	Poskytnuté příspěvky zúčtované mezi organizačními složkami	x	39	0	0
	32.	Poskytnuté členské příspěvky	581	40	472 400	0
VIII.		Daň z příjmů celkem	59	41	0	0
	33.	Dodatečné odvody daně z příjmů	595	42	0	0



		Název ukazatele	SÚ	čís. řád.	Činnost	
					hlavní	hospodářská
					1	2
B.		Výnosy		1	408 994 073	2 057 535
I.		Tržby za vlastní výkony a za zboží celkem	60	2	23 041 888	2 057 535
	1.	Tržby za vlastní výroby	601	3	37 425	0
	2.	Tržba z prodeje služeb	602	4	23 004 463	2 057 535
	3.	Tržba za prodané zboží	604	5	0	0
II.		Změny stavu vnitroorganizačních zásob celkem	61	6	0	0
	4.	Změna stavu zásob nedokončené výroby	611	7	0	0
	5.	Změna stavu zásob polotovárů	612	8	0	0
	6.	Změna stavu zásob výrobků	613	9	0	0
	7.	Změna stavu zvířat	614	10	0	0
III.		Aktivace celkem	62	11	0	0
	8.	Aktivace materiálu a zboží	621	12	0	0
	9.	Aktivace vnitroorganizačních služeb	622	13	0	0
	10.	Aktivace dlouhodobého nehmotného majetku	623	14	0	0
	11.	Aktivace dlouhodobého hmotného majetku	624	15	0	0
IV.		Ostatní výnosy celkem	64	16	41 694 463	0
	12.	Smluvní pokuty a úroky z prodlení	641	17	0	0
	13.	Ostatní pokuty a penále	642	18	0	0
	14.	Platby za odepsané pohledávky	643	19	0	0
	15.	Úroky	644	20	349 817	0
	16.	Kurzové zisky	645	21	0	0
	17.	Zúčtování fondů	648	22	6 764 506	0
	18.	Jiné ostatní výnosy	649	23	34 580 140	0
V.		Tržby z prodeje majetku, zúčt.rezerv a oprav. položek celkem	65	24	3 203 685	0
	19.	Tržby z prodeje DNM a DHM	651	25	3 203 685	0
	20.	Tržby z prodeje cenných papírů a podílů	653	26	0	0
	21.	Tržby z prodeje materiálu	654	27	0	0
	22.	Výnosy z krátkodobého finančního majetku	655	28	0	0
	23.	Zúčtování rezerv	656	29	0	0
	24.	Výnosy z dlouhodobého finančního majetku	657	30	0	0
	25.	Zúčtování opravných položek	659	31	0	0
VII.		Provozní dotace celkem	69	32	341 054 037	0
	29.	Provozní dotace	691	33	341 054 037	0
C.		Výsledek hospodaření před zdaněním		34	2 296 190	381 636
	34.	Daň z příjmů	591	35	322 137	35 793
D.		Výsledek hospodaření po zdanění		36	1 974 053	345 843

Předmět činnosti:

Rozvahový den: 31.12.2008

Datum sestavení:

20.1.2009

Odesláno dne:

Mikrobiologický ústav AV ČR, v.v.i.
Videňská 1083, 142 00 Praha 4 - Krč

Rádová

podpis a jméno
sestavil

Naučny

podpis a jméno
odpovědné osoby

otisk razítka



Příloha k účetní závěrce za období roku 2008

<i>Organizace:</i>	Mikrobiologický ústav AV ČR, v. v. i.
<i>Identifikační číslo:</i>	61388971
<i>Sídlo:</i>	Vídeňská 1083, 142 20 Praha 4 – Krč
<i>Právní forma:</i>	veřejná výzkumná instituce
<i>Hlavní činnost:</i>	věda a výzkum včetně zajištění infrastruktury
<i>Jiná činnost:</i>	výroba, obchod a služby v oblasti biologie, chemie a lékařských věd (živnostenské listy viz příloha)
<i>Datum vzniku organizace:</i>	1. 1. 2007
<i>Rozvahový den:</i>	31. 12. 2008
<i>Zřizovatel:</i>	Akademie věd ČR
<i>Statutární orgán:</i>	RNDr. Martin Bilej, DrSc., ředitel

Změny a dodatky provedené v uplynulém účetním období v rejstříku MŠMT:

- Dne 15. 1. 2008 byl uložen do sbírky listin Dodatek č.1 a Příloha č.1 ke zřizovací listině (vklad práva zapsán v katastru nemovitostí dne 8. 4. 2008, právní účinky vkladu vznikly ke dni 1. 2. 2008).
- Dne 29. 1. 2008 bylo uloženo do sbírky listin úplné znění zřizovací listiny Mikrobiologického ústavu AV ČR, v. v. i.
- Dne 2. 7. 2008 byla uložena do sbírky listin Výroční zpráva o činnosti a hospodaření za rok 2007.

<i>Průměrný přepočtený počet zaměstnanců během účetního období:</i>	413,46
- z toho řídicích pracovníků:	33

Způsoby ocenění

- | | |
|---|-----------------------------|
| - zásoby nakoupené | - pořizovacími cenami |
| - zásoby vytvořené vlastní činností | - nevyskytuje se |
| - dlouhodobý HM a NM nakupovaný | - pořizovacími cenami |
| - dlouhodobý HM a NM vytv. vlast. činností | - nevyskytuje se |
| - cenných papírů a podílů, derivátů | - nevyskytují se |
| - způsob stanovení reprodukční pořizovací
Ceny u majetku oceněného v této ceně a
pořízeného v průběhu účetního období | - nevyskytuje se |
| - druhy nákladů souvisejících s pořízením
Zahrnovaných do cen nakupovaných zásob
a cen zásob stanovených na úrovni VN | - dopravné, poštovné, balné |
-
- | | |
|----------------------|--|
| • Změny: | |
| - způsobu oceňování | - nevyskytují se |
| - postupů odpisování | - do 31. 12. 2006 dle přidělených
finančních prostředků od zřizovatele dle
odpisového plánu, od 1. 1. 2007 dle |



- postupů účtování
 - Způsob stanovení opravných položek v jiné činnosti
 - Způsob sestavení opravek majetku
 - Použité odpisové metody při stanovení účetních odpisů
 - Způsob uplatněný při přepočtu údajů v cizích měnách na českou měnu
 - Způsob stanovení reálné hodnoty u majetku a závazků, které se oceňují reálnou hodnotou
 - Popis požitého oceňovacího modelu pro ocenění reálnou hodnotou
 - Významné položky rozvahy a výkazu zisku a ztráty
 - ocenění aktiv a závazků v cizích měnách
- odpisového plánu vycházejícího dle skutečné doby životnosti dlouhodobého majetku
 - do 31. 12. 2006 dle vyhlášky 505/2002 Sb., od 1. 1. 2007 dle vyhlášky 504/2002 Sb.
 - v souladu s ust. §8a zák. č. 593/1992 Sb., o rezervách pro zjištění základu daně z příjmů
 - na neuhrazené pohledávky do 31. 12. 2008 je vytvořena účetní OP
 - na základě odpisového plánu
 - dle zákona o daních z příjmu
 - použití platných denních kurzů ČNB
 - nevyskytuje se
 - nevyskytuje se
 - změna aktiv během účetního období byla v rámci běžného pohybu (nákup a vyřazení)
 - aktuální kurz ČNB k datu účetního případu, přepočet aktiv a závazků k rozvahovému dni kurzem ČNB k 31. 12. 2008

Významné údaje, které nejsou v rozvaze a výkazu zisku a ztráty samostatně uvedeny

- doměrky daně z příjmů za minulá období
 - výše a rozpis vytvořených rezerv
 - výše dlouhodobých bankovních úvěrů
 - úroková sazba dlouhodobých bank.úvěrů
 - výše splatných závazků pojistného ZP
 - výše splatných závazků pojistného SP
 - výše splatných daňových nedoplatků
 - přijaté dotace na investiční účely
 - přijaté dotace na provozní účely
 - ostatní přijaté dotace
 - Rozpis hmotného majetku zatíženého zástavním právem nebo věcným břemenem
 - Výše odpisů zřizovacích výdajů v účetním období
 - Výše dosud neodepsaných zřizovacích výdajů
- nevyskytuje se
 - nevyskytuje se
 - nevyskytuje se
 - nevyskytuje se
 - 1 422 491,- Kč
 - 3 324 957,- Kč
 - nevyskytuje se
 - 43 846 000,- Kč
 - 176 522 000,- Kč
 - 164 532 037,- Kč
 - nevyskytuje se
 - nevyskytuje se
 - nevyskytuje se



- Souhrnná výše pohledávek po lhůtě splatnosti - 200 024,- Kč
- Výše pohledávek s dobou splatnosti nad 5 let - nevyskytuje se
- Souhrnná výše závazků po době splatnosti - nevyskytuje se
- Výše závazků s dobou splatnosti nad 5 let - nevyskytuje se

- Pronájem majetku (prostor) - dle nájemních smluv

- Závazky kryté zástavním právem
nebo věcným břemenem - nevyskytují se
 - povaha a forma jejich zajištění
pro případ nesplacení - nevyskytuje se

- Významný objem drobného nehmotného
a hmotného majetku neuvedený v rozvaze - 36 760 217,58 Kč (operativní
evidence)

- Závazky nevyúčtované v účetnictví
a neuvedené v rozvaze - nevyskytují se

- Způsob vypořádání výsledku hospodaření
z předchozích účetních období (rok 2007) - 1 368 762,96 Kč rozhodnutím
Rady instituce převedeno do
rezervního fondu

- Výše penzijních závazků - nevyskytuje se

- Odměny vyplacené v roce 2008: Dozorčí radě - 54 000,- Kč
Radě instituce - 140 000,- Kč

- Okamžik sestavení účetní závěrky - 31. 12. 2008

- Významné události, které se staly v období od rozvahového dne do dne sestavení účetní
závěrky:

1. Inventurou konanou k 31. 12. 2008 bylo zjištěno, že níže uvedené pozemky zapsané na příslušných katastrálních úřadech nejsou zařazeny v účetní evidenci. Mikrobiologický ústav AV ČR, v. v. i., dále jen MBÚ, v současnosti dohledává ve spolupráci se zřizovatelem - Akademií věd ČR původní hospodářské smlouvy týkající se převodu pozemků a budov detašovaných pracovišť ústavu na MBÚ. V roce 2009 zavede MBÚ do účetnictví ceny pozemků dle výše zmíněných hospodářských smluv, v případě dohledání relevantních údajů, jinak budou příslušné ceny pozemků zavedeny dle znaleckého odhadu, který bude proveden v roce 2009.

Katastrální úřad pro Královéhradecký kraj, Katastrální pracoviště Náchod
Katastrální území: Nový Hrádek, Obec: Nový Hrádek
Číslo LV: 480

parcela st.č. 232 (zastavěná plocha a nádvoří), včetně součástí a příslušenství
 parcela st.č. 233 (zastavěná plocha a nádvoří), včetně součástí a příslušenství



parcela st.č. 363 (zastavěná plocha a nádvoří), včetně součástí a příslušenství
parcela p.č. 116/1 (zahrada), včetně součástí a příslušenství
parcela p.č. 1306/2 (ostatní plocha), včetně součástí a příslušenství

Katastrální úřad pro Královéhradecký kraj, Katastrální pracoviště Rychnov nad Kněžnou

Katastrální území: Bohdašín v Orlických horách, Obec: Bohdašín

Číslo LV: 109

parcela p.č. 463 (ostatní plocha), včetně součástí a příslušenství

Katastrální úřad pro Karlovarský kraj, Katastrální pracoviště Karlovy Vary

Katastrální území : Jáchymov, Obec: Jáchymov

Číslo LV: 72

parcela st.č. 1153 (zastavěná plocha a nádvoří), včetně součástí a příslušenství
parcela st.č. 1908 (zastavěná plocha a nádvoří), včetně součástí a příslušenství
parcela st.č. 3243/4 (ostatní plocha), včetně součástí a příslušenství

Katastrální úřad pro Jihočeský kraj, Katastrální pracoviště Třeboň

Katastrální území: Třeboň, Obec: Třeboň

Číslo LV: 72

parcela p.č. 2011/7 (ostatní plocha), včetně součástí a příslušenství
parcela p.č. 2012/2 (vodní plocha), včetně součástí a příslušenství
parcela p.č. 2012/5 (vodní plocha), včetně součástí a příslušenství
parcela p.č. 2012/6 (vodní plocha), včetně součástí a příslušenství
parcela p.č. 2012/7 (vodní plocha), včetně součástí a příslušenství
parcela p.č. 2012/8 (vodní plocha), včetně součástí a příslušenství
parcela p.č. 2023/1 (lesní pozemek), včetně součástí a příslušenství
parcela p.č. 2024/3 (ostatní plocha), včetně součástí a příslušenství
parcela p.č. 2025/1 (ostatní plocha), včetně součástí a příslušenství
parcela p.č. 2025/2 (ostatní plocha), včetně součástí a příslušenství
parcela p.č. 2025/3 (ostatní plocha), včetně součástí a příslušenství
parcela p.č. 2025/5 (ostatní plocha), včetně součástí a příslušenství
parcela p.č. 2025/7 (ostatní plocha), včetně součástí a příslušenství
parcela p.č. 2026/1 (ostatní plocha), včetně součástí a příslušenství
parcela p.č. 2026/2 (ostatní plocha), včetně součástí a příslušenství
parcela p.č. 2028 (zastavěná plocha a nádvoří), včetně součástí a příslušenství
parcela p.č. 2031/3 (ostatní plocha), včetně součástí a příslušenství
parcela p.č. 2031/4 (ostatní plocha), včetně součástí a příslušenství
parcela p.č. 2031/5 (ostatní plocha), včetně součástí a příslušenství
parcela p.č. 2032/1 (ostatní plocha), včetně součástí a příslušenství
parcela p.č. 2032/2 (ostatní plocha), včetně součástí a příslušenství
parcela p.č. 2032/3 (ostatní plocha), včetně součástí a příslušenství
parcela p.č. 2032/4 (ostatní plocha), včetně součástí a příslušenství
parcela p.č. 2034 (ostatní plocha), včetně součástí a příslušenství
parcela p.č. 2035/1 (ostatní plocha), včetně součástí a příslušenství
parcela p.č. 2035/2 (ostatní plocha), včetně součástí a příslušenství
parcela p.č. 2036/1 (vodní plocha), včetně součástí a příslušenství



parcela p.č. 2036/3 (vodní plocha), včetně součástí a příslušenství
parcela p.č. 2037/1 (ostatní plocha), včetně součástí a příslušenství
parcela p.č. 2037/2 (zastavěná plocha a nádvoří), včetně součástí a příslušenství
parcela p.č. 2037/8 (ostatní plocha), včetně součástí a příslušenství
parcela p.č. 2037/9 (ostatní plocha), včetně součástí a příslušenství
parcela p.č. 2037/11 (zastavěná plocha a nádvoří), včetně součástí a příslušenství
parcela p.č. 2039 (ostatní plocha), včetně součástí a příslušenství
parcela p.č. 2040/3 (vodní plocha), včetně součástí a příslušenství
parcela p.č. 2041/2 (vodní plocha), včetně součástí a příslušenství
parcela p.č. 2041/3 (vodní plocha), včetně součástí a příslušenství
parcela p.č. 2041/4 (vodní plocha), včetně součástí a příslušenství
parcela p.č. 2519/1 (ostatní plocha), včetně součástí a příslušenství
parcela p.č. 2547/1 (zastavěná plocha a nádvoří), včetně součástí a příslušenství
parcela p.č. 2547/3 (zastavěná plocha a nádvoří), včetně součástí a příslušenství
parcela p.č. 2549 (zastavěná plocha a nádvoří), včetně součástí a příslušenství
parcela p.č. 2552 (zastavěná plocha a nádvoří), včetně součástí a příslušenství
parcela p.č. 2553 (zastavěná plocha a nádvoří), včetně součástí a příslušenství
parcela p.č. 2554 (zastavěná plocha a nádvoří), včetně součástí a příslušenství
parcela p.č. 2555 (zastavěná plocha a nádvoří), včetně součástí a příslušenství
parcela p.č. 2556 (zastavěná plocha a nádvoří), včetně součástí a příslušenství
parcela p.č. 2557 (zastavěná plocha a nádvoří), včetně součástí a příslušenství
parcela p.č. 2558 (zastavěná plocha a nádvoří), včetně součástí a příslušenství
parcela p.č. 2559 (zastavěná plocha a nádvoří), včetně součástí a příslušenství
parcela p.č. 2560/1 (zastavěná plocha a nádvoří), včetně součástí a příslušenství

Katastrální úřad pro Jihočeský kraj, Katastrální pracoviště Třeboň
Katastrální území : Domanín u Třeboně, Obec : Domanín
Číslo LV: 109

parcela p.č. 1617/6 (ostatní plocha), včetně součástí a příslušenství

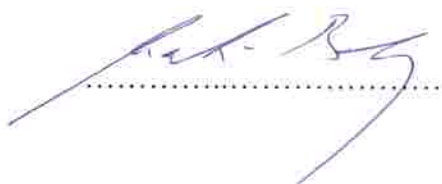
2. Soudní spory

Vyjádření právního zástupce Mikrobiologického ústavu AV ČR, v. v. i., viz samostatná příloha.

Sestavil: Martina Vančurová
dne: 5. 5. 2009

Schválil: RNDr. Martin Bilej, DrSc.
dne: 5. 5. 2009


.....


.....



Informace o soudních sporech v roce 2008

Mikrobiologický ústav AV ČR, v.v.i. není žalobcem v žádném soudním sporu.

Jako žalovaný vystupoval Mikrobiologický ústav AV ČR, v.v.i. v roce 2008, v následujících soudních sporech:

Žaloba o určení neplatnosti rozvázání pracovního poměru

Číslo jednací 15C194/2004

Obvodní soud pro Prahu 4

Žalobce: JUDr. Jiří Ruda

Po zrušení původního zamítavého rozsudku Městským soudem v Praze vydal obvodní soud pro Prahu 4 rozsudek, kterým vyhověl žalobě. V současné době se čeká na doručení rozsudku. JUDr. Ruda nepodal žalobu na náhradu dlužné mzdy.

Žaloba o 358.369,50 Kč s přísl.

Číslo jednací 47C21/2008

Obvodní soud pro Prahu 4

Žalobce: JUDr. Jiří Ruda

Bývalý právník MBÚ podal žalobu, již se domáhá úhrady částky 358.369,60 Kč s přísl. z důvodu uzavřené smlouvy o dílo.

Obvodní soud pro Prahu 4 žalobu zamítl, JUDr. Ruda podal odvolání.

Žaloba o 5.967,50 Kč s přísl.

Číslo jednací 63Ro1836/2008

Obvodní soud pro Prahu 4

Žalobce: SAINT – GOBAIN Building Distribution CZ, a.s.

Žalobce se domáhal úhrady částky 5.967,50 Kč s přísl. z důvodu údajného nezaplacení faktury. Po podání odporu a podání důkazů o provedení úhrady faktury v termínu vzal žalobce žalobu v celém rozsahu zpět.

Jiných soudních sporů se Mikrobiologický ústav AV ČR, v.v.i. v roce 2008 neúčastnil.



Mgr. Martin Velík
advokát



pracoviště: 170 00 Praha 7, Milady Horákové 28,
tel: 233371222, 233372403, fax: 233372402,
E-mail: martin@akvelik.cz



Zpráva nezávislého auditora
pro Radu Mikrobiologického ústavu AV ČR, v.v.i.,
IČ 613 889 71,
se sídlem v Praze 4 – Krč, Vídeňská 1083
k výroční zprávě o činnosti a hospodaření za rok 2008

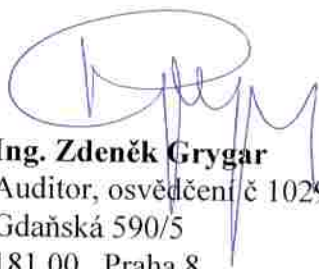
Ověřil jsem soulad Výroční zprávy o činnosti a hospodaření za rok 2008 Mikrobiologického ústavu AV ČR, v.v.i. se sídlem Praha 4 – Krč, Vídeňská 1083, IČ 61 38 89 71 (dále „společnost“) s účetní závěrkou, která je obsažena v této výroční zprávě. Za správnost výroční zprávy je zodpovědný statutární orgán společnosti. Mým úkolem je vydat na základě provedeného ověření výrok o souladu výroční zprávy s účetní závěrkou.

Ověření jsem provedl v souladu s Mezinárodními auditorskými standardy a souvisejícím aplikačními doložkami Komory auditorů České republiky. Tyto standardy vyžadují, aby auditor naplánoval a provedl ověření tak, aby získal přiměřenou jistotu, že informace obsažené ve výroční zprávě, které popisují skutečnosti, jež jsou též předmětem zobrazení v účetní závěrce, jsou ve všech významných ohledech v souladu s příslušnou účetní závěrkou. Jsem přesvědčen, že provedené ověření poskytuje přiměřený podklad pro vyjádření výroku auditora.

Podle mého názoru jsou informace uvedené ve výroční zprávě o činnosti a hospodaření za rok 2008 společnosti ve všech významných ohledech v souladu s výše uvedenou účetní závěrkou.

V Praze dne 5. května 2009




Ing. Zdeněk Grygar
Auditor, osvědčení č. 1029
Gdaňská 590/5
181 00 Praha 8