

Mikrobiologický ústav AV ČR, v. v. i.

IČ: 61388971

Sídlo: Vídeňská 1083, 142 20 Praha 4

Výroční zpráva o činnosti a hospodaření za rok 2009

Dozorčí radou pracoviště projednána dne: 24. 5. 2010

Radou pracoviště schválena dne: 14. 6. 2010

V Praze dne: 14. 6. 2010

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 Schröffel
(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. 2009 se Rada sešla na osmi zasedáních a zápisy z jednání jsou zveřejňovány. Rada MBÚ projednávala a schvalovala vnitřní předpisy a dokumenty MBÚ, vyjadřovala se ke koncepčním otázkám, projednávala podávané grantové žádosti, přihlášky vynálezů a celou řadu důležitých otázek. Stručný přehled činnosti je uveden níže.

Zasedání 19. 1. 2009: Rada MBÚ projednala a schválila navýšení tarifních mezd o 7 % u režijních pracovníků a o 3 % u výzkumných pracovníků zařazených do kvalifikačních stupňů V1-V5. Dále bylo vyčleněno 300 tis. Kč pro laboratoře zařazené podle interního hodnocení do nejvyšší kategorie (za období 2006-2008). Byly projednány nominace na ceny MBÚ za nejlepší publikaci, disertační práci a diplomovou práci v roce 2008 a vybrané práce byly navrženy k ocenění řediteli při shromáždění na zahájení nového roku. Byly oceněny práce Szamecz *et al.* v *Genes and Development*, Morová *et al.* v *Proc. Natl. Acad. Sci. USA*, Kovář *et al.* v *Cancer Research*, za přehledné články ve *FEMS Microbiol. Rev.* byly ceny uděleny autorům Baldrian, Valášková a Křen, Řezanka. Jako nejlepší disertace byla vyhodnocena práce M. Dobákové a jako diplomová práce T. Kučery.

Zasedání 2. 3. 2009: Rada MBÚ analyzovala výsledky hodnocení laboratoří ústavu za roky 2006-2008 podle schválených kritérií. Na základě výsledků tohoto interního hodnocení bylo rozhodnuto, že se Rada MBÚ bude na příštích jednáních zabývat detailněji situací ve čtyřech laboratořích, které ve třech po sobě následujících hodnocených obdobích vykazovaly neuspokojivé publikační výsledky. Dále Rada MBÚ projednala a schválila rozpočet institucionálních prostředků na rok 2009, uvolnění finančních prostředků na krytí provozních výdajů jednotlivých vědeckých sektorů resp. laboratoří a uvolnění finančních prostředků ve výši 800 tis. Kč určených na osobní příplatky pracovníků osmi nejlepších laboratoří podle interního hodnocení. Rada MBÚ projednala a schválila návrhy na udělení Prémie O. Wichterleho pro Dr. P. Bojarovou, Dr. M. Kováře, Dr. P. Mana a Dr. M. Volného.

Zasedání 27. 4. 2009: Rada MBÚ projednala možnosti čerpání sociálního fondu s tím, že část prostředků by byla využita na příspěvek na obědy, příspěvek na provoz školícího a rekreačního střediska v Jáchymově, půjčky nebo vstupenky na

vybrané kulturní akce a část by byla použita na příspěvek na penzijní připojištění a poukázky Flexi Pass společnosti Sodexho. Na základě principů interní evaluace laboratoří nesplňujících kritéria výkonnosti přijatých 22. 9. 2008 byla detailně hodnocena situace ve dvou laboratořích. Rada MBÚ navrhla zrušení Laboratoře imunitních regulací a její převedení pod Laboratoř fyziologie, imunity a ontogeneze gnotobiontů. Dále Rada navrhla změnu vedení Laboratoře přirozené buněčné imunity.

Zasedání 22. 6. 2009: Rada MBÚ ověřila hlasování *per rollam* ve věci vložení pozemků do vlastnictví MBÚ, přijala výroční zprávu o činnosti a hospodaření MBÚ AV ČR, v. v. i., za rok 2008 včetně zprávy auditora a vyslovila souhlas s převedením výsledku hospodaření MBÚ po zdanění v r. 2008 ve výši 2 319 920,- Kč do rezervního fondu. Na základě principů interní evaluace laboratoří nesplňujících kritéria výkonnosti přijatých 22. 9. 2008 byla detailně hodnocena situace ve dvou laboratořích. U Laboratoře fermentačních technologií Rada MBÚ navrhla s účinností od 1. 1. 2010 snížení výše institucionálních mzdových nákladů přibližně o polovinu a převedení odpovídajícího počtu pracovníků na financování z jiné činnosti. Dále Rada MBÚ doporučila změnu názvu na Středisko 115 – Biotechnologická hala a vyjmutí tohoto střediska z interního hodnocení. U Laboratoře enzymových technologií Rada MBÚ navrhla s účinností od 1. 1. 2010 snížení výše institucionálních mzdových nákladů přibližně o polovinu a převedení odpovídajícího počtu pracovníků na financování z účelových prostředků. Dále Rada MBÚ vzhledem k aktuální situaci financování AV ČR navrhla mimořádné atestace všech výzkumných pracovníků MBÚ.

Zasedání 14. 9. 2009: Rada MBÚ vyslovila souhlas s podpisem partnerské smlouvy projektu BIOCEV a vzala na vědomí informaci o spolufinancování rekonstrukce víceúčelové sportovní plochy z prostředků sociálního fondu.

Zasedání 19. 10. 2009: Rada MBÚ vzala na vědomí informaci o vývoji rozpočtu, schválila uvolnění finančních prostředků do laboratoří na základě výsledků laboratoří za období 2006-2008 a převod finanční částky 3 mil. Kč do fondu účelově určených prostředků. Hlavním bodem programu zasedání bylo projednání úsporných opatření na rok 2010 (předpokládané snížení rozpočtu až o 20 mil. Kč). Úsporná opatření směřují zejména do osobních nákladů (snížení osobních příplatků, redukce počtu pracovníků technické správy, snížení institucionálních osobních nákladů v laboratořích s nízkou publikační aktivitou) nebo se týkají strukturálních změn v redakci časopisu *Folia Microbiologica*.

Zasedání 23. 11. 2009: Rada MBÚ navrhla, aby zástupcem v Radě BIOCEV byl Ing. Jiří Janata, CSc., a vzala na vědomí informace o dalších projektech podávaných do operačních programů. Dále Rada MBÚ vyslovila souhlas s plánovaným odkoupením bytu v ulici V Lískách pro potřeby krátkodobého ubytování návštěvníků a kotle pro potřeby vytápění areálu.

Zasedání 16. 12. 2009: Rada MBÚ vzala na vědomí informaci o koncepci detašovaného pracoviště v Novém Hrádku, schválila úsporná opatření rozpočtu MBÚ na rok 2010 a seznámila se záměrem projektu „Centrum molekulární struktury“ plánovaného do Operačního programu Praha – Konkurenceschopnost.

Dozorčí rada MBÚ

V průběhu roku 2009 se dozorčí rada MBÚ sešla ke 2 pravidelným zasedáním.

5. zasedání – 13. května 2009 od 14:00 hod.

Jednání 5. zasedání dozorčí rady, které se konalo dne 13. května 2009 v zasedací místnosti Mikrobiologického ústavu AV ČR, v.v.i., se zúčastnili všichni členové dozorčí rady, tajemník a ředitel RNDr. Martin Bilej, DrSc.

V úvodu dozorčí rada schválila navržený program jednání. Pro návrh se vyslovili všichni přítomní členové dozorčí rady.

Ad 1) Od posledního jednání dozorčí rady projednávala dozorčí rada 2 usnesení formou per rollam:

- souhlas s převodem investičních prostředků z Mikrobiologického ústavu AV ČR, v.v.i. na Fyziologický ústav AV ČR, v.v.i. Návrh byl rozeslán 26.11.2008 a vyjádřili se k němu souhlasně 4 členové dozorčí rady
- předchozí písemný souhlas s nákupem pozemku parc.č. 2031/7 o výměře 10 m² v k.ú. Třeboň. Návrh byl rozeslán dne 8.1.2009 a vyjádřilo se k němu souhlasně všech pět členů dozorčí rady.

Dozorčí rada schvaluje svá usnesení přijaté formou per rollam. Pro návrh se vyslovili všichni přítomní členové dozorčí rady.

Ad 2) + 5) Ředitel RNDr. Bilej ve své prezentaci seznámil členy dozorčí rady s výroční zprávou Mikrobiologického ústavu AV ČR, v.v.i. za rok 2008 a zároveň informoval členy dozorčí rady o předpokladu činnosti Mikrobiologického ústavu AV ČR, v.v.i. v roce 2009.

Základní body zdůrazněné při vystoupení ředitele MBÚ:

- publikační aktivita MBÚ má vzestupný trend – počet publikací v r. 2008 se zvýšil při zachování jejich rostoucí kvality;
- hodnocení skupin a atestace;
- informace o vývoji čerpání rozpočtu za rok 2008 vč. mezd;
- investice a opravy v roce 2008;
- základní parametry rozpočtu roku 2009;
- plánované stavby a velké opravy v roce 2009;

K návrhu výroční zprávy včetně zprávy auditora nemá dozorčí rada připomínek a vyjadřuje se tak, že souhlasí s návrhem výroční zprávy a doporučuje, aby rada instituce schválila výroční zprávu Mikrobiologického ústavu AV ČR, v.v.i.

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

Ad 3) Tajemník dozorčí rady seznámil členy dozorčí rady s vnitřní směrnicí, kterou se stanovuje cena za krátkodobé ubytování pro zaměstnance či hosty MBÚ – Třeboň, Nový Hrádek.

Závěr: Dozorčí rada přijala usnesení, kterým vzala poskytnutou informaci na vědomí. Pro přijetí se vyslovili všichni přítomní členové dozorčí rady, žádný člen dozorčí rady nebyl proti návrhu ani se nezdržel hlasování.

Ad 4) Tajemník dozorčí rady informoval členy dozorčí rady o stavu vypořádání nemovitého majetku:

- Třeboň – pozemky z majetku Státního statku Jeneč byly převedeny do příslušnosti Akademie věd ČR, odkud budou vloženy do vlastnictví MBÚ formou změny zřizovací listiny
- Třeboň – pozemky z příslušnosti Pozemkového fondu musí být nejprve pronajaty, než bude moci být zahájen proces bezúplatného převodu na MBÚ
- Valtice – dosud není uzavřena nájemní smlouva s Pozemkovým fondem, aby mohl být zahájen proces převodu vlastnictví

Tajemník upozornil členy dozorčí rady, že po doručení příslušných listin zašle tyto členům dozorčí rady ke schválení formou per rollam.

Závěr: Dozorčí rada přijala usnesení, kterým vzala poskytnutou informaci na vědomí. Pro přijetí se vyslovili všichni přítomní členové dozorčí rady, žádný člen dozorčí rady nebyl proti návrhu ani se nezdržel hlasování.

Ad 6) Další termín řádného zasedání dozorčí rady Mikrobiologického ústavu AV ČR, v.v.i. je 19.10.2009 ve 14:00 hod.

Ad 7) Různé

- Dozorčí rada vyslovuje poděkování řediteli RNDr. Bilejovi za velmi dobrou úroveň prezentace informací o činnosti Mikrobiologického ústavu AV ČR, v.v.i.

6. zasedání – 19. října 2009 od 14:00 hod.

Jednání 6. zasedání dozorčí rady, které se konalo dne 19. října 2009 v zasedací místnosti Mikrobiologického ústavu AV ČR, v.v.i., se zúčastnila předsedkyně dozorčí rady Prof. RNDr. Helena Illnerová, DrSc., Prof. Ivan Lefkovits, PhD., Prof. Ing. Karel Ulbrich, DrSc., Ing. Václav Rejholec, CSc., tajemník a ředitel RNDr. Martin Bilej, DrSc. Prof. MUDr. Helena Tlaskalová, DrSc., se z jednání omluvila.

Ad 1) Dozorčí rada schválila navržený program bez výhrad všemi hlasy přítomných členů.

Ad 2) Od posledního jednání dozorčí rady projednávala dozorčí rada 2 usnesení formou per rollam:

- Usnesení ze dne 2.6.2009, kterým dozorčí rada udělila souhlas se změnou zřizovací listiny s vložením pozemků v k.ú. Třeboň do vlastnictví Mikrobiologického ústavu AV ČR, v.v.i.: parc. č. 2024/2 (účetní cena 152 Kč), parc. č. 2025/6 (účetní cena 1 531 Kč), parc. č. 2025/8 (účetní cena 308 Kč), parc. č. 2026/3 (účetní cena 168 Kč), parc. č. 2037/10 (účetní cena 1 262 Kč), parc. č. 2547/2 (účetní cena 72 Kč), parc. č. 2550 (účetní cena 18 Kč), parc. č. 2551/2 (účetní cena 96 Kč), parc. č. 2560/2 (účetní cena 228 Kč).
- Usnesení ze dne 12.6.2009, kterým dozorčí rada přijala návrh hodnocení manažerských schopností ředitele Mikrobiologického ústavu AV ČR, v.v.i. za rok 2008. Návrh byl rozeslán 11.6.2009 a téhož dne se k němu souhlasně vyjádřili všichni členové dozorčí rady

Závěr: Dozorčí rada schvaluje svá usnesení přijatá formou per rollam. Pro návrh se vyslovili všichni přítomní členové dozorčí rady.

Ad 3) Ředitel RNDr. Bilej podal podrobnou informaci o činnosti Mikrobiologického ústavu AV ČR, v.v.i. v roce 2009 a výhled na rok 2010. V rámci prezentace byl kladen důraz zejména na následující body:

- rozpočet;
- hodnocení skupin, personální a strukturní změny;
- atestace;
- publikační aktivita;
- patenty;
- investice.

Závěr: V průběhu vystoupení ředitele byly diskutovány konkrétní body. Dozorčí rada přijala usnesení, kterým vzala poskytnutou informaci na vědomí. Pro přijetí se vyslovili všichni přítomní členové dozorčí rady, žádný člen dozorčí rady nebyl proti ani se nezdržel hlasování.

Ad 4) Ředitel RNDr. Bilej ve spolupráci s vedoucí ekonomického úseku pí. Vančurovou informovali členy dozorčí rady o návrhu institucionálního rozpočtu pro rok 2010, který je oproti roku 2009 nižší. Skutečný rozdíl rozpočtu není dosud znám, ale předpokládá se částka až 20 mil. Kč. Podrobně informovali členy dozorčí rady o připravovaných opatřeních úspory finančních prostředků v různých kapitolách rozpočtu MBÚ s návrhem na tyto úspory:

Popis	Úspora v Kč
Ukončení smluv uzavřených se zaměstnanci v důchodovém věku	až 4 mil. Kč
Převod laboratoří 115 a 116 z 50 % na účelové financování (granty, jiná činnost)	3 mil. Kč
Ukončení vyplácení části osobních příplatků	1 mil. Kč
Úspora TSA (omezení počtu zaměstnanců)	1 mil. Kč
Nákladné opravy	2 mil. Kč

Snížení FÚUP	1 mil. Kč
Snížení podílu režii rozdělované mezi sektory a laboratoře	3 mil. Kč
Málo produktivní laboratoře – přechod na účelové financování resp. organizační změna	3 mil. Kč
Folia Microbiologica – vyhledání spolufinancování	až 2 mil. Kč

Členové dozorčí rady diskutovali k otázce rozsahu úvazků vědeckých pracovníků MBÚ. Dle etické normy přijímané v AV ČR by celkový rozsah úvazků neměl přesáhnout 1,4 násobek plné pracovní doby. Prof. Lefkovits informoval členy dozorčí rady o praxi ve Švýcarsku, kde v pracovní smlouvě je ustanovení, podle kterého zaměstnanec musí informovat ředitele o dalších úvazcích.

Závěr: Dozorčí rada přijala usnesení, kterým vzala poskytnutou informaci na vědomí a doporučuje sledovat rozsah úvazků vědeckých pracovníků MBÚ. Pro přijetí se vyslovili všichni přítomní členové dozorčí rady, žádný člen dozorčí rady nebyl proti návrhu ani se nezdržel hlasování.

Ad 5) Vedoucí ekonomického úseku pí. Vančurová navrhla, aby dozorčí rada určila auditora Mikrobiologického ústavu AV ČR, v.v.i., a to ing. Zdeňka Grygara.

Závěr: Dozorčí rada Mikrobiologického ústavu AV ČR, v.v.i. určuje jako externího auditora Ing. Zdeňka Grygara – auditora, Auditorské osvědčení KAČR č. 1029, Bydliště Praha 8, Gdaňská 590/5. Dozorčí rada dává souhlas s tímto auditorem na dobu neurčitou, tj. do doby, dokud ředitel nepředloží nový návrh na určení auditora.

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

Ad 6) Ředitel MBÚ RNDr. Bilej informoval dozorčí radu o nejnovějším vývoji při realizaci projektu BIOCEV:

- nahrazení původního předkladatele projektu (BIOCEV z.s.p.o.) Ústavem molekulární genetiky AV ČR, v.v.i. Vztahy s dalšími členy BIOCEV z.s.p.o. (včetně MBÚ) jsou řešeny v partnerské smlouvě, přičemž Univerzita Karlova bude mít v předkládaném projektu upraven i majetkový podíl;
- členové dozorčí rady diskutovali o problematice získání nákladů na běžný provoz po ukončení tzv. „start-up“ etapy;
- aktuální stav prací na projektu, kdy je v procesu územní řízení a řeší se otázka podílu stavebních investic a investic do nákupu strojového vybavení, energocentrum;

Závěr: Dozorčí rada přijala usnesení, kterým pověřuje ředitele provedením kroků spojených s podáním přihlášky projektu. Dozorčí rada si vyžádala rozeslání konečných verzí všech dokumentů spojených s BIOCEV. Pro přijetí se vyslovili všichni přítomní členové dozorčí rady, žádný člen dozorčí rady nebyl proti návrhu ani se nezdržel hlasování.

Ad 7) Tajemník dozorčí rady MBÚ AV ČR, v.v.i. Mgr. Velík informoval členy dozorčí rady o současném stavu žádosti o projektech v rámci programu OP

VaVPI v Třeboni. Jedná se o společné projekty předkládané s Ústavem systémové biologie a ekologie AV ČR, v.v.i. z Nových Hradů. Přínos pro MBÚ bude ve vybudování technické infrastruktury pro potřeby vědy a výzkumu.

Závěr: Dozorčí rada bere na vědomí podání projektu v rámci programu OP VaVPI. Dozorčí rada si vyhrazuje právo být před učiněním právního úkonu informována o konkrétních podmínkách projektu za účelem udělení předchozího písemného souhlasu. Pro přijetí se vyslovili všichni přítomní členové dozorčí rady, žádný člen dozorčí rady nebyl proti návrhu ani se nezdržel hlasování.

Ad 8) Ředitel MBÚ RNDr. Bilej informoval dozorčí radu o jiné činnosti Mikrobiologického ústavu AV ČR, v.v.i. Za rok 2009 je předpokládán zisk v rozsahu cca 150.000,- Kč. V roce 2010 budou do jiné činnosti organizačně začleněny laboratoře 115 (v rozsahu až 50 %) a 132. V průběhu roku 2010 bude provedeno vyhodnocení a navrženy případné další úpravy i pro jiné laboratoře.

Závěr: Dozorčí rada bere na vědomí informaci o jiné činnosti MBÚ v roce 2009 s výhledem na rok 2010. Pro přijetí se vyslovili všichni přítomní členové dozorčí rady, žádný člen dozorčí rady nebyl proti návrhu ani se nezdržel hlasování.

Ad 9) Udělení předchozích písemných souhlasů:

Tajemník informoval členy dozorčí rady a navrhl dozorčí radě udělení následujících předchozích písemných souhlasů:

- dle § 19 odst. 1 písm. b) bod 7 – smlouvy o užívání nemovitosti – ubytovna v areálu Krč (výpůjčka od Střediska společných činností AV ČR, v.v.i.), byt Hurbanova, užívání zaměstnanci a jinými osobami;
- dle § 19 odst. 1 písm. b) bod 3) – zřízení věcného břemene ve prospěch PRE;
- dle § 19 odst. 1 písm. b) bod 2) – nabytí kotle od ÚMG;
- dle § 19 odst. 1 písm. b) bod 1) – koupě bytu V Lískách.

Závěr: Dozorčí rada schvaluje udělení předchozích písemných souhlasů. Pro přijetí se vyslovili všichni přítomní členové dozorčí rady, žádný člen dozorčí rady nebyl proti návrhu ani se nezdržel hlasování.

Ad 10) Zpráva o činnosti dozorčí rady Mikrobiologického ústavu AV ČR v.v.i. za rok 2009 bude zaslána členům dozorčí rady elektronicky společně s návrhem zápisu z 6. jednání dozorčí rady a členové se zavazují vyjádřit se k návrhu formou per rollam.

Závěr: Dozorčí rada se k návrhu zprávy o činnosti dozorčí rady MBÚ vyjádří formou per rollam.

Ad 11) Další termín řádného zasedání dozorčí rady Mikrobiologického ústavu AV ČR, v.v.i. je 24. května 2010 ve 14:00 hod.

Ad 12) Různé

- prof. Lefkovits předal řediteli MBÚ RNDr. Bilejovi site visit report jako vzor pro možnou zprávu o hodnocení MBÚ

- o prof. Lefkovits doporučuje připravit si podklady o činnosti vykonané pro vysoké školy

Informace o změnách zřizovací listiny

Dodatek č. 2 ke zřizovací listině Mikrobiologického ústavu AV ČR, v. v. i., kterým se vkládají do MBÚ nemovitosti v katastrálním území Třeboň (parc. č. 2024/2, parc. č. 2025/6, parc. č. 2025/8, parc. č. 2026/3, parc. č. 2037/10, parc. č. 2547/2, parc. č. 2550, parc. č. 2551/2, parc. č. 2560/2) nabyt účinnosti dne 15. 7. 2009 a zveřejněn v Rejstříku veřejných výzkumných institucí MŠMT dne 25. 8. 2009.

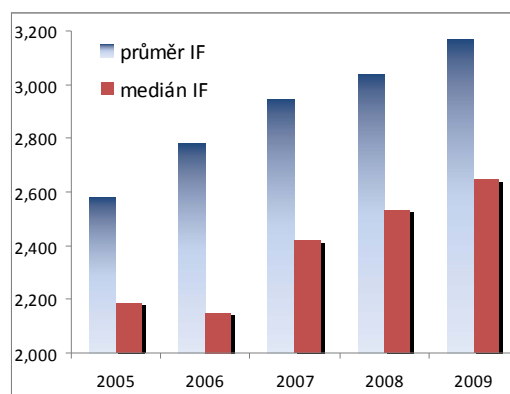
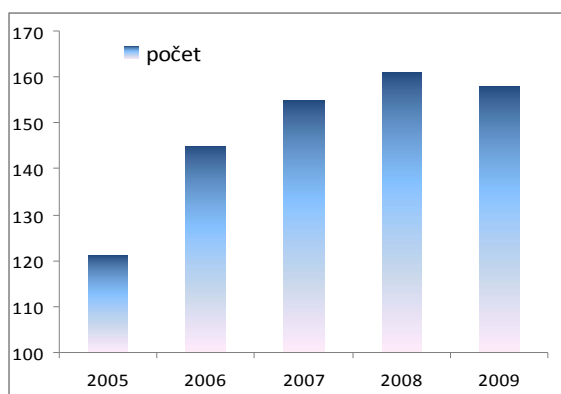
Hodnocení hlavní činnosti

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 genetika 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 diferenciaci 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.

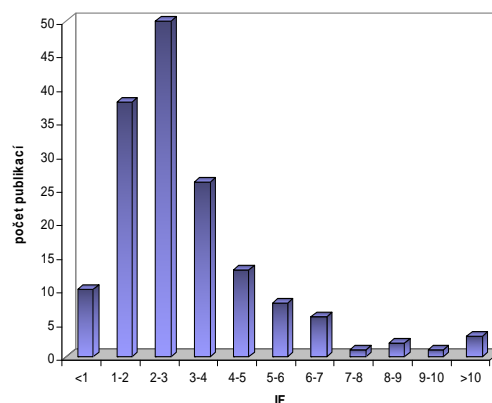
Základní výzkumné organizační jednotky ústavu jsou laboratoře, které se sdružují ve vědeckých sektorech. **Sektor biogeneze a biotechnologie přírodních látek** se zabývá především fyziologií a genetikou myceliálních aktinomycet a mikrobiálních eukaryotů. Další projekty sektoru se zaměřují na vznik rezistence 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 diferenciaci, 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. 2009 publikovali pracovníci MBÚ celkem 158 článků v mezinárodních časopisech s impaktním faktorem, přičemž průměrná hodnota impaktního faktoru byla 3,170 a medián 2,647. Pozitivní je stálý trend rostoucí kvality článků posuzované podle impaktního faktoru časopisu při zachování jejich počtu.



Přehledný graf dále uvádí počty časopiseckých publikací v závislosti na impaktním faktoru. Téměř třetina publikací je ze skupiny s impaktním faktorem 2-3, čtyři publikace se objevily ve velmi dobrých časopisech s impaktním faktorem okolo 10 resp. nad 10. Pozitivní je zejména nárůst podílu publikací s impaktním faktorem 3-4 na úkor publikací s impaktním faktorem nižším než 1



Podrobná analýza je na stránkách Knihovny AV ČR věnovaných evidenci publikační činnosti – <http://www.lib.cas.cz/ar1/beta/odborna-periodika-gr.php>.

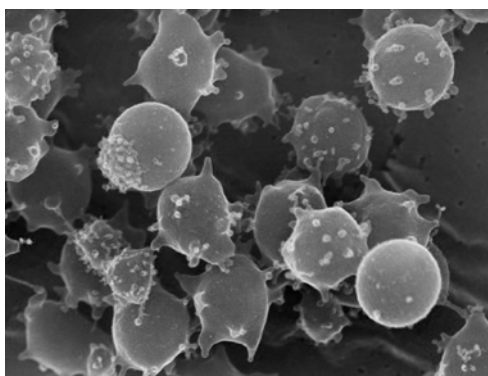
Vedle publikačních výstupů je vhodné zmínit, že v r. 2009 bylo uděleno pět patentů v České republice a šest v zahraničí. Dále byly podány dvě přihlášky užitných vzorů a šest přihlášek vynálezů.

Uvádíme několik nejzajímavějších výsledků.

Oligomery bakteriálních toxinů tvoří v buněčné membráně póry

Byl proveden první přímý fyzikální důkaz, že bakteriální toxin z rodiny RTX proteinů tvoří v buněčné membráně oligomery. Bylo prokázáno, že oligomerizace je podmínkou tvorby pórů adenylát-cyklasového (AC) toxinu v buněčné membráně. Průnik enzymatické AC domény toxinu membránou buněk je pak zajištěn monomery toxinu, které do oligomerů nevstupují. Mechanismus působení toxinu na buněčné membráně tedy zahrnuje dvě paralelní a navzájem nezávislé aktivity, tvorbu pórů a dopravu AC enzymu přes buněčnou membránu. Tento prioritní výsledek je významný pro konstrukci nových typů nástrojů pro dopravu antigenů do buněk imunitního systému, pro účely navození ochranné imunity proti infekcím a pro vývoj nových postupů pro imunoterapii nádorů.

Vojtova-Vodolanova, J., Basler M., Osicka R., Knapp O., Maier E., Cerny J., Benada O., Benz R., Sebo P.: Oligomerization is involved in pore formation by *Bordetella* adenylate cyclase toxin. *FASEB J.* **23**, 2831-2843, 2009.



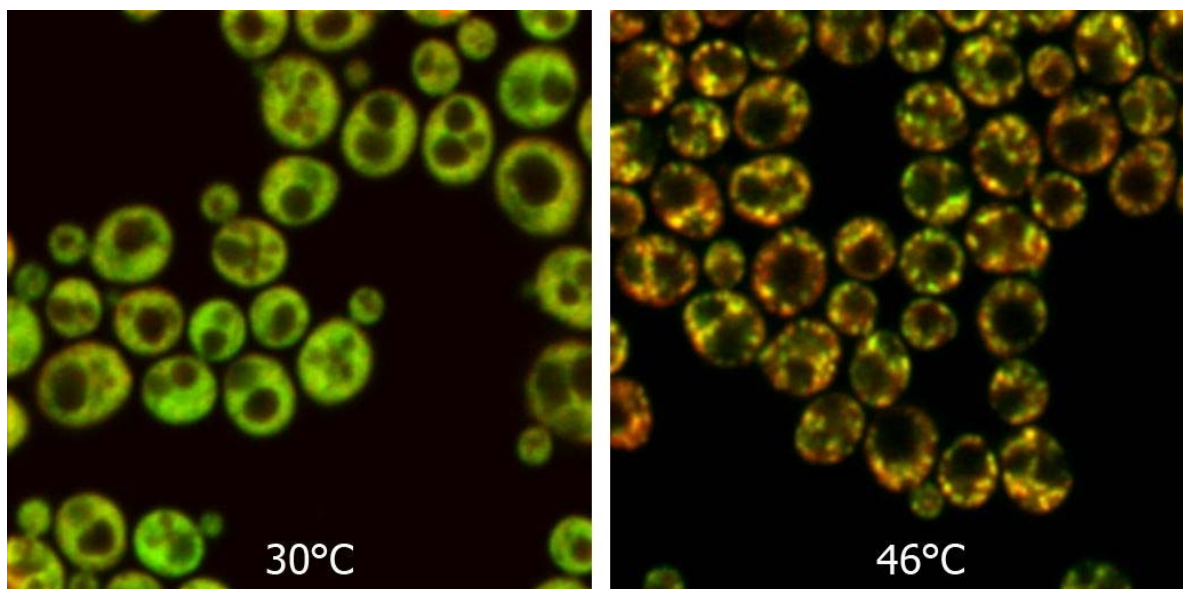
Tvorba membránových membránových výběžků na erythrocytech, vyvolaná působením membránových pórů vytvářených adenylát cyklovým toxinem. Obrázek z rastrovacího elektronového mikroskopu (zvětšeno 10 000x).

Stresové granule u kvasinek

Stresem indukované akumulace esenciálních proteinů jsou důležitým diagnostickým znakem některých neurodegenerativních onemocnění. Mechanismy jejich vzniku nejsou známy, avšak jako možnou příčinou se jeví ztráta dynamického chování zúčastněných proteinů. Zejména se jedná o dynamiku stresových granulí tvořených komponentami translačního aparátu. V laboratoři Jiřího Haška jako jedni z prvních prokázali, že stresové granule kvasinky *Saccharomyces cerevisiae* mohou také obsahovat translační iniciační faktor eIF3 a malou ribosomální podjednotku, podobně jako je tomu u savčích buněk. Tvorba kvasinkových stresových granulí je ovlivňována přítomností uvolněné mRNA a energie, a má význam pro obnovu buněčného růstu a dělení po stresu. Místa vzniku stresových granulí za teplotního stresu jsou u kvasinek určena markery P-bodies, ale tvorba těchto stresových granulí je nezávislá na přítomnosti hlavních strukturálních proteinů P-bodies. Tyto výsledky naznačují, že i v kvasinkách, které jsou nejvhodnějším modelem eukaryotické buňky, vznikají stresové granule složením podobné stresovým granulím savčích buněk. Jejich tvorba však sleduje dosud ne zcela známé alternativní mechanismy. Význam práce byl

zdůrazněn uvedením krátké předmluvy ke článku v kapitole „In this issue“ časopisu *J. Cell Science*.

Groušl T., Ivanov P., Frýdlová I., Vašicová P., Janda F., Vojtová J., Malínská K., Malcová I., Nováková L., Janošková D., Valášek L., Hašek J.: Robust heat shock induces eIF2 α -phosphorylation-independent assembly of stress granules containing eIF3 and 40S ribosomal subunits in budding yeast *S. cerevisiae*. *J. Cell Sci.* **122**, 2078-2088, 2009.



Granule v kvasinkách vzniklé tepelným šokem. Kvasinka *Saccharomyces cerevisiae* se používá nejenom v různých technologiích, ale také jako nejlepší modelový systém pro studium reakcí probíhajících v lidských buňkách. Při různých stresových situacích jsou klíčové bílkoviny v buňkách chráněny shlukováním do stresových granulí. Na obrázku pořízeném fluorescenčním mikroskopem je zobrazen vznik těchto granulí v kvasinkách působením teplotního stresu (zeleně svítí fúzní protein Pab1-GFP a červeně svítí fúzní protein eIF3a/Rpg1-RFP).

Antiradikálová aktivita flavonidu silybinu

Byl detailně popsán molekulární mechanismus antiradikálové aktivity flavonoidu silybinu a jeho derivátů. Silybin je využíván rozsáhle jako nutraceutikum a v současnosti se studuje jeho použití při terapii nádorů prostaty (klinické zkoušky II) a dále jako účinné anti-angiogenní látky; v současné době je tato látka intenzivně studována (cca 200 publikací ročně). Při tom byly též vyvinuty dvě původní metody na diastereomerní diskriminaci silybinu, jedna pomocí glykosidas a druhá pomocí lipas. Obě tyto metody umožní přípravu opticky aktivního silybinu v multigramových množstvích s možností scale-up i do provozních podmínek, což má zásadní význam pro rozvoj dalšího výzkumu a aplikace této látky.

Gažák R., Sedmera P., Vrbacký M., Vostálová J., Drahota Z., Marhol P., Walterová D., Křen V.: Molecular mechanisms of silybin and 2,3-dehydrosilybin antiradical activity - role of individual hydroxyl groups. *Free Rad. Biol. Med.* **46**, 745-758, 2009.

Křen V., Gažák R., Purchartová K., Marhol P., Biedermann D., Sedmera P.: Chemoenzymatic preparative separation of silybin A and B. *J.Mol. Catal. B: Enzymatic* **61**, 247-251, 2009.

Křen V., Gažák R., Marhol P., Monti D., Riva S.: Způsob výroby opticky čistých stereomerů silybinu A a silybinu B. PV 2009-687, 21. 10. 2009.

Biodegradace endokrinně aktivních látek a potlačení estrogenní aktivity ligninolytickými houbami

Endokrinně aktivní látky (EDC) představují rozsáhlou skupinu zástupců přírodního a antropogenního původu. Jsou velmi široce rozšířené v životním prostředí a představují vážné riziko pro vodní organismy a lidskou populaci. V této studii byly degradovány 4-n-nonylphenol, technický 4-nonylphenol, bisphenol A, 17 alpha-ethinylestradiol a triclosan pomocí 8 druhů ligninolytických hub (*Irpex lacteus* 617/93, *Bjerkandera adusta* 606/93, *Phanerochaete chrysosporium* ME 446, *Phanerochaete magnotiae* CCBAS 134/1, *Pleurotus ostreatus* 3004 CCBAS 278, *Trametes versicolor* 167/93, *Pycnoporus cinnobarinus* CCBAS 595, *Dichomitus squalens* CCBAS 750). Výsledky ukazují, že za použitých podmínek byly houby schopny rozložit EDC během 14-ti dnů kultivace a obecně se ukázalo, že estrogenní aktivity, měřené pomocí rekombinantního kvasinkového testu, klesaly s rozsahem degradace.

Cajthaml T., Křesinová Z, Svobodová K., Möder M.: Biodegradation of endocrine disrupting compounds and suppression of estrogenic activity by ligninolytic fungi. *Chemosphere* **6**, 745-750, 2009.

Expanze aktivovaných naivních CD8⁺ T buněk a NK buněk komplexu IL-2 a anti-IL-2 monoklonálních protilátek je moderní přístup v nádorové imunoterapii

Práce prokazuje, že komplex IL-2 a anti-IL-2 monoklonálních protilátek mají extrémně vysokou schopnost expandovat *in vivo* aktivované naivní CD8⁺ T buňky. Po čtyřech dávkách se taková schopnost zvyšuje více než stonásobně, po šesti dávkách až tisícinásobně. Expandované naivní CD8⁺ T buňky tvoří robustní populaci funkčních paměťových buněk. IL-2/S4B6 imunokomplexy také navozují masivní expanzi NK buněk. U dvou různých nádorových modelů byla prokázána významná protinádorová aktivita. IL-2 imunokomplexy mají významně delší cirkulační dobu. Zatím co poločas volného IL-2 je kolem 15 minut, imunokomplexy IL-2/anti IL-2 monoklonálních protilátek (S4B6) mají poločas kolem tří hodin.

Tomala J., Chmelová H., Mrkvan T., Říhová B., Kovář M.: *In vivo* expansion of activated naïve CD8⁺ T cells and NK cells driven by complexes of IL-2 and anti-IL-2 monoclonal antibody as novel approach of cancer immunotherapy. *J. Immunol.* **183**, 4904-4912, 2009.

Síra a dusík zčásti nahrazují fosfor ve fosfolipidech fytoplanktonu

V rámci rozsáhlé mezinárodní spolupráce koordinované z Woods Hole Oceanographic Institution bylo zjištěno, že mořské jednobuněčné fotosyntetické mikroorganismy (fytoplankton) dokáží v případě limitace nedostatkem fosforu nahradit membránové fosfolipidy lipidy, které obsahují síru a dusík. Tuto schopnost ale nemají heterotrofní bakterie, které množství fosfolipidů nesníží ani v případě limitace fosforem. Tento poznatek vysvětluje, proč fytoplankton dokáže růst i v oblastech, ve kterých je fosforu nedostatek.

Van Mooy B.A.S., Fredericks H.F., Pedler B.E., Dyhrman S.T., Karl D.M., Koblížek M., Lomas M.W., Mincer T.J., Moore L.R., Moutin T., Rappé M.S., Webb E.A.: Phytoplankton in the ocean use non-phosphorus lipids in response to phosphorus scarcity. *Nature* **458**, 69-72, 2009.

Vliv mutace v Nod2 genu na patogenезi Crohnovy choroby

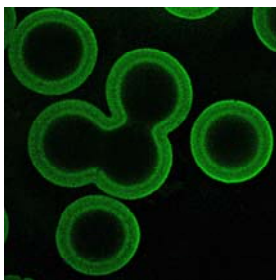
Mutace v Nod2 genu patří mezi nejsilnější genetické rizikové faktory v patogenезe Crohnovy choroby. Na modelu Nod2 deficitních myších bylo prokázáno, že Nod2 hraje zásadní roli při regulaci komensální bakteriální flóry ve střevě. Exprese Nod2 je závislá na přítomnosti komensální mikroflóry; pokud byly imunokompetentní BALB/c myši chovány v bezmikrobním prostředí, byla prokázána nižší exprese Nod2 v terminálním ileu a po bakteriální kolonizaci došlo ke zvýšení exprese Nod2.

Petnicki-Ocwieja T., Hrcir T., Liua Y.-J., Biswasa A., Hudcovic T., Tlaskalova-Hogenova H., Kobayashia K.S.: Nod2 is required for the regulation of commensal microbiota in the intestine. *PNAS* **106**, 15813-1518, 2009.

Nová mikroskopická technika využívající dvou elektronovou konfokální mikroskopii

Byla vyvinuta nová mikroskopická metoda využívající konfokální mikroskop s dvoufotonovou excitací, která umožňuje studium individuálních buněk přímo *in situ* v mikrokolonii kvasinek. Bylo zjištěno, že Ato1p-GFP protein je nejprve synchronně produkován buňkami v jasně ohraničené vrstvě po celém povrchu mikrokolonie. Vnější vrstva buněk o tloušťce 1-2 buněk pokrývající celou mikrokolonii chrání jako „kůžička“ populaci kolonie před vlivy prostředí. Je tvořena živými buňkami, které jsou těsně propojeny patrně povrchovými proteiny buněčné stěny.

Váchová L., Chernyavskiy O., Strachotová D., Bianchini P., Burdíková Z., Ferčíková I., Kubínová L., Palková Z.: Architecture of developing multicellular yeast colony: spatio-temporal expression of Ato1p ammonium exporter. *Environ Microbiol.* **11**, 1866-1877, 2009.



Skupina kolonií kvasinky *Saccharomyces cerevisiae*. Pohled do kolonie zdola prostřednictvím konfokálního mikroskopu s 2-fotonovou excitací. Zelené oblasti kolonie jsou tvořeny buňkami, které obsahují jeden transportní protein (Ato1p) zbarvený jeho fúzí se zeleným fluorescenčním proteinem. Buňky ve středové černé části kolonie tento protein neobsahují.

Mutasyntéza derivátů linkomycinu účinných proti rezistentním stafylokokům

Cíleným zásahem do genomu producenta antibiotika linkomycinu *Streptomyces lincolnensis* ATCC 25466 byla zablokována produkce antibiotika. Přídavkem specifických prekurzorů do kultivačního media bylo dosaženo produkce derivátů linkomycinu 4'-butyl-4'-depropyl-linkomycinu a 4'-pentyl-4'-depropyl-linkomycinu bez kontaminace původně produkovaného antibiotika linkomycinu. Obě látky byly produkovány v koncentraci totožné s produkcí linkomycinu v původním divokém kmenu a nové látky mají vyšší účinnost proti klinickým izolátům stafylokoků včetně kmenů s některými typy rezistence vůči linkosamidovým antibiotikům. Výsledky byly dosaženy v projektu, na kterém náš ústav spolupracuje se společností Zentiva k.s., jsou předmětem dvou patentových přihlášek a publikace.

Janata J. a kol.: Způsob biotechnologické přípravy derivátů linkomycinu a použití kmene, přihláška vynálezu PV 2009-277 (Z7605), 2009.

Janata J. a kol.: Sekvence genového shluku kódující biosyntézu celesticetinu a její použití, přihláška vynálezu PV 2009-278 (Z7607), 2009.

Ulanová D., Novotná J., Smutná Y., Kameník Z., Gažák R., Šulc M., Kadlčík S., Plháčková K. Janata J.: Mutasyntesis of lincomycin derivatives with activity against drug-resistant staphylococci. *Antimicrob Agents Chemother* in press.

Příprava a imunologické testování dimerních disacharidů spojených linkerem definované délky

Probíhala další optimalizace komplexních imunoaktivních oligosacharidů. Nejdůležitějším výsledkem na tomto poli byla identifikace dimerních sacharidů založených na di-*N*-acetyl-*D*-laktosaminových kostrách spojených pomocí thiomocovinové spojky jako velmi účinných aktivátorů NK buněk a látek aktivních při experimentálních nádorových terapiích. Tento unikátní účinek je založený na velmi účinné polymerizaci molekul receptoru, kdy dochází po vazbě prvního molekuly ligandu na dimerní NKR-P receptory ke konformační změně v receptorové molekule spojené s řadovým vzrůstem afinity vůči druhé molekule ligandu. Oproti obdobným derivátům obsahujícím pouze *N*-acetyl-*D*-glukosamin jsou nově popsány látky mnohem účinnější při interakcích s cílovými receptory též v nádorových

experimentech *in vivo*, kdy bylo poprvé zaznamenáno účinné působení u vysoce metastazujících melanomů.

Bojarová P., Křenek K., Wetjen K., Adamiak K., Pelantová H., Bezouška K., Elling L., Křen V. Synthesis of LacdiNAc-terminated glycoconjugates by mutant galactosyltransferase – A way to new glycodrugs and materials. *Glycobiology* **19**, 509-517, 2009.

Klinické zkušenosti s polymerními konjugáty doxorubicinu a HPMA kopolymeru, který byl směřován lidským imunoglobulinem.

Byly získány první klinické výsledky s antracyklinovým antibiotikem (epirubicin, doxorubicin) navázaným na polymerní nosič na bázi *N*-(2-hydroxypropyl)methakrylamidu na který byl navázán také autologní nebo komerční lidský imunoglobulin. Testováno bylo celkem osm pacientů ve věkovém rozmezí 28 – 55 let. U všech byl diagnostikován generalizovaný karcinom (většinou se jednalo o nádor prsu) rezistentní na registrovanou terapii. Účinnost terapie a celkový stav pacienta byl monitorován pomocí více než 100 biochemických, hematologických a imunologických parametrů, včetně devíti nádorových znaků (CA). Krevní vzorky byly odebírány za 24 hodin po první a až 10 měsíců po poslední léčbě. Intravenózní podání bylo prováděno ambulantně a neprovázely ho žádné vážnější nežádoucí jevy. U šesti z osmi testovaných pacientů bylo dosaženo stabilizace choroby (ultrazvuk a CT) s velmi dobrou kvalitou života, která trvala až 18 měsíců. Pozitivní odpověď na léčbu potvrdilo i snížení řady CA včetně CA 15-3 a CEA. Ojedinelou t.j. duální cytotoxickou a imunomodulační aktivitu pozorovanou na experimentálních zvířatech potvrdila u pacientů aktivace NK a LAK buněk a stabilizovaná hladina retikulocytů.

Rihova, B.: Clinical experience with anthracycline antibiotics-HPMA copolymer-human immunoglobulin conjugates. *Adv Drug Del Rev* **61**,1149-1158, 2009.

Fytopatogenní houby působící chorobu ořešáku

Ve spolupráci s fytopatologickými pracovišti v Kalifornii a Koloradu byla studovaná nová choroba ořešáku. Jako příčina hynutí byla určena houba rodu *Geosmithia*, jejíž výzkum biologie a taxonomie bude pokračovat v dalších letech. Bylo dokončeno studium výskytu nebezpečné patogenní houby *Histoplasma capsulatum* v jeskyních střední Evropy. Bylo ověřeno, že v našem prostředí tato houba chybí a je zde nahrazena příbuzným, velmi podobným a nepatogenním druhem, který byl nově popsán jako *Chrysosporium speluncarum*. Další tři nové druhy hub byly popsány z prostředí ambrosiových kůrovců. Řada dosud nepopsaných nebo málo známých hub byla objevena v prostředí požerků kůrovců na jedlí a v extrémně kyselých a zasolených půdách.

Kolařík M., Hulcr J.: Mycobiota associated with the ambrosia beetle *Scolytodes unipunctatus* (Coleoptera: Curculionidae, Scolytinae). *Mycol. Res.* **113**, 44-60, 2009.

Většina výsledků byla získána ve spolupráci s dalšími akademickými pracovišti, vysokými školami nebo zahraničními institucemi. Tradičně úspěšná spolupráce existuje s akademickým Fyziologickým ústavem, Ústavem molekulární genetiky, Ústavem experimentální medicíny, Ústavem makromolekulární chemie, Ústavem organické chemie a biochemie, Ústavem živočišné fyziologie a genetiky, Ústavem systémové biologie a ekologie nebo ústavy Biologického centra v Českých Budějovicích. Pracovníci Mikrobiologického ústavu řeší celkem 63 společných projektů s vysokými školami, zejména s fakultami University Karlovy v Praze, Vysoké školy chemicko-technologické, České zemědělské university, Jihočeské university v Českých Budějovicích, Masarykovy university v Brně, University Palackého v Olomouci, Veterinární a farmaceutické university v Brně nebo Technické university v Liberci.

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

Spolupráci MBÚ s vysokými školami dokumentuje významný podíl na uskutečňování doktorských a magisterských studijních programů. Vědečtí pracovníci ústavu školili v r. 2009 celkem 129 doktorandů (103 v prezenční a 26 v kombinované nebo distanční formě studia) a 65 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, 11 pracovníků získalo hodnost docent.

Výsledky dosažené v rámci výzkumných center nebo center základního výzkumu

V r. 2009 byla v MBÚ řešena problematika čtyř výzkumných center a pěti center základního výzkumu, na jejichž činnosti se podílelo více než 110 vědeckých pracovníků a doktorandů.

Výzkumná centra (1M)	Centra základního výzkumu (LC)
Centrum cílených terapeutik	Centrum molekulární biologie a fyziologie společenstev kvasinek
Centrum molekulární a buněčné imunologie	Centrum funkční organizace buňky
Výzkumné centrum pro studium obsahových látek ječmene a chmele	Centrum biokatalýzy a biotransformací
Centrum molekulárních metod monitorování difúzního znečištění životního prostředí	Centrum environmentální mikrobiologie
	Centrum nádorové proteomiky

Spolupráce s aplikovaným výzkumem a výrobní sférou

Ve spolupráci s firmou **Zentiva, k.s.** je vyvíjen další z preparátů s protinádorovou aktivitou. V tomto projektu jde o kombinaci amidicky a hydrazonově vázaného doxorubicinu na N-(2-hydroxypropyl)methakrylamidové (HPMA) kopolymery/onkopolymery. Výsledky *in vivo* testů jasně ukazují aditivní efekt u léčiva/doxorubicinu navázaného dvěma druhy kovalentní vazby. Biodistribuce, ale zejména intracelulární osud a intracelulární cíle léčiva navázaného různou kovalentní vazbou jsou různé a tím si lze vysvětlit vyšší účinek mix-onkopolymerů ve srovnání s mono-onkopolymery. Výsledky uvádí detailně „Výzkumná zpráva“, vydaná v Edici MACRO T-738 a předaná v polovině prosince 2009 objednavateli.

Společný projekt se společností **Bioveta, a.s.**, programu TIP Ministerstva průmyslu a obchodu je zaměřen na vývoj technologie výroby viru vztekliny v průmyslovém měřítku prostřednictvím submerzní kultivace buněčné kultury BHK-21. Projekt TANDEM Ministerstva průmyslu a obchodu je řešen ve spolupráci s **GEO Group, a.s.**, **Vodní zdroje, a.s.**, a VŠCHT s cílem kultivace mikroorganismů vhodných pro *in situ* bioremediace znečištěných půd.

V rámci mezinárodního projektu EUREKA Biofix na využití spalinového oxidu uhličitého v produkčních kulturách řas spolupracuje MBÚ s firmou **Termizo a.s.**, Liberec. Významná spolupráce s aplikovanou a výrobní sférou probíhá v rámci projektů MŠMT Národního programu výzkumu (společnosti Apronex, Proteix, Exbio a další) a v rámci smluv o vědecko-výzkumné spolupráci (BioGeoEko s.r.o, Envisan GEM a.s., BV Plast s.r.o., Pharmaceutical Biotechnology s.r.o., Eucodis GmbH, AnalytiCon Discovery GmbH, IEP GmbH, BIOAXXESS, ProtEra s.r.l.).

Mezinárodní spolupráce

V roce 2009 bylo řešeno více než 30 grantů a projektů mezinárodní spolupráce, z toho třináct projektů bylo financováno přímo ze zdrojů Evropské unie. V řadě dalších projektů se však uplatňují i další formy mezinárodní spolupráce. Jako příklady výsledků můžeme uvést např.:

- spolupráce s Universitou ve Würzburgu při studiu významu oligomerizace bakteriálních toxinů při tvorbě pórů v buněčné membráně;
- spolupráce s Universitou v Limoges a italským CNR v rámci projektu COST věnovanému antiangiogenní a chemoprotektivní aktivitě sylibinu;
- rozsáhlá mezinárodní spolupráce koordinovaná z Woods Hole Oceanographic Institute při studiu metabolismu membránových fosfolipidů u fytoplanktonu;
- spolupráce s Dana-Farber Cancer Institute na studiu patogeneze Crohnovy choroby.

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. 2009 Mikrobiologický ústav společně s Mezinárodní společností vývojové a srovnávací imunologie (ISDCI) pořádal 11th ISDCI Congress, kterého se zúčastnilo 400 zahraničních účastníků z více

než 20 zemí světa. MBÚ se podílel také na přípravách 34th FEBS Congress, kde programově zajišťoval jedno symposium a dva workshopy. Proběhlo také několik významných menších konferencí s mezinárodní účastí (např. Inhibitors of Angiogenesis; Cascade Reactions on the Nitrile Group). Během 450 zahraničních cest, prezentovali 161 posterů a přednesli 76 přednášek, z toho 14 zvaných. Čtyřicet čtyři vědeckých pracovníků MBÚ pracuje v redakčních radách mezinárodních časopisů a osm 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. Blanka Říhová, Prof. Helena Tlaskalová-Hogenová, Dr. Petr Baldrian, Doc. Milan Gryndler, Dr. Petr Šíma, Doc. Jiří Masojídek, Dr. Michal Koblížek, Dr. Jiří Kopecký, Dr. Kateřina Bišová a další). V rámci programu „Týden vědy a techniky“ proběhl Den otevřených dveří, kterého se zúčastnilo více než sto zájemců. Již tradičně byl uspořádán celodenní seminář k „Světovému dni imunologie“. Byl vydán Scientific Report, který shrnuje činnost ústavu za tříleté období 2007-2009.

Ocenění

Řada pracovníků ústavu byla za svou vědeckou a organizační práci oceněna. Prof. MUDr. Helena Tlaskalová, DrSc., byla za dlouhodobý vědecký přínos v oboru imunologie a mikrobiologie a za zásluhy o Československou společnost mikrobiologickou oceněna Patočkovou medailí. Prof. Karel Lemr byl inaugurován členem Evropské akademie věd a umění. Dr. Michael Volný a Dr. Petr Man získali Prémii Otto Wichterleho. Byla oceněna i publikační aktivita našich spolupracovníků: Dr. Jana Kamanová a Dr. Marek Kovář obdrželi cenu České imunologické společnosti za nejlepší publikaci mladých autorů a Dr. Tomáš Hrnčář „Cenu Prof. Milana Pospíšila“ za autorství původního článku z oblasti přirozené a protinádorové imunity. Doc. Ondřej Prášil, Dr. Michal Koblížek, Dr. Radek Kaňa a Dr. Michal Mašín získali Cenu AV ČR za řešení projektu „Nové optické metody studia fytoplanktonu“ v rámci podpory projektů cíleného výzkumu.

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. 2009 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. 2009 po zdanění 11.542,- 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

Na základě protokolu z kontroly hospodaření v Mikrobiologickém ústavu AV ČR, v. v. i., ze dne 14. 4. 2008 a zprávy ústavu o plnění opatření uložených ředitelem k odstranění nedostatků, provedla ve dnech 25. a 26. 6. 2009 Ing. Jana Luňáčková, pracovnice Kontrolního odboru Kanceláře AV ČR, kontrolu plnění opatření k odstranění nedostatků zjištěných kontrolou hospodaření. Za závěru zprávy vyplynulo, že opatření uložená ředitelem ústavu k odstranění nedostatků zjištěných kontrolou hospodaření provedenou v r. 2008 jsou plněna.

V období od 25. 6. do 25. 9. 2009 byla provedena finanční kontrola veřejné finanční podpory poskytnuté Grantovou agenturou ČR na realizaci deseti grantových projektů za rok 2008. Z kontrolního zjištění vyplynulo, že ve všech případech byly poskytnuté grantové finanční prostředky v kontrolovaném období použity zcela v souladu se Smlouvou o řešení grantového projektu a že v sedmi případech byly v účetní evidenci vedeny zcela odděleně ve smyslu ustanovení §8, odst. 1 zákona č. 130/2002 Sb. Ve třech případech bylo zjištěno, že finanční prostředky nebyly vedeny zcela odděleně s tím, že rozdíl činil 20,41 Kč, 69,88 Kč resp. 152,87 Kč. Při kontrole nebyly zjištěny jiné nedostatky a ostatní přezkoumané operace byly v souladu s právními předpisy, schváleným rozpočtem, projektem, uzavřenými smlouvami nebo jinými rozhodnutími přijatými v rámci řízení a splňovaly kritéria hospodárnosti, účelnosti a efektivnosti.

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. Snížení rozpočtu AV ČR se projeví až v r. 2010, a proto byla při tvorbě rozpočtu na r. 2010 přijata úsporná opatření, která zajistí kvalitní chod hlavní činnosti ústavu.

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 interního hodnocení uplatňujeme diferencovanou podporu nejlepších skupin, autorské kolektivy nejlepších publikací jsou výrazně finančně ohodnoceny, stejně tak jako autoři z řad postgraduálních studentů. Naopak, činnost skupin, které v posledních třech

hodnocených obdobích nesplňovaly interní kritéria, byla detailně analyzována a byla přijata organizační opatření (změna vedení laboratoře, sloučení laboratoří, snížení institucionálních mzdových nákladů). Na základě pravidelných atestací byl uplatněn finanční postih snížením mzdy u vědeckých pracovníků, kteří nesplnili přijatá atestační kritéria.

Zaměřujeme se na poskytnutí moderního přístrojového vybavení, v r. 2009 byly zakoupeny všechny nákladné přístroje, které byly v daném roce nárokovány vědeckými laboratořemi. Významnou investicí financovanou z prostředků AV ČR byl konfokální mikroskop, který zásadně rozšiřuje experimentální možnosti nejen v rámci ústavu, ale celého Areálu biomedicinských ústavů AV ČR v Krči.

V roce 2009 byla zahájena rozsáhlá rekonstrukce skleníku a laboratoří sektoru ekologie. Třeboňské pracoviště úspěšně dokončilo další etapu rekonstrukce historické budovy Opatovického mlýna a byl podán projekt do operačního programu VaVPI s plánem rozsáhlé rekonstrukce a výstavby.

Operační programy financované z prostředků Evropské unie poskytují jedinečnou příležitost investičních a dílem provozních zdrojů pro nastávající období. MBÚ je předkladatelem nebo spoluuchazečem několika projektů, z nichž nejvýznamnější je projekt Biocev předkládaný Ústavem molekulární genetiky AV ČR, v. v. i., ve spolupráci s Univerzitou Karlovou dalšími pěti akademickými ústavu. Dalším projektem předkládaným do Operačního programu Výzkum a vývoj pro inovace je Algatech podávaný třeboňským pracovištěm. Do Operačního programu Praha – Konkurenceschopnost byl na konci roku 2009 připraven projekt „Centrum molekulární struktury“ a do Operačního programu přeshraniční spolupráce Česká republika – Polská republika byl pracovištěm v Novém Hrádku podán projekt „Probiotika: společný výzkum, vzdělávání a osvěta“ (*pozn.: ke dni předložení Výroční zprávy již byl posledně uvedený projekt schválen*).

Snížení rozpočtu AV ČR, které se projeví v r. 2010 a dle střednědobého výhledu i v dalších letech, znamenala přijmout při tvorbě rozpočtu na r. 2010 úsporná opatření, která zajistí kvalitní chod hlavní činnosti ústavu. Na druhou stranu je nezbytné zachovat dynamiku a možnost dalšího rozvoje ústavu, a proto v r. 2010 je plánován konkurs na obsazení dvou nových post-dok míst.

Velkou pozornost je nutné věnovat výchově postgraduálních studentů. V MBÚ je školeno celkem 129 doktorandů, z toho 9 zahraničních. Přibližně jedna šestina doktorandů své studium ukončila obhajobou. Je dobrým zvykem, že po obhajobě doktorské práce odcházejí absolventi na postdoktorální pobyty do zahraničí. Přestože v MBÚ je „návrtnost“ postdoktorandů poměrně vysoká, je nutné vytvářet vhodné podmínky pro jejich návrat.

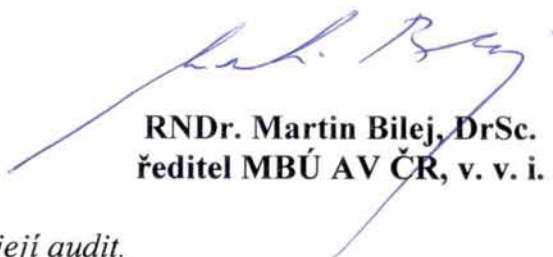
Aktivity v oblasti životního prostředí

V souladu s platnou legislativou byl dokončeno připojení všech objektů třeboňského pracoviště k nové čističce odpadní vod. Všechna pracoviště mají zavedena opatření k třídění odpadu. Výměnou oken budovy Opatovického mlýna

v Třeboni se podařilo výrazně snížit spotřebu energie. V zájmu snížení emisí byl v krčském areálu instalován nový plynový kotel.

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, příspěvek na očkování dětí a umožňuje využití volné kapacity v školicím středisku MBÚ v Jáchymově. V roce 2009 byl zaveden nový systém zaměstnaneckých benefitů, který nabízí poukázky Flexi Pass nebo příspěvek na penzijní připojištění. Z prostředků sociálního fondu byla spolufinancována rekonstrukce víceúčelové sportovní plochy v rámci areálu. 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.

Přílohou výroční zprávy je účetní závěrka a její audit.

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

ZPRÁVA NEZÁVISLÉHO AUDITORA

pro Radu Mikrobiologického ústavu AV ČR, v.v.i.,
IČ 61388971,
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 61388971, tj. rozvahu k 31.12.2009 a výkaz zisku a ztráty za období od 1.1.2009 do 31.12.2009 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. 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, 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 prezentace 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. k 31. prosinci 2009 a nákladů, výnosů a výsledku jeho hospodaření za rok 2009 v souladu s českými účetními předpisy.

V Praze dne 10. června 2010



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

Přílohy Rozvaha k 31.12.2009
 Výkaz zisku a ztráty za rok 2009
 Příloha k účetní závěrce za rok 2009

Rozvaha

IČO
61388971

k 31.12.2009

(v tis. Kč na dvě desetinná místa)

--

Název organizace: Mikrobiologický ústav AV ČR, v.v.i.

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

Název ukazatele	Č.ř.	Stav k 01.01.09	Stav k 31.12.09
A.Dlouhodobý majetek celkem	001	544 819.12	573 956.85
I.Dlouhodobý nehmotný majetek celkem	002	1 831.50	2 009.70
1.Nehmotné výsledky výzkumu a vývoje	003	0.00	0.00
2.Software	004	1 831.50	2 009.70
3.Ocenitelná práva	005	0.00	0.00
4.Drobný dlouhodobý nehmotný majetek	006	0.00	0.00
5.Ostatní dlouhodobý nehmotný majetek	007	0.00	0.00
6.Nedokončený dlouhodobý nehmotný majetek	008	0.00	0.00
7.Poskytnuté zálohy na dlouhodobý nehmotný majetek	009	0.00	0.00
II.Dlouhodobý hmotný majetek celkem	010	877 959.81	930 544.14
1.Pozemky	011	6 856.37	10 016.63
2.Umělecká díla, předměty a sbírky	012	0.00	0.00
3.Stavby	013	262 750.04	265 282.32
4.Samostatné movité věci a soubory movitých věcí	014	528 961.81	564 057.36
5.Pěstitelské celky trvalých porostů	015	78.15	78.15
6.Základní stádo a tažná zvířata	016	0.00	0.00
7.Drobný dlouhodobý hmotný majetek	017	76 306.40	71 010.43
8.Ostatní dlouhodobý hmotný majetek	018	0.00	0.00
9.Nedokončený dlouhodobý hmotný majetek	019	3 007.04	20 099.26
10.Poskytnuté zálohy na dlouhodobý hmotný majetek	020	0.00	0.00
III.Dlouhodobý finanční majetek celkem	021	0.00	0.00
1.Podíly v ovládaných a řízených osobách	022	0.00	0.00
2.Podíly v osobách pod podstatným vlivem	023	0.00	0.00
3.Dluhové cenné papíry držené do splatnosti	024	0.00	0.00
4.Půjčky organizačním složkám	025	0.00	0.00
5.Ostatní dlouhodobé půjčky	026	0.00	0.00
6.Ostatní dlouhodobý finanční majetek	027	0.00	0.00
7.Pořizovaný dlouhodobý finanční majetek	028	0.00	0.00
IV.Oprávký k dlouhodobému majetku celkem	029	-334 972.19	-358 596.99
1.Oprávký k nehmot. výsl. výzkumu a vývoje	030	0.00	0.00
2.Oprávký k softwaru	031	-1 278.75	-1 474.33
3.Oprávký k ocenitelným právům	032	0.00	0.00
4.Oprávký k DDNM	033	0.00	0.00
5.Oprávký k ostatnímu DNM	034	0.00	0.00
6.Oprávký ke stavbám	035	-59 844.76	-65 114.59
7.Oprávký k sam. movitým věcem a souborům movitých	036	-243 539.62	-266 993.43
8.Oprávký k pěstitelským celkům	037	-7.55	-9.11
9.Oprávký k zákl. stádu a tažným zvířatům	038	0.00	0.00
10.Oprávký k DDHM	039	-30 301.52	-25 005.55
11.Oprávký k ostatnímu DHM	040	0.00	0.00
B.Krátkodobý majetek celkem	041	73 782.92	92 143.96
I.Zásoby celkem	042	1 710.06	1 613.42
1.Materiál na skladě	043	1 710.06	1 613.42
2.Materiál na cestě	044	0.00	0.00
3.Nedokončená výroba a polotovary	045	0.00	0.00
4.Polotovary vlastní výroby	046	0.00	0.00
5.Výrobky	047	0.00	0.00
6.Zvířata	048	0.00	0.00
7.Zboží na skladě a prodejnách	049	0.00	0.00



Rozvaha

IČO
61388971

k 31.12.2009

(v tis. Kč na dvě desetinná místa)



Název organizace: Mikrobiologický ústav AV ČR, v.v.i.

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

Název ukazatele	Č.ř.	Stav k 01.01.09	Stav k 31.12.09
8.Zboží na cestě	050	0.00	0.00
9.Poskytnuté zálohy na zásoby	051	0.00	0.00
II.Pohledávky celkem	052	4 601.34	6 256.23
1.Odběratelé	053	461.64	918.47
2.Směnky k inkasu	054	0.00	0.00
3.Pohledávky za eskontované cenné papíry	055	0.00	0.00
4.Poskytnuté provozní zálohy	056	3 191.02	3 805.12
5.Ostatní pohledávky	057	0.00	0.00
6.Pohledávky za zaměstnanci	058	928.26	1 225.44
7.Pohledávky za institucemi SZ a VZP	059	0.00	0.00
8.Daň z příjmu	060	0.00	213.86
9.Ostatní přímé daně	061	0.00	0.00
10.Daň z přidané hodnoty	062	0.00	0.00
11.Ostatní daně a poplatky	063	0.00	0.00
12.Nároky na dotace a ost. zúčtování SR	064	0.00	0.00
13.Nároky na dotace a ost. zúčtování ÚSC	065	0.00	0.00
14.Pohledávky za účastníky sdružení	066	0.00	0.00
15.Pohledávky z pevných termínovaných operací	067	0.00	0.00
16.Pohledávky z emitovaných dluhopisů	068	0.00	0.00
17.Jiné pohledávky	069	20.43	93.34
18.Dohadné účty aktivní	070	0.00	0.00
19.Opravná položka k pohledávkám	071	0.00	0.00
III.Krátkodobý finanční majetek celkem	072	67 059.63	84 274.31
1.Pokladna	073	201.93	280.48
2.Ceniny	074	15.10	16.39
3.Účty v bankách	075	66 842.60	83 977.43
4.Majetkové cenné papíry k obchodování	076	0.00	0.00
5.Dluhové cenné papíry k obchodování	077	0.00	0.00
6.Ostatní cenné papíry	078	0.00	0.00
7.Požizovaný krátkodobý finanční majetek	079	0.00	0.00
8.Peníze na cestě	080	0.00	0.00
IV.Jiná aktiva celkem	081	411.89	0.00
1.Náklady příštích období	082	182.51	0.00
2.Příjmy příštích období	083	229.38	0.00
3.Kurzové rozdíly aktivní	084	0.00	0.00
AKTIVA CELKEM	085	618 602.05	666 100.81
A.Vlastní zdroje celkem	086	599 906.62	643 874.69
I.Jmění celkem	087	597 586.73	642 114.68
1.Vlastní jmění	088	544 819.12	573 381.81
2.Fondy	089	52 767.60	68 732.87
- Sociální fond	090	5 512.65	6 243.32
- Rezervní fond	091	5 274.66	7 128.40
- Fond účelově určených prostředků	092	24 344.98	36 682.66
- Fond reprodukce majetku	093	17 635.32	18 678.49
3.Oceňovací rozdíly z přecenění majetku a závazků	094	0.00	0.00
II.Výsledek hospodaření celkem	095	2 319.90	1 760.01
1.Účet výsledku hospodaření	096	0.00	1 760.01
2.Výsledek hospodaření ve schvalovacím řízení	097	2 319.90	0.00
3.Nerozdělený zisk, neuhrazená ztráta minulých let	098	0.00	0.00



Rozvaha

IČO
61388971

k 31.12.2009

(v tis. Kč na dvě desetinná místa)

--

Název organizace: Mikrobiologický ústav AV ČR, v.v.i.

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

Název ukazatele	Č.ř.	Stav k 01.01.09	Stav k 31.12.09
B.Cizí zdroje celkem	099	18 695.42	22 226.12
I.Rezervy celkem	100	0.00	0.00
1.Rezervy	101	0.00	0.00
II.Dlouhodobé závazky celkem	102	0.00	0.00
1.Dlouhodobé bankovní úvěry	103	0.00	0.00
2.Emitované dluhopisy	104	0.00	0.00
3.Závazky z pronájmu	105	0.00	0.00
4.Přijaté dlouhodobé zálohy	106	0.00	0.00
5.Dlouhodobé směnky k úhradě	107	0.00	0.00
6.Dohadné účty pasivní	108	0.00	0.00
7.Ostatní dlouhodobé závazky	109	0.00	0.00
III.Krátkodobé závazky celkem	110	18 683.05	22 221.01
1.Dodavatelé	111	283.79	2 601.97
2.Směnky k úhradě	112	0.00	0.00
3.Přijaté zálohy	113	169.50	169.50
4.Ostatní závazky	114	26.66	28.71
5.Zaměstnanci	115	13.82	0.00
6.Ostatní závazky k zaměstnancům	116	8 096.90	8 522.15
7.Závazky k institucím SZ a VZP	117	4 747.45	4 683.48
8.Daň z příjmu	118	342.47	1 051.80
9.Ostatní přímé daně	119	1 210.83	1 277.22
10.Daň z přidané hodnoty	120	14.74	188.76
11.Ostatní daně a poplatky	121	0.00	0.00
12.Závazky ze vztahu k SR	122	0.00	0.00
13.Závazky ze vztahu k rozpočtu ÚSC	123	0.00	0.00
14.Závazky z upsaných nesplacených cen. papírů	124	0.00	0.00
15.závazky k účastníkům sdružení	125	0.00	0.00
16.Závazky z pevných term. operací	126	0.00	0.00
17.Jiné závazky	127	0.00	3 003.82
18.Krátkodobé bankovní úvěry	128	0.00	0.00
19.Eskontní úvěry	129	0.00	0.00
20.Emitované krátkodobé dluhopisy	130	0.00	0.00
21.Vlastní dluhopisy	131	0.00	0.00
22.Dohadné účty pasivní	132	3 776.90	693.60
23.Ostatní krátkodobé finanční výpomoci	133	0.00	0.00
IV.Jiná pasiva celkem	134	12.37	5.11
1.Výdaje pří?tích období	135	1.57	5.11
2.Výnosy pří?tích období	136	10.80	0.00
3.Kurzové rozdíly pasivní	137	0.00	0.00
PASIVA CELKEM	138	618 602.05	666 100.81
99 Kontrolní číslo		5 001 583.98	5 397 539.33



Rozvaha

IČO
61388971

k 31.12.2009

(v tis. Kč na dvě desetinná místa)

Název organizace: Mikrobiologický ústav AV ČR, v.v.i.

Odesláno dne <i>22.1.2010</i>	Razítko:	Podpis odpovědné osoby: <i>[Signature]</i> Mikrobiologický ústav AV ČR, v.v.i. Václavská 1083, 142 00 Praha 4 - Krč Telefon	Podpis osoby odpovědné za zaúčtování: <i>[Signature]</i>
----------------------------------	----------	---	---



Výkaz zisků a ztrát - VVI

IČO
61388971

k 31.12.09

(v tis. Kč na dvě desetinná místa)

Název organizace: Mikrobiologický ústav AV ČR, v.v.i.

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

Název ukazatele	číslo řádku	Činnost		
		Hlavní	Další	Jiná
A.I. Spotřebované nákupy celkem	001	74 151.60	0.00	474.65
A.I.1. Spotřeba materiálu	002	58 143.06	0.00	474.65
A.I.2. Spotřeba energie	003	7 419.20	0.00	0.00
A.I.3. Spotřeba ostatních neskladovatelných dodávek	004	8 589.35	0.00	0.00
A.I.4. Prodané zboží	005	0.00	0.00	0.00
A.II. Služby celkem	006	64 574.71	0.00	486.58
A.II.5. Opravy a udržování	007	24 473.99	0.00	167.87
A.II.6. Cestovné	008	10 783.91	0.00	2.26
A.II.7. Náklady na reprezentaci	009	100.90	0.00	0.40
A.II.8. Ostatní služby	010	29 215.90	0.00	316.06
A.III. Osobní náklady celkem	011	213 124.40	0.00	1 318.91
A.III.9 Mzdové náklady	012	159 019.66	0.00	973.42
A.III.10. Zákonné sociální pojištění	013	50 986.75	0.00	326.30
A.III.11. Ostatní sociální pojištění	014	0.00	0.00	0.00
A.III.12. Zákonné sociální náklady	015	3 117.99	0.00	19.19
A.III.13. Ostatní sociální náklady	016	0.00	0.00	0.00
A.IV. Daně a poplatky celkem	017	233.73	0.00	0.20
A.IV.14. Daň silniční	018	23.53	0.00	0.00
A.IV.15. Daň z nemovitostí	019	118.01	0.00	0.00
A.IV.16. Ostatní daně a poplatky	020	92.20	0.00	0.20
A.V. Ostatní náklady celkem	021	14 397.92	0.00	0.00
A.V.17. Smluvní pokuty a úroky z prodlení	022	0.00	0.00	0.00
A.V.18. Ostatní pokuty a penále	023	11.00	0.00	0.00
A.V.19. Odpis nedobytné pohledávky	024	0.00	0.00	0.00
A.V.20. Úroky	025	0.00	0.00	0.00
A.V.21. Kursové ztráty	026	12.64	0.00	0.00
A.V.22. Dary	027	0.00	0.00	0.00
A.V.23. Manka a ?kody	028	14.95	0.00	0.00
A.V.24. Jiné ostatní náklady	029	14 359.32	0.00	0.00
A.VI. Odpisy, prod. majetek, tvorba rezerv a opr. pol. celk	030	44 872.41	0.00	0.00
A.VI.25. Odpisy DNM a DHM	031	44 048.19	0.00	0.00
A.VI.26. Zůstatková cena prodaného DNM a DHM	032	824.23	0.00	0.00
A.VI.27. Prodanné cenné papíry a podíly	033	0.00	0.00	0.00
A.VI.28. Prodaný materiál	034	0.00	0.00	0.00
A.VI.29. Tvorba rezerv	035	0.00	0.00	0.00
A.VI.30. Tvorba opravných položek	036	0.00	0.00	0.00
A.VII. Poskytnuté příspěvky celkem	037	4 417.59	0.00	0.00
A.VII.31. Poskytnuté příspěvky zúčtované mezi org. složk	038	0.00	0.00	0.00
A.VII.32. Poskytnuté členské příspěvky	039	4 417.59	0.00	0.00
A.VIII. Daň z příjmů celkem	040	0.00	0.00	0.00
A.VIII.33. Dodatečné odvody daně z příjmu	041	0.00	0.00	0.00
A. Náklady celkem	042	415 772.36	0.00	2 280.35
B.I. Tržby za vlastní výkony a za zboží celkem	043	20 687.91	0.00	2 130.86
B.I.1. Tržby za vlastní výrobky	044	35.20	0.00	0.00
B.I.2. Tržby z prodeje služeb	045	20 652.71	0.00	2 130.86
B.I.3. Tržby za prodané zboží	046	0.00	0.00	0.00



Výkaz zisků a ztrát - VVI

IČO
61388971

k 31.12.09

(v tis. Kč na dvě desetinná místa)

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

Název ukazatele	číslo řádku	Činnost		
		Hlavní	Další	Jiná
B.II. Změna stavu vnitroorganizačních zásob celkem	047	0.00	0.00	0.00
B.II.4. Změna stavu zásob nedokončené výroby	048	0.00	0.00	0.00
B.II.5. Změna stavu zásob polotovarů	049	0.00	0.00	0.00
B.II.6. Změna stavu zásob výrobků	050	0.00	0.00	0.00
B.II.7. Změna stavu zvířat	051	0.00	0.00	0.00
B.III. Aktivace celkem	052	0.00	0.00	0.00
B.III.8. Aktivace materiálu a zboží	053	0.00	0.00	0.00
B.III.9. Aktivace vnitroorganizačních služeb	054	0.00	0.00	0.00
B.III.10. Aktivace dlouhodobého nehmotného majetku	055	0.00	0.00	0.00
B.III.11. Aktivace dlouhodobého hmotného majetku	056	0.00	0.00	0.00
B.IV. Ostatní výnosy celkem	057	59 673.14	0.00	161.03
B.IV.12. Smluvní pokuty a úroky z prodlení	058	0.00	0.00	0.00
B.IV.13. Ostatní pokuty a penále	059	0.00	0.00	0.00
B.IV.14. Platby za odepsané pohledávky	060	0.00	0.00	0.00
B.IV.15. Úroky	061	584.35	0.00	0.00
B.IV.16. Kurzové zisky	062	0.00	0.00	0.00
B.IV.17. Zúčtování fondů	063	13 344.89	0.00	161.03
B.IV.18. Jiné ostatní výnosy	064	45 743.89	0.00	0.00
B.V. Tržby z prodeje maj., zúct. rez.a opr. pol. celkem	065	578.14	0.00	0.00
B.V.19. Tržby z prodeje dlouh. nehm. a hmot. majetku	066	575.04	0.00	0.00
B.V.20. Tržby z prodeje cenných papírů a podílů	067	0.00	0.00	0.00
B.V.21. Tržby z prodeje materiálu	068	3.10	0.00	0.00
B.V.22. Výnosy z krátkodobého finančního majetku	069	0.00	0.00	0.00
B.V.23. Zúčtování rezerv	070	0.00	0.00	0.00
B.V.24. Výnosy z dlouhodobého finančního majetku	071	0.00	0.00	0.00
B.V.25. Zúčtování opravných položek	072	0.00	0.00	0.00
B.VII. Provozní dotace celkem	077	338 146.39	0.00	0.00
B.VII.29. Provozní dotace	078	338 146.39	0.00	0.00
B. Výnosy celkem	079	419 085.57	0.00	2 291.89
C. Výsledek hospodaření před zdaněním	080	3 313.22	0.00	11.54
C.34. Daň z příjmů	081	1 564.75	0.00	0.00
D.*** Výsledek hospodaření po zdanění	082	1 748.47	0.00	11.54
99 Kontrolní číslo		2 511 200.22	0.00	13 739.80



Výkaz zisků a ztrát - VVI**k 31.12.09**

IČO
61388971

(v tis. Kč na dvě desetinná místa)

Název organizace: Mikrobiologický ústav AV ČR, v.v.i.

Doplňující údaje

Název ukazatele	číslo řádku	Stav k 01.01.09	Stav k 31.12.09	Celkem
-----------------	----------------	-----------------	-----------------	--------

Odesláno dne <i>22. 1. 2010</i>	Razítko:	Podpis odpovědné osoby: <i>[Signature]</i> Mikrobiologický ústav AV ČR, v.v.i. Videňská 1083, 142 00 Praha 4 - Krč	Podpis osoby odpovědné za zaúčtování: <i>[Signature]</i> Telefon
------------------------------------	----------	--	---



Příloha k účetní závěrce za období roku 2009

<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. 2009
<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 11.9.2009 bylo uloženo do sbírky listin úplné znění zřizovací listiny Mikrobiologického ústavu AV ČR, v.v.i. ze dne 15.7.2009
- Dne 1.7.2009 byla uložena do sbírky listin Výroční zpráva o činnosti a hospodaření za rok 2008.

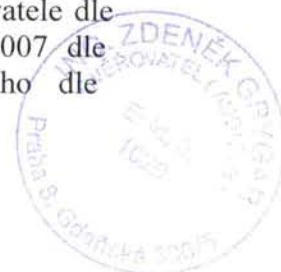
Průměrný přepočtený počet zaměstnanců během účetního období: 410,68
- z toho řídicích pracovníků: 33

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
odpisového plánu vycházejícího dle |



- postupů účtování
 - do 31. 12. 2006 dle vyhlášky 505/2002 Sb., od 1. 1. 2007 dle vyhlášky 504/2002 Sb.
- Způsob stanovení opravných položek v jiné činnosti
 - v souladu s ust. §8a zák. č. 593/1992 Sb., o rezervách pro zjištění základu daně z příjmů
 - na neuhrazené pohledávky do 31. 12. 2009 je vytvořena účetní OP
 - na základě odpisového plánu
- Způsob sestavení opravek majetku
- Použité odpisové metody při stanovení účetních odpisů
- Způsob uplatnění 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
 - dle zákona o daních z příjmu
 - použití platných denních kurzů ČNB
 - nevyskytuje se
 - nevyskytuje se
- ocenění aktiv a závazků v cizích měnách
 - 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. 2009

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
 - Souhrnná výše pohledávek po lhůtě splatnosti
 - Výše pohledávek s dobou splatnosti nad 5 let
- nevyskytuje se
 - nevyskytuje se
 - nevyskytuje se
 - nevyskytuje se
 - 1 481 119,- Kč
 - 3 202 359,- Kč
 - nevyskytuje se
 - 65 904 000,- Kč
 - 179 111 000,- Kč
 - 159 035 392,- Kč
 - nevyskytuje se
 - nevyskytuje se
 - nevyskytuje se
 - 564 301,- Kč
 - 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 - 48 419 906,- Kč (operativní evidence)

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

- Způsob uspořádání výsledku hospodaření z předchozích účetních období (rok 2008) - 2 319 895,- Kč rozhodnutím Rady instituce převedeno do rezervního fondu

- Výše penzijních závazků - nevyskytuje se

- Odměny vyplacené v roce 2009: Dozorčí radě - 55 000,- Kč
 Radě instituce - 149 000,- Kč

- Okamžik sestavení účetní závěrky - 31. 12. 2009

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

Sestavil: M. Vančurová
 dne: 18.5.2010

Vančurová

Schválil: RNDr. M. Bilej, DrSc.
 dne: 18.5.2010

M. Bilej



Informace o soudních sporech v roce 2009

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 2009, 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 novém projednání u obvodního soudu pro Prahu 4 soud vyhověl žalobě. Došlo k vypořádání v souladu s rozhodnutím soudu.

Žaloba o 358.369,50 Kč s přísl.

Číslo jednací 47C21/2008

Obvodní soud pro Prahu 4

Žalobce: JUDr. Jiří Ruda

Obvodní soud pro Prahu 4 žalobu zamítl, JUDr. Ruda podal odvolání. Do konce roku 2009 nebylo nařízeno jednání odvolacího soudu.

Jiných soudních sporů se Mikrobiologický ústav AV ČR, v. v. i., v roce 2009 neúčastnil.



Mgr. Martin Velík
advokát



Zpráva nezávislého auditora
pro Radu Mikrobiologického ústavu AV ČR, v.v.i.,
IČ 61388971,
se sídlem v Praze 4 – Krč, Vídeňská 1083
k výroční zprávě o činnosti a hospodaření za rok 2009

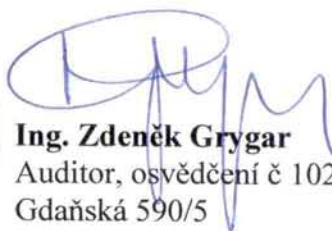
Ověřil jsem soulad Výroční zprávy o činnosti a hospodaření za rok 2009 Mikrobiologického ústavu AV ČR, v.v.i. se sídlem Praha 4 – Krč, Vídeňská 1083, IČ 61 38 89 71 (dále „společnost“) s účetní závěrkou, která je obsažena v této výroční zprávě. Za správnost výroční zprávy je zodpovědný statutární orgán společnosti. Mým úkolem je vydat na základě provedeného ověření výrok o souladu výroční zprávy s účetní závěrkou.

Ověření jsem provedl v souladu se zákonem o auditorech, Mezinárodními auditorskými standardy a souvisejícími 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 2009 společnosti ve všech významných ohledech v souladu s účetní závěrkou společnosti k 31.12.2009.

V Praze dne 10. června 2010




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