

# ZPRÁVA NEZÁVISLÉHO AUDITORA

pro

Akademii věd České republiky

Ověřil jsem soulad Výroční zprávy o činnosti a hospodaření za rok 2011 s účetní závěrkou, která je obsažena v této výroční zprávě. Za správnost výroční zprávy je zodpovědné vedení instituce. Mým úkolem je vydat na základě provedeného ověření výrok o souladu výroční zprávy a účetní závěrkou.

Ověření jsem provedl v souladu s 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 byly převzaty z účetní závěrky či z ní použity, jsou ve všech významných ohledech v souladu s touto účetní závěrkou. Jsem přesvědčen, že provedené ověření poskytuje přiměřený podklad pro vyjádření výroku auditora.

Podle mého názoru jsou informace uvedené ve výroční zprávě ve všech významných ohledech v souladu s výše uvedenou účetní závěrkou.

V Mělníku dne 28. června 2012



Ing. Antonín Hladík  
auditor, osvědčení č. 1777  
Bezručova 108, 276 01 Mělník



Praha, 14. 6. 2012

## SCHVALOVACÍ DOLOŽKA

Prohlašuji, že Rada ÚŽFG AV ČR, v. v. i. svým hlasováním dne 14. 6. 2012 v souladu s § 18 odst. 2 písm. e) zákona č. 341/2005 Sb. vzala na vědomí doporučení Dozorčí rady ÚŽFG AV ČR, v. v. i. a bez výhrad schválila v bodě jednání číslo 4 Výroční zprávu Ústavu živočišné fyziologie a genetiky AV ČR, v. v. i. za rok 2011.

Prof. Ing. Petr Ráb, DrSc.  
předseda Rady ÚŽFG AV ČR, v. v. i.





**ÚSTAV ŽIVOČIŠNÉ FYZIOLOGIE A GENETIKY**  
**AKADEMIE VĚD ČESKÉ REPUBLIKY, V.V.I.**  
Rumburská 89, 277 21 Liběchov

**DOZORČÍ RADA**

Telefon: 267090501, fax: 267090500, e-mail: bednarikova @iapg.ca.cz

Rada pracoviště a ředitel  
Ústavu živočišné fyziologie a genetiky AV ČR, v.v.i.  
Rumburská 89  
277 21 Liběchov

ÚŽFG AVČR, v.v.i.

datum doručení: 25.6.2012

číslo jednací ÚŽFG: / 303 / 2012

počet listů: 1

prilohy:

č.j.003/DR2012

V Liběchově dne 13. června 2012

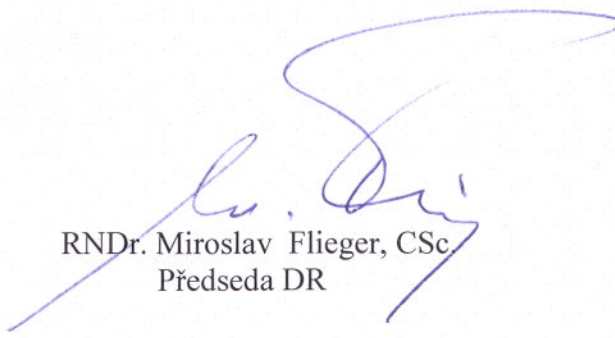
Dozorčí rada Ústavu živočišné fyziologie a genetiky AV ČR, v.v.i., projednala na svém zasedání dne 13. června 2012 textovou část výroční zprávy o činnosti a hospodaření ÚŽFG AV ČR, v.v.i., za rok 2011 a zprávu nezávislého auditora k účetní závěrce ÚŽFG AV ČR, v.v.i. za období od 1.1. 2011 do 31.12. 2011. Na základě svého usnesení ze dne 13. června 2012

konstatuje, že čtyřmi hlasy ze čtyřech možných

**schvaluje bez výhrad**

výroční zprávu o činnosti a hospodaření Ústavu živočišné fyziologie a genetiky AV ČR, v.v.i. a souhlasí s navrhovaným využitím zlepšeného hospodářského výsledku.

K účetní závěrce za období od 1.1. 2011 do 31.12. 2011 nemá dozorčí rada vzhledem ke zprávě a výroku nezávislého auditora žádných připomínek.

  
RNDr. Miroslav Flieger, CSc.  
Předseda DR

# **Ústav živočišné fyziologie a genetiky AV ČR, v. v. i.**



**IČ: 67985904**

**Sídlo: Rumburská 89, 277 21 Liběchov**

## **Výroční zpráva o činnosti a hospodaření za rok 2011**

**Dozorčí radou pracoviště projednána dne: 13. 6. 2012**

**Radou pracoviště schválena dne: 14. 6. 2012**

**V Liběchově dne 25. 6. 2012**

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

### a) Výchozí složení orgánů pracoviště

Ředitel pracoviště: **Ing. Jan Kopečný, DrSc.**

jmenován s účinností od: 1. 5. 2007

Rada pracoviště zvolena dne 19. 7. 2007 ve složení:

předseda: **Prof. Ing. Petr Ráb, DrSc.** (ÚŽFG AV ČR, v. v. i.) od 1. 5. 2007

místopředseda: **Ing. Petr Bobák, CSc.** (ÚŽFG AV ČR, v. v. i.)

členové:

**RNDr. Jiří Kaňka, DrSc.** (ÚŽFG AV ČR, v. v. i.)

**Ing. Jan Kopečný, DrSc.** (ÚŽFG AV ČR, v. v. i.)

**RNDr. Petr Kotlík, PhD.** (ÚŽFG AV ČR, v. v. i.)

**Prof. RNDr. Miloš Macholán, CSc.** (ÚŽFG AV ČR, v. v. i.)

**MVDr. Jiří Šimůnek, CSc.** (ÚŽFG AV ČR, v. v. i.)

**Prof. Ing. Otomar Linhart, DrSc.** (VÚRH JčU)

**Ing. Jan Škoda** (SSČ AV ČR, v. v. i.)

**Prof. Ing. Karel Voříšek, CSc.** (FAPPZ ČZU)

**Ing. Vilém Žák** (environmentální konzultant)

Dozorčí rada jmenována dne 1. 5. 2007 ve složení:

předseda: **RNDr. Miroslav Flieger, CSc.** (AR AV ČR v. v. i.)

místopředseda: **RNDr. Radek Procházka, CSc.** (ÚŽFG AV ČR, v. v. i.)

členové:

**Prof. RNDr. Ing. Michal V. Marek, DrSc.** (ÚSBE AV ČR, v. v. i.)

**Prof. Ing. Věra Skřivanová, CSc.** (VÚŽV, v. v. i.)

**RNDr. Petr Roth, CSc.** (FŽP ČZU)

## **b) Změny ve složení orgánů:**

Dne 7. 12. 2011 byla zvolena nová Rada instituce ve složení:

### **Interní členové:**

Prof. Ing. Petr Ráb, DrSc. (ÚŽFG AV ČR, v. v. i.)

RNDr. Petr Šolc, PhD (ÚŽFG AV ČR, v. v. i.)

Ing. Jan Kopečný, DrSc. (ÚŽFG AV ČR, v. v. i.)

RNDr. Petr Kotlík, PhD. (ÚŽFG AV ČR, v. v. i.)

Ing. Michal Kubelka, CSc. (ÚŽFG AV ČR, v. v. i.)

Prof. RNDr. Miloš Macholán, CSc. (ÚŽFG AV ČR, v. v. i.)

MVDr. Jiří Šimůnek, CSc. (ÚŽFG AV ČR, v. v. i.)

### **Externí členové:**

Doc. Ing. Pavel Kozák, PhD. (VÚRH JČU)

JUDr. Jiří Malý (SSČ AV ČR, v. v. i.)

doc. RNDr. Jana Pěkníková, CSc. (BTÚ AV ČR, v. v. i.)

prof. Ing. Vojtěch Rada, CSc. (FAPPZ ČZU)

### **c) Informace o činnosti orgánů:**

Ředitel:

#### **Vyjádření Rady ÚŽFG AV ČR, v. v. i. k činnosti ředitele v roce 2011**

Rok 2011 byl pro Ing. Jan Kopečného, DrSc., posledním rokem jeho prvního funkčního období ředitele ústavu. V roce 2011 se snažil po hodnocení pracoviště přijmout odpovídající organizační změny ve prospěch příštího rozvoje ústavu cestou změn institucionálních úvazků, a to nahoru i dolů, u jednotlivých hodnocených pracovních skupin. Dále prosadil otevření výběrových řízení na vedoucí laboratoří hodnocených celkovou známkou 3 a 4. O tom, že celý proces není snadný a jednoduchý svědčí skutečnost, že celou tuto reorganizační fázi uzavírá svými doporučeními nově zvolená Rada ÚŽFG AV ČR až v tomto roce. V roce 2011 pokračoval v nastoupeném úsilí o transparentnost důležitých rozhodovacích procesů na pracovišti: a) přidělování ústavních investičních prostředků podle skutečných potřeb sekcí a skupin a zároveň rovnoměrně mezi nimi, kdy je rovněž brán v úvahu vědecký výkon žadatelů, b) navýšení institucionálních úvazků studentům doktorského studia, c) zvýšení odměn pracovníkům kvalifikačního stupně postdoktorand. Významně podporoval úsilí pracoviště o projekt z programu VaVpl (EXAM), který byl pozitivně vyhodnocen, a který v současnosti začíná být realizován.

Jeho řídicí styl je povahy demokratické a pravidelná týdenní kolegia ředitele o daných záležitostech nejprve podrobně diskutují, než ředitel rozhodne. Aktivně navštěvoval dlouhodobý kurz Management vědy pořádaný SSČ, v. v. i. Zasazoval se o všestrannou podporu mladých pracovníků ústavu. Úkoly, které vzešly z námětů Rady ÚŽFG AV ČR byly v zásadě splněny, v Radě svoje kroky a rozhodnutí vždy vysvětlil a obhájil. Za nejdůležitější z nich lze považovat vyrovnání se s nutností dalšího snížení institucionální dotace o cca 5% na rok 2011. Opakuje se zkušenost z roku 2010, že ředitel a Rada jsou vzájemně se doplňujícími partnery v řízení pracoviště.

Rada ÚŽFG proto považuje jeho dosavadní činnost v roce 2011 za úspěšnou.

## **Rada pracoviště:**

Data zasedání:

9. 3. 2011, 20. 6. 2011, 22. 11. 2011

Zápisy z jednotlivých jednání jsou k dispozici na stránkách ústavu

<http://www.iapg.cas.cz> - záložka Ústav – Rada ÚŽFG.

## **Projednávané záležitosti:**

### **9. 3. 2011**

- Projednání a schválení rozpočtu ÚŽFG AV ČR, v. v. i. na rok 2011
- Projednání a schválení změn Organizačního řádu a případných změn struktury laboratoří
- Projednání a návrh opatření vyplývajících z hodnocení ústavu a jejich pracovních skupin
- Projednání a schválení navrhovaných projektů
- Informace o projektu ExAM
- Informace o nových webových stránkách ústavu

### **20. 6. 2011**

- Projednání a schválení výroční zprávy ÚŽFG AV ČR, v. v. i. za rok 2010
- Projednání a diskuse k organizačním změnám v ÚŽFG AV ČR, v. v. i. na základě výsledků hodnocení
- Schválení rozdělení zisku z rozpočtu ÚŽFG AV ČR, v. v. i. za rok 2010
- Audit nevědeckých pracovních útvarů

### **22. 11. 2011**

- Audit nevědeckých pracovníků ÚŽFG AV ČR, v. v. i.
- Organizační řád – projednání a schválení nově navržené organizace ÚŽFG
- Projektová soutěž GAČR 2011 – příprava dalšího kola, změny v zadávací dokumentaci
- Organizační opatření v ÚŽFG po hodnocení ústavu
- Volby do Rady ÚŽFG



- Výběrové řízení na ředitele ÚŽFG
- Projekt strukturálních fondů Pigmod – J. Kopečný
- Emeritní pracovníci
- Zřízení detašovaného pracoviště v Brně (Laboratoř kontroly buněčného dělení)

**Jednání *per rollam*:**

**27. 5. 2012**

- Schválení dokumentu „Hodnocení činnosti ředitele za rok 2010“

**4. 11. 2011**

- Schválení dokumentu „Oznámení o vyhlášení veřejného výběrového řízení na funkci ředitele ÚŽFG AV ČR, v. v. i.“

**7. 11. 2011**

- Schválení dokumentu „Volební řád ÚŽFG AV ČR, v. v. i.“

**21. 12. 2011**

- Schválení: Prodloužení lhůty pro podávání přihlášek do výběrového řízení na ředitele ÚŽFG AV ČR, v. v. i. do 30. 1. 2012

**Prof. Ing. Petr Ráb, DrSc.  
předseda Rady ÚŽFG AV ČR, v. v. i.**

## Dozorčí rada

### **Zpráva o činnosti dozorčí rady Ústavu živočišné fyziologie a genetiky AV ČR, v. v. i. za rok 2011.**

Dozorčí rada Ústavu živočišné fyziologie a genetiky AV ČR, v. v. i. se sešla v roce 2011 dvakrát: 2. 6. 2011 a 26. 11. 2011, vždy na pracovišti v Praze - Krči.

#### **Hlasování per rollam bylo v roce 2011 uskutečněno 9x :**

1. Udělení předchozího písemného souhlasu s rozpočtem ústavu pro rok 2011
2. Udělení předchozího písemného souhlasu s pronájmem bytových prostor pro tyto pracovníky: Mishra Rajbardham, D. Fejfarová, A. Danylevska a J. Borovička
3. Udělení předchozího písemného souhlasu s pronájmem bytových prostor pro tyto pracovníky: M. Hradec, F. Weisz, P. Matuszková
4. Udělení předchozího písemného souhlasu k záměru prodeje rodinného domu typu OKAL s pozemkem v Praze-Uhřetěvesi
5. Udělení předchozího písemného souhlasu k záměru zřízení věcného břemene na pozemcích u bytových domů v Liběchově
6. Udělení předchozího písemného souhlasu k záměru určení auditora Ing. Antonína Hladíka
7. Udělení předchozího písemného souhlasu k záměru pronájmu bytových prostor pro tyto pracovníky: I. Beňová, M. Mačáková
8. Udělení předchozího písemného souhlasu k záměru koupě pozemku ve Střednicích
9. Udělení předchozího písemného souhlasu k záměru koupě další stáje ve Střednicích

**Jednání dne 2. června 2011** se zúčastnili tito členové: Dr. M. Flieger, CSc., Dr. R. Procházka, CSc. Prof. V. Skřivanová, CSc., Dr. P. Roth, CSc., Prof. M. V. Marek, DrSc. se omluvil. Jako hosté byli přítomni auditor Ing. A. Hladík., Ing. J. Kasýková a RNDr. H. Kovářová.

#### Program jednání:

- Kontrola minulého zápisu
- Kontrola hlasování per rollam
- Schválení Výroční zprávy ÚŽFG AV ČR, v. v. i. včetně účetní uzávěrky a zprávy auditora

- Hodnocení manažerských schopností ředitele
- Různé

Minulý zápis stejně tak i usnesení per rollam bylo odsouhlaseno všemi hlasy, nikdo nebyl proti, ani se nezdržel hlasování.

Výroční zpráva byla schválena Dozorčí radou čtyřmi hlasy ze čtyř možných s těmito připomínkami:

- opravit drobné překlepy
- opravit chybné a nejasné citace
- vzhledem ke stále se snižujícímu počtu publikací v impaktovaných časopisech v letech 2008-2010 doporučuje Dozorčí rada ÚŽFG AV ČR, v. v. i. Radě pracoviště ÚŽFG AV ČR, v. v. i. přijmout taková opatření, která by vedla k rychlému řešení nastalé situace

**Druhé zasedání se uskutečnilo dne 26. listopadu 2011** za účasti těchto členů: Dr. M. Flieger, CSc., Dr. R. Procházka, CSc., Prof. V. Skřivanová, CSc. a Prof. M. V. Marek, DrSc., Dr. P. Roth, CSc. se omluvil

Program jednání:

- Kontrola minulého zápisu
- Kontrola hlasování per rollam
- Různé

Zápis stejně jako usnesení ze dne 2. června 2011 byl schválen všemi hlasy, nikdo se nezdržel hlasování.

Usnesení per rollam bylo taktéž schváleno čtyřmi hlasy ze čtyř možných.

Různé – Žádné připomínky.

**RNDr. Miroslav Flieger, CSc.**

**předseda dozorčí rady**

## **II. Informace o změnách zřizovací listiny:**

Ve zřizovací listině nedošlo během roku 2011 k žádné změně.

## **III. Hodnocení hlavní činnosti:**

### **Stručná charakteristika vědecké (hlavní) činnosti pracoviště**

Předmětem činnosti ÚŽFG AV ČR, v. v. i. je uskutečňování základního vědeckého výzkumu zejména v oblasti poznání fyziologických funkcí, genetických struktur a interakcí v genomu živočichů. Zvláště jde o výzkum druhů/populací významných v medicíně (modelové druhy), ekologii (chráněné nebo jinak významné druhy) nebo zemědělství (hospodářská zvířata) a výzkum v oblasti kvality a bezpečnosti potravin. Výsledkem všech aktivit ústavu je nejen produkce prioritních vědeckých výsledků s dopadem do oblasti základního výzkumu, ale rovněž vytváření předpokladů pro rychlé uplatnění získaných poznatků v medicíně, ekologii a zemědělství. Ústav přispívá ke zvyšování úrovně poznání a vzdělanosti i k využití vědeckých výsledků v praxi.

### **Reflexe výsledků hodnocení pracoviště AV ČR za období 2005–2009 a další specifické informace o pracovišti**

V rámci hodnocení ústavů Akademie věd bylo hodnoceno jedenáct našich vědeckých útvarů (laboratoří) a ty obdržely známky od 1 do 4. Bylo rozhodnuto, v souladu s názorem Rady ÚŽFG AV ČR, v. v. i., že laboratoře s dobrým hodnocením budou stimulovány jak personálně, tak i v rámci jejich budoucího přístrojového vybavení. Na základě tohoto rozhodnutí bude laboratořím, které dostaly známku 1.0 – 2.0, umožněno rozšířit své laboratoře o jednoho vědeckého pracovníka (úvazek 1.0), naproti tomu kapacita laboratoří, které dostaly známku 3.0, bude o jednoho vědeckého pracovníka (úvazek 1.0) snížena a to nejpozději do konce roku 2013. Na místa vedoucích laboratoří ohodnocených známkou 3, bude vypsáno výběrové řízení. Laboratoř fyziologie výživy bude zrušena úplně a to do konce roku 2011. V letech 2012 až 2013 bude minimálně 70% investičních prostředků přiděleno laboratořím se známkou 1.0 až 2.0, zbytek laboratořím se známkou 3.0. V perspektivních oborech budou vytvořeny laboratoře nové. V nejbližší době vznikne Laboratoř molekulární ekologie. Nevědecká – provozní - část ústavu prošla rovněž personálním auditem a její struktura bude optimalizována na začátku roku 2012.

## **Anotace nejdůležitějších výsledků vědecké (hlavní) činnosti**

### **1) Selektivní zesílení působící v evropské hybridní zóně domácích myší**

#### **Popis výsledku**

Behaviorální reprodukční izolace může vést ke kompletní speciaci (vzniku nových druhů), pokud částečná postzygotická izolace působí za přítomnosti divergentních systémů rozpoznání sexuálního partnera. Tyto podmínky existují v oblasti hybridní zóny mezi dvěma poddruhy myši domácí. Studovali jsme dva tyto systémy, založené na močových (hlavní močové proteiny - MUP) a slinných (proteiny vázající androgen - ABP) proteinech, napříč uvedenou hybridní zónou ve střední Evropě. Introgrese těchto genů byla porovnána s introgresí markerů považovaných za víceméně selekčně neutrální. Genetické analýzy byly srovnány s výsledky behaviorálních testů v bludišti tvaru Y. Navíc byl vyvinut statistický model umožňující testovat potenciální zesílení postzygotické bariéry pozitivní diskriminací vlastních samců. Zatímco gen *Abp* i markery v jeho blízkosti ukázaly víceméně neutrální introgresi, dva markery v okolí *Mup* byly charakterizované masívní introgresí do areálu východního poddruhu. Konečně nový introgresní model zahrnující faktor zesílení byl v signifikantně lepším s behaviorálními daty z preferenčních testů v Y-bludišti; tento výsledek nás opravňuje k závěru, že behaviorální bariéry tvoří důležitou součást reprodukční izolace mezi oběma myšimi poddruhy.

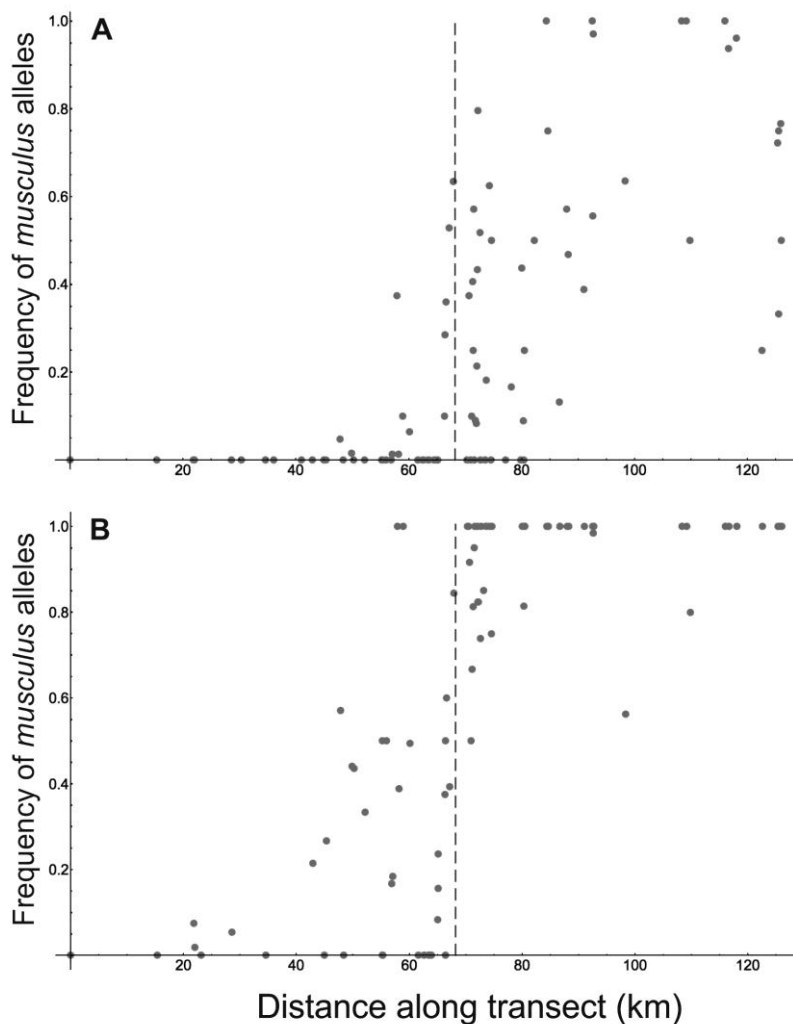
#### **Citace výstupu**

Vošlajerová, B. ; Macholán, M. ; Baird, S. J. E. ; Munclinger, P. ; Dufková, P. ; Laukaitis, C. M. ; Karn, R. C. ; Luzynski, K. ; Tucker, P. K. ; Piálek, J. Reinforcement selection acting on the European house mouse hybrid zone. *Molecular Ecology*, 2011, Roč. 20, č. 11, s. 2403-2424. ISSN 0962-1083.

#### **Kontaktní osoba (jméno, telefon, e-mail):**

Miloš Macholán, +420 532 290 138, [macholan@iach.cz](mailto:macholan@iach.cz)





Obrázek 1 Selektivní zesílení působící v evropské hybridní zóně domácích myší

## 2) Nádorová rezistence a využití proteinů Rho GDP-dissociation inhibitor 2, Y-box binding protein 1 a HSP70/90 organizing protein v klinických aplikacích v proteomice

### Popis výsledku

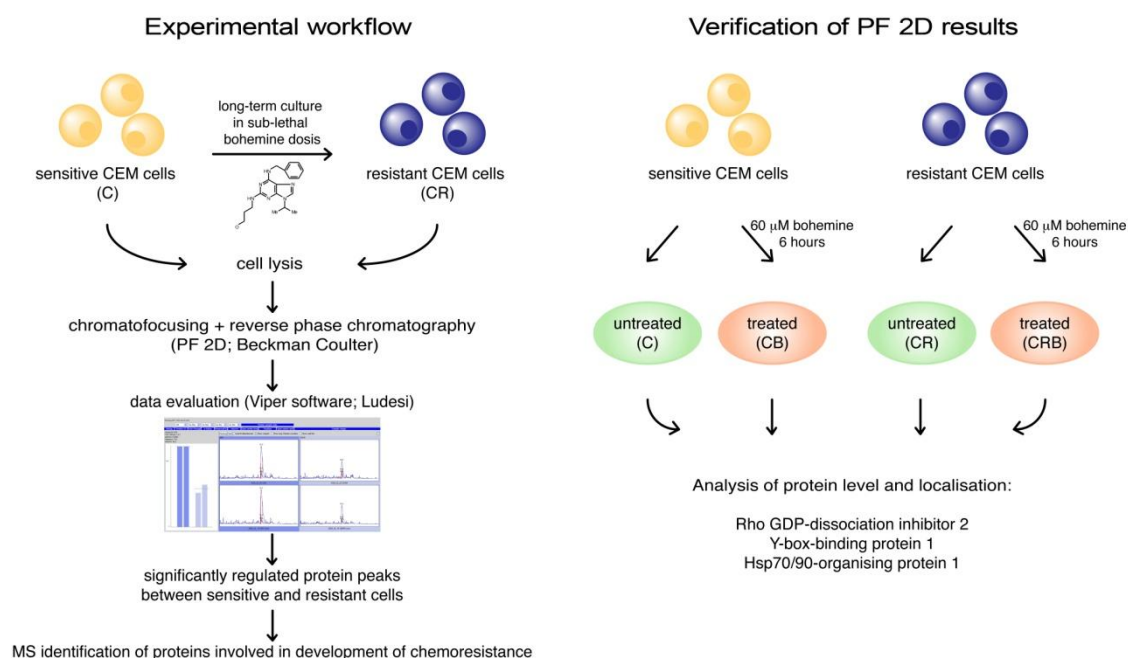
V této studii byly analyzovány změny proteinů doprovázející rozvoj rezistence k působení inhibitoru cyklin-dependentních kináz, boheminu, který představuje slibnou alternativu v moderní protinádorové léčbě. Hlavním cílem práce bylo identifikovat možné cíle rezistence v buňce s výhledem na selektivní eliminaci rezistentních buněčných klonů. Naše výsledky ukázaly, že kritickou úlohu v rezistenci k působení inhibitorů cyklin-dependentních kináz hrají proteiny Rho GDP-dissociation inhibitor 2, Y-box binding protein 1 a HSP70/90 organizing protein. Testováním dalších buněčných linií byla navíc prokázána role těchto proteinů v rezistenci na jiné typy protinádorových léčiv, jako jsou vinkristin nebo daunorubicin.

## Citace výstupu

Skalníková, H. ; Martinková, J. ; Hrabáková, R. ; Halada, P. ; Dziechciarková, M. ; Hajdúch, M. ; Gadher, S. J. ; Hammar, A. ; Enetoft, D. ; Ekefjard, A. ; Forsstrom-Olsson, O. ; Kovářová, H. Cancer Drug-Resistance and a Look at Specific Proteins: Rho GDP-Dissociation Inhibitor 2, Y-Box Binding Protein 1, and HSP70/90 Organizing Protein in Proteomics Clinical Application. Journal of Proteome Research, 2011, Roč. 10, č. 2, s. 404-415. ISSN 1535-3893.

## Kontaktní osoba (jméno, telefon, e-mail)

Hana Kovářová, +420315 639 582, [kovarova@iapg.cas.cz](mailto:kovarova@iapg.cas.cz)



**Obrázek 2** Nádorová rezistence a využití proteinů Rho GDP-dissociation inhibitor 2, Y-box binding protein 1 a HSP70/90 organizing protein v klinických aplikacích v proteomice

## 3) Nízkomolekulární chitosan: Příprava a charakterizace

### Popis výsledku

Produkty depolymerace chitosanu připravené enzymovou hydrolýzou, oxidační reakcí nebo mikrovlnným zářením byly charakterizovány různými metodami (FT-IR, MALDI TOF MS, <sup>13</sup>C CP/MAS NMR a GPC). Pomocí enzymové hydrolýzy vznikaly 2 frakce nízkomolekulárních chitosanů (LMW) s molekulovou

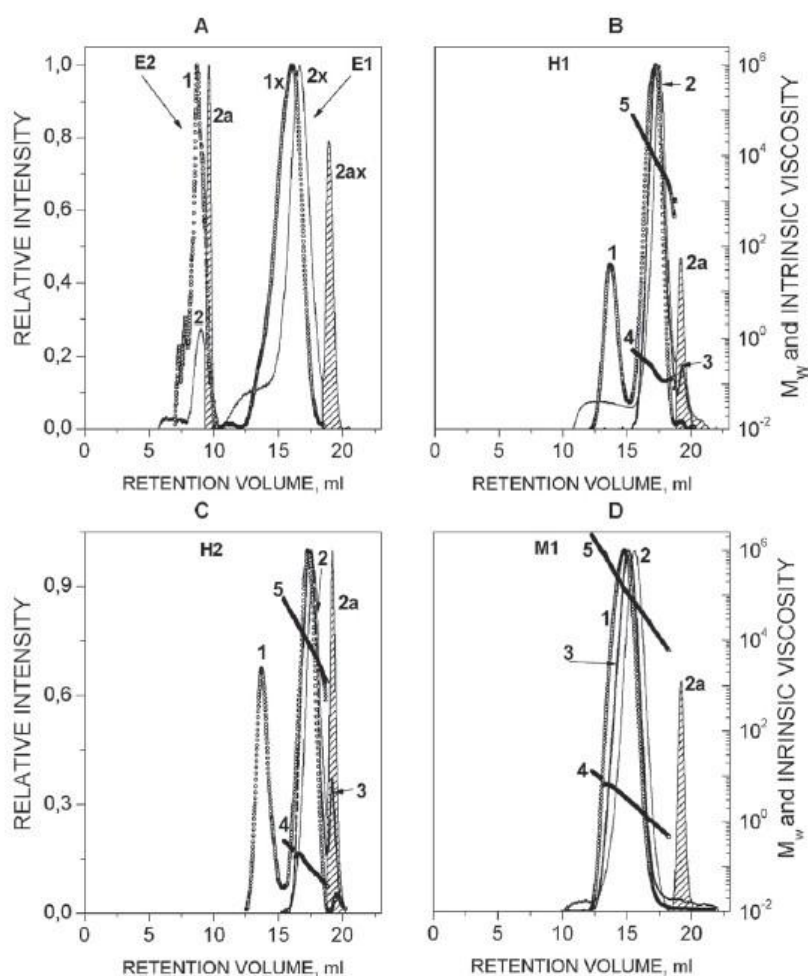
hmotností 34 kDa a 14,6 kDa. Oxidativním působením peroxidu vodíku a kyseliny octové ekvimolárně 7,7, byly uvolňovány 2 LMW chitosany o molekulové hmotnosti 9 a 10 kDa se stupněm deacetylace 69% a 94%. Působením mikrovlnného záření jsme byly z původního výchozího produktu o molekulové hmotnosti 175,5 kDa získány 2 frakce s molekulovou hmotností 80 a 120 kD.

### Citace výstupu

Tishchenko, G. ; Šimůnek, J. ; Brus, J. ; Netopilík, M. ; Pekárek, M. ; Walterová, Z. ; Koppová, I. ; Lenfeld, J. Low-molecular-weight chitosans: Preparation and characterization. Carbohydrate Polymers, 2011, Roč. 86, č. 2, s. 1077-1081. ISSN 0144-8617.

### Kontaktní osoba (jméno, telefon, e-mail)

Jiří Šimůnek, +420 267 090 509, [simunek@iapg.cas.cz](mailto:simunek@iapg.cas.cz)



Obrázek 3 Nízkomolekulární chitosan: Příprava a charakterizace

#### **4) Morfogeneze zubu a kosti během postnatálního vývoje myšího prvního moláru**

##### **Popis výsledku**

Pro náhradu chybějících nebo extrahovaných zubů je aktuálně dostupná celá řada procedur, které jsou založeny na využití protetických materiálů a implantátů. Náhrada spočívající na kopírování vývojového procesu formování zubu představuje mnohem přirozenější alternativu založenou na pochopení molekulárních signálů nezbytných během vývoje zubů. Tento přístup je velice podnětný a vedl k vytvoření rychle se rozvíjející oblasti molekulární stomatologie. V každém případě je však nezbytné vytvoření funkčních interakcí mezi zubem, okolní kostí a periodontem. Aktuální výzkum v kraniofaciální genetice se proto zaměřuje na mechanismy zodpovědné za správné buněčné a molekulární interakce nejenom v rámci specifického orgánu, ale také v kontextu s přilehlými strukturami.

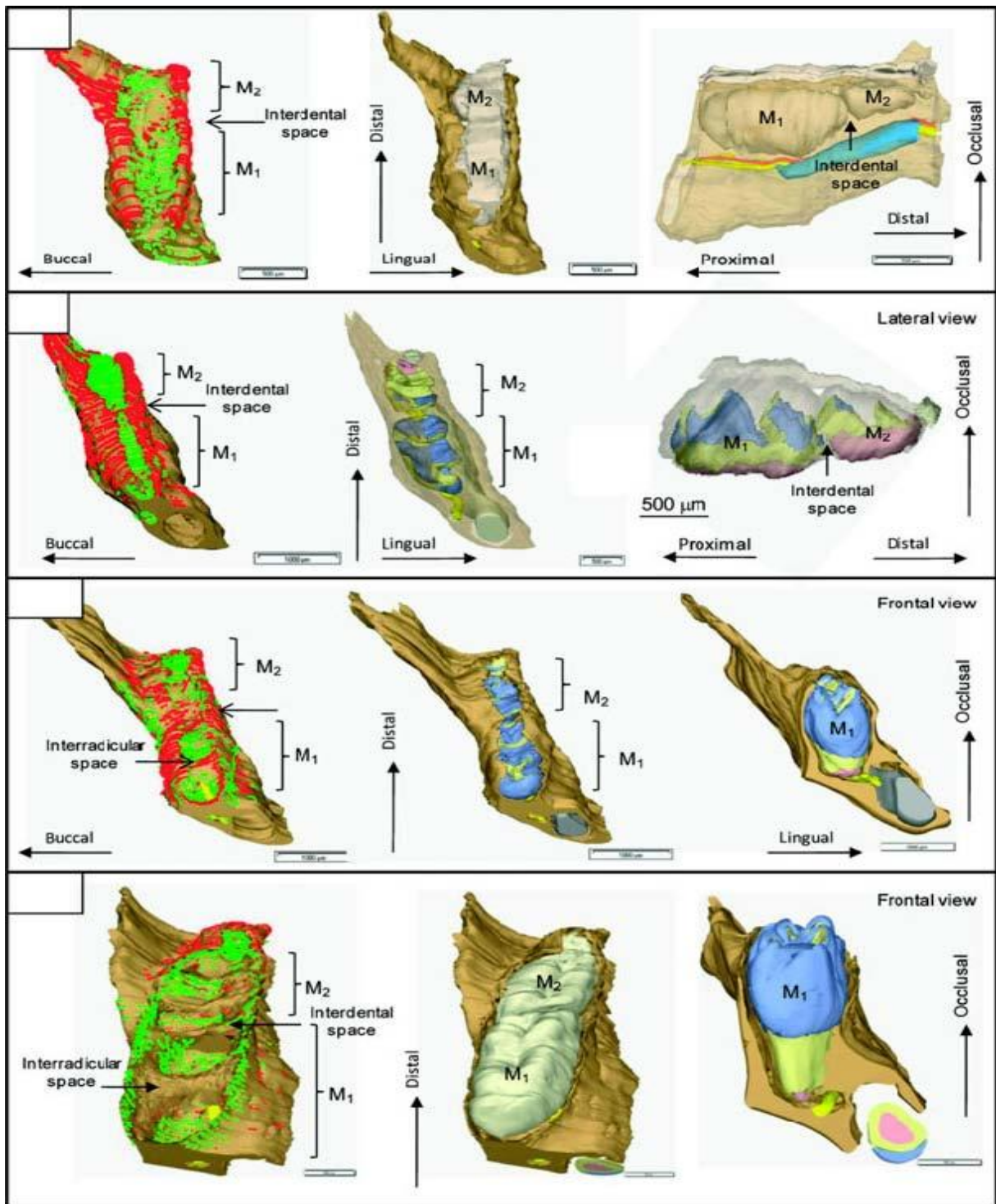
Myší první molár (M1) je klasickým vývojovým modelem v odontogenezi a většina výsledků byla získána z experimentů a studií u tohoto zubu. Nicméně souborný výzkum morfogeneze a souvisejících procesů proliferace a apoptózy během postnatálního vývoje M1 v kontextu zubu a kosti stále chyběl. Výsledek této studie poskytuje 3D rekonstrukce M1 během postnatálního období doplněné lokalizací proliferace a apoptózy a jejich souvislosti s remodelací okolních struktur a formováním alveolární kosti. 3D zobrazení společně s 2D histologickými daty tak umožňuje pojetí dynamiky kostní tkáně v celé čelisti a poskytuje komplexní pohled na formování kompartmentů alveolární kosti.

##### **Citace výstupu**

Lungová, V. ; Radlanski, R.J. ; Tucker, A.S. ; Renz, H. ; Míšek, I. ; Matalová, E. Tooth-bone morphogenesis during postnatal stages of mouse first molar tooth development. *Journal of Anatomy*, 2011, Roč. 218, č. 6, s. 699-716. ISSN: 0021-8782.

##### **Kontaktní osoba (jméno, telefon, e-mail)**

Eva Matalová, +420 532 290 155, [matalova@iach.cz](mailto:matalova@iach.cz)



Obrázek 4 Morfogenez zubu a kosti během postnatálního vývoje myšního prvního



## **Seznam nejdůležitějších výsledků výzkumu**

1. Vošlajerová, B. ; Macholán, M. ; Baird, S. J. E. ; Munclinger, P. ; Dufková, P. ; Laukaitis, C. M. ; Karn, R. C. ; Luzynski, K. ; Tucker, P. K. ; Piálek, J. **Reinforcement selection acting on the European house mouse hybrid zone.** *Molecular Ecology*, 2011, Roč. 20, č. 11, s. 2403-2424. ISSN 0962-1083.
2. Skalníková, H. ; Martinková, J. ; Hrabáková, R. ; Halada, P. ; Dziechciarková, M. ; Hajdúch, M. ; Gadher, S. J. ; Hammar, A. ; Enetoft, D. ; Ekefjard, A. ; Forsstrom-Olsson, O. ; Kovářová, H. **Cancer Drug-Resistance and a Look at Specific Proteins: Rho GDP-Dissociation Inhibitor 2, Y-Box Binding Protein 1, and HSP70/90 Organizing Protein in Proteomics Clinical Application.** *Journal of Proteome Research*, 2011, Roč. 10, č. 2, s. 404-415. ISSN 1535-3893.
3. Horňák, M. ; Jeseta, M. ; Musilová, P. ; Pavlok, A. ; Kubelka, M. ; Motlík, J. ; Rubeš, J. ; Anger, M. **Frequency of aneuploidy related to age in porcine oocytes.** *PLoS ONE*, 2011, Roč. 6, č. 4, s. 1-5. ISSN 1932-6203. Dostupný z: <<http://www.plosone.org/article/info%3Adoi%2F10.1371%2Fjournal.pone.0018892>>
4. Janko, K. ; Drozd, P. ; Eisner, J. **Do clones degenerate over time? Explaining the genetic variability of asexuals through population genetic models.** *Biology Direct*, 2011, Roč. 6, č. 17, s. 1-25. ISSN 1745-6150.
5. Tishchenko, G. ; Šimůnek, J. ; Brus, J. ; Netopilík, M. ; Pekárek, M. ; Walterová, Z. ; Koppová, I. ; Lenfeld, J. **Low-molecular-weight chitosans: Preparation and characterization.** *Carbohydrate Polymers*, 2011, Roč. 86, č. 2, s. 1077-1081. ISSN 0144-8617.
6. Navarro, R. ; Juhás, S. ; Keshavarzi, S. ; Juhásova, J. ; Motlík, J. ; Johe, K. ; Marsala, S. ; Scadeng, M. ; Lazar, P. ; Tomori, Z. ; Schulteis, G. ; Beattie, M. S. ; Ciacci, J.D. ; Marsala, M. **Chronic spinal compression model in minipigs: a systematic behavioral and qualitative and quantitative neuropathological study.** *Journal of Neurotrauma*. 2011. V tisku. ISSN 0897-7151.
7. Procházka, R. ; Petlach, M. ; Nagyová, E. ; Němcová, L. **Effect of epidermal growth factor-like peptides on pig cumulus cell expansion, oocyte maturation and acquisition of developmental competence in vitro: comparison with gonadotropins.** *Reproduction*, 2011, Roč. 141, č. 4, s. 425-435. ISSN 1470-1626.
8. Czauderna, M. ; Kowalczyk, J. ; Marounek, M. **The simple and sensitive measurement of malondialdehyde in selected specimens of biological origin and some feed by reversed phase high performance liquid chromatography.** *Journal of Chromatography B-Analytical Technologies in*

the Biomedical and Life Sciences, 2011, Roč. 879, č. 23, s. 2251-2258. ISSN 1570-0232.

9. Lungová, V. ; Radlanski, R.J. ; Tucker, A.S. ; Renz, H. ; Míšek, I. ; Matalová, E. **Tooth-bone morphogenesis during postnatal stages of mouse first molar tooth development.** Journal of Anatomy, 2011, Roč. 218, č. 6, s. 699-716. ISSN 0021-8782.
10. Weisz, F. ; Bartenschlager, H. ; Knoll, A. ; Mileham, A. ; Deeb, N. ; Geldermann, H. ; Čepica S. **Association analyses of porcine SERPINE1 revealed sex-specific effects on muscling, growth, fat accretion and meat quality.** Animal Genetics. V tisku. ISSN: 0268-9146
11. Juhásová, J. ; Juhás, Š. ; Klíma, J. ; Strnádel, J. ; Holubová, M. ; Motlík, J. **Osteogenic Differentiation of Miniature Pig Mesenchymal Stem Cells in 2D and 3D Environment.** Physiological Research, 2011, Roč. 60, č. 3, s. 559-571. ISSN 0862-8408.

(Všechny publikace via [Scopous](#), [Web of Knowledge](#) či [ASEP](#))

### **Přehled mezinárodních projektů, které pracoviště řeší v rámci mezinárodních vědeckých programů**

**EMBO SDIG (EMBO)** - Dělení chromozomů během meiozy

Koordinátor za ÚŽFG AV ČR, v. v. i. – M. Anger

Spoluřešitel – G. Wallon

**Marie Curie ERG (EC)** - Změny důležitých regulačních mechanismů meiozy v savčích oocytech vyvolané stárnutím organismu

Koordinátor za ÚŽFG AV ČR, v. v. i. - M. Anger

**KONTAKT (MŠMT)** - Proteomová charakterizace míšního poškození a selekce buněk vhodných pro transplantační terapii

Koordinátor za ÚŽFG AV ČR, v. v. i. – H. Kovářová

Spoluřešitel – M. Marsala

**KONTAKT (MŠMT)** – CDC25 fosfatázy - klíčové regulátory meiotického zrání savčích oocytů a raného embryonálního vývoje

Koodinátor za ÚŽFG AV ČR, v. v. – J. Motlík

Spoluřešitel – R. Schultz

**Česko-německá spolupráce (CHDI Foundation)** - Generace HD transgenních miniprasat (HDMP)

Koordinátor za ÚŽFG AV ČR, v. v. i. – J. Motlík

Spoluřešitel – R. Railman

**Česko-anglická spolupráce (Royal Society)** - Výzkum primárního sklovinného uzlu

Koordinátor za ÚŽFG AV ČR, v. v. i. – E. Matalová

Spoluřešitel – A. Tucker

**Česko-americká spolupráce (NSF)** - Dynamika genů v myší hybridní zóně

Koordinátor za ÚŽFG AV ČR, v. v. i. – M. Macholán

Spoluřešitel – P. K. Tucker, A. Arbor

**Česko-portugalská spolupráce (FCT)** - Vychýlení poměru pohlaví u myší

Koordinátor za ÚŽFG AV ČR, v. v. i. – M. Macholán

Spoluřešitel – S. J. E. Baird

**Spolupráce 16 zemí (ESF)** - Hranice výzkumu speciace/Frontiers of Speciation Research

Koordinátor za ÚŽFG AV ČR, v. v. i. – M. Macholán

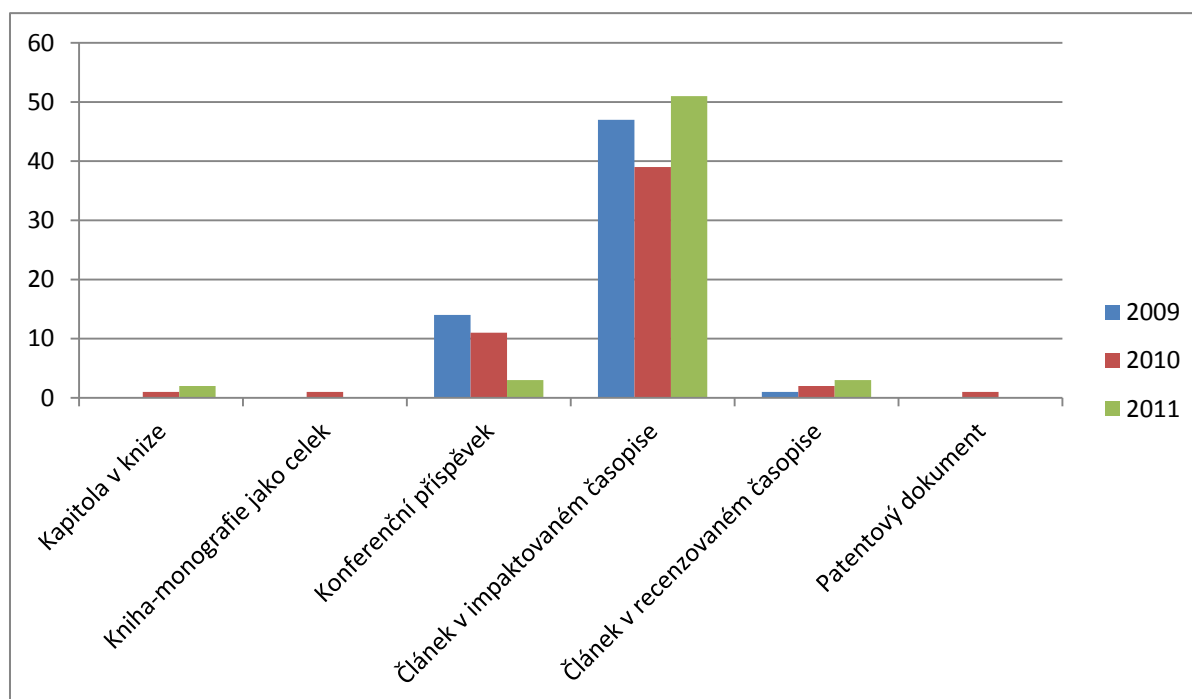
Spoluřešitel – R. Reifová

**Aktuální mezinárodní spolupráce na základě meziústavních dvoustranných dohod**

**Ústav fyziológie hospodárskych zvierat, SAV, Košice, Slovensko** – oblast spolupráce je mikrobiologie a biologie reprodukce

## **Srovnání výsledků pracoviště za poslední 3 roky**

Typ výsledku v RIV	2009	2010	2011
Kapitola v knize	0	1	2
Kniha-monografie jako celek	0	1	0
Konferenční příspěvek	14	11	3
Článek v impaktovaném časopise	47	39	51
Článek v recenzovaném časopise	1	2	3
Suma IF	105,46	89,421	160,292
Průměrný IF publikace za rok	2,244	2,292	3,143
Patentový dokument	0	1	0



**Graf 1 Srovnání publikovaných výsledků za poslední 3 roky**

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

<b>Bakalářský program</b>	<b>Spolupracující VŠ</b>
Speciální chovy	ČZU Praha-Suchdol
Ekologické zemědělství	ČZU Praha-Suchdol
Chovatelství	ČZU Praha-Suchdol
Provoz a ekonomika	ČZU Praha-Suchdol
Veřejná správa a regionální rozvoj	ČZU Praha-Suchdol
Podnikání a administrativa	ČZU Praha-Suchdol
Obecná biologie	MU Brno
Molekulární biologie a genetika	MU Brno
Ekologická a evoluční biologie	MU Brno

<b>Magisterský program</b>	<b>Spolupracující VŠ</b>
Biomedicínská a klinická technika	ČVUT Praha
Biotechnologie	ČZU Praha-Suchdol
Genové technologie a šlechtění	ČZU Praha-Suchdol
Zootechnika	ČZU Praha-Suchdol
Zájmové chovy zvířat	ČZU Praha-Suchdol



Šlechtění zvířat	ČZU Praha-Suchdol
Lesní inženýrství	ČZU Praha-Suchdol
Reprodukční biotechnologie	ČZU Praha-Suchdol
Živočišné biotechnologie	JU České Budějovice
Molekulární biologie a genetika	MU Brno
Biologie	MU Brno
Ekologická a evoluční biologie	MU Brno
Fyziologie živočichů	MU Brno
Jednooborová biologie	TUL Liberec
Molekulární mechanismy regulace buněčného cyklu	UK Praha
Reprodukční biologie	UK Praha

<b>Doktorský program</b>	<b>Spolupracující VŠ</b>
Zootechnika	ČZU Praha-Suchdol
Reprodukční biotechnologie	ČZU Praha-Suchdol
Speciální zootechnika	ČZU Praha-Suchdol
Lesní inženýrství	ČZU Praha-Suchdol
Zoologie	JU České Budějovice
Rybářství	JU České Budějovice

Molekulární biologie	JU České Budějovice
Biologie	MU Brno
Molekulární biologie a genetika	MU Brno
Stomatologie - zubní lékařství	MU Brno
Fyziologie živočichů	MU Brno
Zoologie	MU Brno
Obecná a molekulární genetika	MU Brno
Zootechnika	MeU Brno
Molekulární biologie a genetika živočichů	MeU Brno
Buněčná a vývojová biologie	UK Praha
Zoologie	UK Praha
Biochemie	VŠCHT Praha

### **Účast pracoviště na sekundárním vzdělávání (středoškolská výuka)**

**Dny otevřených dveří 2011:** pořadatelem je AV ČR, v. v. i. a náplní jsou exkurze do laboratoří a přednášky

**Středoškolská odborná činnost:** probíhá na Gymnáziu Slovanské náměstí a Gymnáziu Brno-Řečkovice. Jejich náplní je vedení studentských prací

**E-learning:** pořadatelem je Jihomoravský kraj – JCM a náplní je zpracování E-learningových stránek pro studenty středních škol

**Otevřená věda 2:** studentka Dr. P. Šolce v rámci středoškolské odborné činnosti

## **Odborné expertizy zpracované v písemné formě pro státní orgány, instituce a podnikatelské subjekty**

### **Hodnocení oznámení o uzavřeném nakládání s GMO**

Zadavatel: Ministerstvo životního prostředí ČR

Popis výsledku: hodnocení podaných oznámení

### **Priority 2030**

Zadavatel: Rada Vlády pro výzkum, vývoj a inovace

Popis výsledku: zpráva komise

## **Výsledky spolupráce s podnikatelskou sférou a dalšími organizacemi získané řešením projektů**

- 1) Charakterizace genové exprese jaderného respiračního faktoru 1(NRF1) a mitochondriálního transkripčního faktoru A (TFAM A) u oocytů skotu s rozdílnou meiotickou kompetencí.**

### **Uplatnění/Citace výstupu**

Dílčí zpráva, publikace Reproduction in Domestic Animals

### **Název projektu/programu**

Zvýšení efektivnosti biotechnologických postupů využitelných v reprodukci a šlechtění skotu

### **Poskytovatel**

Ministerstvo zemědělství ČR

### **Partnerská organizace**

Výzkumný ústav veterinárního lékařství, v. v. i.

- 2) Vypracování biomedicínských modelů na miniaturních prasatech pro testování nových léčebných postupů pro traumatické poškození míchy aeurodegenerativní onemocnění**

### **Dosažený výsledek**

Spolupráce se zahraniční firmou

### **Uplatnění/Citace výstupu**

Aplikovaný výzkum v oboru biomedicínských modelů závažných lidských onemocnění: traumatického poškození míchy a Huntingtonovy choroby

**Poskytovatel**

TAČR

**Partnerská organizace**

BioTest s.r.o.

**Výsledky spolupráce s podnikatelskou sférou a dalšími organizacemi získané na základě hospodářských smluv****Členové Rybářského sdružení – chovatelské a produkční společnosti**

Expertní činnost pro chovatele ryb účastnících se program národních genových rezerv MZe a Šlechtitelského programu MZe prostřednictvím genetických analýz plemen, linií a druhů zařazených do těchto programů (rybářská šlechtitelská praxe).

**Nejvýznamnější popularizační aktivity pracoviště**

**Mendel Forum - 111 let Nobelových cen** - Populárně-vědecká konference pořádaná ve spolupráci MZM Brno, 25. - 26. 10. 2011

**Dny otevřených dveří UŽFG AV ČR, v. v. i. 2011** - Populárně vědecké přednášky pro veřejnost a školy, exkurze do laboratoří (zpráva o průběhu na webových stránkách ústavu), AV ČR, v. v. i., 10. – 11. 11. 2011, Praha, Brno, Liběchov.

**Akce s mezinárodní účastí, které pracoviště organizovalo nebo v nich vystupovalo jako spolupořadatel**

**5th Central and Eastern European Proteomic Conference** – 19. - 22. září 2011, Konferenční centrum U Hájků, Praha, spolupořadatel Proteomická sekce ČSBMB.

**Large Animal Models of Neurodegenerative Diseases** – 24. – 25. září 2011, Konferenční centrum AV ČR, zámek Liblice.

**Geometric morphometrics workshop** – 11. - 14. července 2011, Univerzitní centrum Telč, spolupořadatel Ústav antropologie (PřF MU, Brno) a Ústav botaniky a zoologie (PřF MU, Brno)

**International Symposium of Anaerobic Microbiology** – 15. – 18. července 2011, Smolenice, Slovenská republika, spolupořadatel Ústav fyziologie

hospodárskych zvierat, SAV, Košice, Slovenská republika.

### **Výčet jmen nejvýznamnějších zahraničních vědců, kteří navštívili pracoviště AV**

#### **ČR**

**Prof. Takeo Kishimoto** - Vývojová biologie-expert (Tokyo Institute of Technology, Japonsko)

**Prof. Jenny Morton** - Huntingtonova choroba-expert (Cambridge University, Velká Británie)

**Dr. Abigail Tucker** - Vývoj kranifaciální oblasti – expert (King´s College London, Velká Británie)

**Dr. Hervé Lesot** - Tkáňové inženýrství – expert (University of Strasbourg, Francie)

**Prof. Paul Sharpe** - Molekulární stomatologie – expert (King´s College London, Velká Británie)

**Grzegorz Belzecki** – Protozoolog (Kielanowského ústav fyziologie výživy PAV, Polsko)

**Czauderna Marian** - Analytický chemik (Kielanowského ústav fyziologie výživy PAV, Polsko)

#### **Domáci a zahraniční ocenění zaměstnanců pracoviště**

**prof. MVDr. Jan Motlík, DrSc.** - Medaile Edwarda Babáka za biomedicínský výzkum (udělila Biologická společnost)

**Ing. Ingrid Koppová, PhD.** - Poster Award Price 3rd za prezentaci na konferenci EUCHIS 2011 (udělila EUCHIS)

#### **IV. Hodnocení další a jiné činnosti:**

**Na základě dodatku ke zřizovací listině ze dne 26. 2. 2009 byl zařazen do jiné činnosti chov laboratorních prasat, expertní zakázky, pořádání konferencí, služby ubytování a bytové hospodářství.**

Výsledek hospodaření z jiné činnosti v roce 2011 je 358 tis. Kč. Z toho ubytování -96tis. Kč. Zvýšený náklad na služby na ubytovně OKAL z roku 2010 byl v roce 2011 uhrazen dlouhodobě ubytovanými. Tento objekt chceme v roce 2012 pro vysokou energetickou náročnost a potřebu rekonstrukce odprodat. V současné době probíhá jednání s kupcem.

Expertní zakázky přinesly celkem 102tis. Kč zisku. V roce 2011 máme rozpracované expertní zakázky, které budou v roce 2012 pokračovat.

ÚŽFG pořádal v průběhu roku 2011 tři konference se ziskem 128tis. Kč.

Chov prasat a veterinární činnost vykázala 32 tis. Kč zisku. V rámci projektu TAČR TA01011466 „Vypracování biomedicinských modelů na miniaturních prasatech pro testování nových léčebných postupů pro traumatické poškození míchy a neurodegenerativní onemocnění míchy“, který je v prvním roce řešení, jsou prasata pro testování prodávána spolupracujícímu subjektu.

#### **V. Informace o opatřeních k odstranění nedostatků v hospodaření a zpráva, jak byla splněna opatření k odstranění nedostatků uložená v předchozím roce:**

V roce 2011 nebyla provedena v ÚŽFG žádná finanční kontrola.

## VI. Finanční informace o skutečnostech, které jsou významné z hlediska posouzení hospodářského postavení instituce a mohou mít vliv na její vývoj:\*)

### Údaje o majetku

Dlouhodobý hmotný majetek v PC	305 996 tis. Kč
z toho pozemky	950 tis. Kč
z toho budovy a stavby	118 833 tis. Kč
z toho samostatné movité věci	160 574 tis. Kč
Dlouhodobý nehmotný majetek	4 382 tis. Kč
Dlouhodobý majetek v ZC	178 819 tis. Kč
z toho dlouhodobý hmotný majetek v ZC	178 023 tis. Kč

Dlouhodobý hmotný majetek v ZC tvoří 58,18% dlouhodobého hmotného majetku v PC. Tento poměr se od roku 2007 výrazně nezměnil.

ÚŽFG využívá movitý majetek sám a nedochází k využití tohoto majetku ani za úplatu ani bezúplatně jinými subjekty.

Movitý investiční majetek, který byl pořízen v roce 2011 byl využíván při řešení Výzkumného záměru VZ AV0Z50450415, grantových projektů GA ČR, TAČR, AV ČR, dále rezortních a zahraničních.

Účetní metoda odpisování je stanovena ve vnitřním předpisu pracoviště – jedná se o **rovnoměrné** odpisování. Metodika účtování odpisů se v roce 2011 nezměnila, odpovídá zákonu 563/1991 Sb. o účetnictví.

Na nemovitostech zapsaných na listu vlastnictví nejsou uvedena žádná věcná břemena.

Vzhledem k rozšiřování chovu laboratorních prasat zakoupil ÚŽFG v roce 2010 stáj ve Střednicích, která se v současné době rekonstruuje.

Celkové závazky	3 656 tis. Kč
Celkové pohledávky	5 279 tis. Kč

V účetních záznamech ÚŽFG je evidována k 31. 12. 2011 pohledávka po lhůtě splatnosti ve výši 12 tis. Kč, která byla uhrazena v průběhu března 2012. V roce 2011 byla vymožena právní cestou a plně uhrazena pohledávka evidovaná na účtu 378 ve výši 48tis. Kč.

\*) Údaje požadované dle § 21 zákona 563/1991 Sb., o účetnictví, ve znění pozdějších předpisů.



ÚŽFG nemá žádné pohledávky za dlužníky v konkurzním řízení.

ÚŽFG neeviduje žádné závazky po lhůtě splatnosti.

ÚŽFG nemá ve vlastnictví žádné majetkové ani dlužné cenné papíry. Instituce nemá ani žádné úvěry zatěžující rozpočet budoucích let.

## **Hodnocení a analýza dalších údajů o hospodaření**

### **Vyhodnocení údajů o výnosech**

Tržby	3 965 tis. Kč z toho 3 034 tis. Kč z jiné činnosti	
Změna stavu zvířat	887 tis. Kč	885 tis. Kč
Aktivace		1 812 tis. Kč z jiné činnosti
Ostatní výnosy		21 097 tis. Kč
z toho prostředky ze zahraničí		5 946 tis. Kč
z toho zúčtování odpisů		11 984 tis. Kč
Tržby z prodeje majetku a zúčtování rezerv		777 tis. Kč
Přijaté příspěvky – neveřejné zdroje		1 141 tis. Kč
Provozní dotace		94 164 tis. Kč
Výnosy celkem		123 843 tis. Kč
Náklady celkem		123 385 tis. Kč
Výsledek hospodaření před zdaněním		+ 458 tis. Kč
Daň z příjmu		59 tis. Kč
Výsledek hospodaření po zdanění		399 tis. Kč

### **Podíl státního rozpočtu na financování činností zpracovatele**

Státní	96 430 tis. Kč	77,87%
Nestátní	27 413 tis. Kč	22,13%

Po odečtení zúčtování odpisů z výnosů je tento podíl 86,21%. Podíl nestátních zdrojů pak činí 13,79% tj. 15 429 tis. Kč.

Vykázaný zisk 458 tis. Kč před zdaněním je tvořen ziskem z jiné činnosti ve výši 358 tis. Kč a hlavní činnosti ve výši 100 tis. Kč především díky výnosům z úroků, zúčtování zákonných rezerv na opravu majetku z minulých let, apod.

Hospodářský výsledek po zdanění ve výši 399 tis. Kč tvoří přírůstek vlastních zdrojů v následujícím roce. Rozdělení hospodářského výsledku po zdanění se řídí zákonem 341/2005 Sb. v platném znění. Po zákonném odvodu 5% do rezervního fondu je zůstatek hospodářského výsledku zdrojem fondu reprodukce majetku.

## **Rozbor čerpání mzdových prostředků ÚŽFG AV ČR, v. v. i. -základní personální údaje**

Podmínky pro poskytování a výši mzdy stanoví vnitřní mzdový předpis platný od 1. 6. 2007. Vnitřní mzdový předpis vychází ze zákona 341/2005 Sb., o veřejných výzkumných institucích, ze zákona 262/2006 Sb., Zákoníku práce a navazuje na další akademické a vnitroústavní předpisy.

V příloze této směrnice je uveden katalog prací ÚŽFG AV ČR, v. v. i. pro ostatní zaměstnance, tj. v nevědeckých profesích s uvedením zařazení do mzdových tříd. Tabulky mzdových tříd tvoří další přílohy vnitřního mzdového předpisu.

ÚŽFG stanovil ve vnitřním mzdovém předpise tabulku mzdových tříd pro zaměstnance ve vědeckých profesích a další tabulku mzdových tříd pro zaměstnance v ostatních profesích.

### **Celkový údaj o průměrných mzdách za rok 2011**

	celkem
<b>průměrná hrubá měsíční mzda</b>	<b>30 107 Kč</b>
z toho u vědeckých pracovníků	42 562 Kč
u doktorandů	26 602 Kč

### **Čerpání prostředků na mzdy a OON**

Celkové mzdové náklady	44 272,05 tis. Kč
z toho mzdy	43 552,40 tis. Kč
z toho OON	719,65 tis. Kč

### **Čerpání mzdových prostředků podle zdrojů:**

Institucionální	26 073,11 tis. Kč
účelové	7 607,30 tis. Kč
mimorozpočtové	9 871,99 tis. Kč

Z celkového přepočteného počtu pracovníků 120,55 čerpalo 28,75 přepočtených pracovníků mimorozpočtové mzdové prostředky, tj. 23,85%.

### **Čerpání mzdových prostředků podle složek mzdy:**

Mzdový tarif včetně osobního příplatku	43 053,73 tis. Kč
příplatek za vedení	447,98 tis. Kč
příplatky	50,69 tis. Kč

### **Čerpání mzdových prostředků podle kategorií zaměstnanců:**

vědečtí pracovníci	24 010,30 tis. Kč
studenti doktorského studijního programu	6 331,51 tis. Kč
odborní pracovníci VŠ	2 301,19 tis. Kč
techničtí pracovníci (laboratoře)	4 350,41 tis. Kč
technicko-hospodářští pracovníci	3 533,76 tis. Kč
provozní pracovníci	3 025,23 tis. Kč
celkem mzdy	43 552,40 tis. Kč

Uvedené údaje jsou čerpány ze mzdové evidence.

Osobní náklady tvořily 50,11 % celkových nákladů ústavu. Z institucionálních nákladů tvořily osobní náklady 84,79 %. Osobní náklady na jednoho pracovníka činily 512,87 tis. Kč.

Ve Výkazu zisku a ztrát jsou uvedeny celkové mzdové náklady ve výši 44 614 tis. Kč zahrnující také 117 tis. Kč vyplacených náhrad při dávkách nemocenského pojištění, 100 tis. Kč odměn ze sociálního fondu, 145 tis. Kč odměn za funkce v radách instituce a snižuje se o 20 tis. Kč rozdíl mezi snížením nákladu při zúčtování dohadné položky za rok 2010 a zvýšením nákladu tvorbou dohadné položky za rok 2011. Tuto účetní operaci používáme pro zahrnutí předpokládané výše odměn ředitele a členů rad instituce do hospodářského výsledku.

## VII. Předpokládaný vývoj činnosti pracoviště:\*)

Ke dni vyhotovení výroční zprávy nejsou známy žádné skutečnosti ohrožující budoucí existenci ÚŽFG AV ČR jako veřejné výzkumné instituce podporující infrastrukturu výzkumu a vývoje v rámci Akademie věd ČR.

ÚŽFG AV ČR, v. v. i. bude nadále vykonávat činnosti uvedené ve zřizovací listině a rozvíjet aktivity stručně uvedené na začátku oddílu III. této zprávy. Od roku 2009 provozuje ÚŽFG jinou činností, aby bylo možné využít potenciál ústavu pro expertní činnost a finančně zhodnotit možnosti chovu experimentálních zvířat.

V minulém roce vznikla nová Laboratoř molekulární ekologie a na základě výsledků hodnocení ústavu za období 2005 – 2009 byla zrušena Laboratoř fyziologie výživy. Struktura laboratoří v tomto roce bude upravena dle výsledků výběrových řízení.

V době vydání výroční zprávy máme již od Ministerstva školství Rozhodnutí o přidělení dotace č. 0124/03/01 v celkové maximální výši 174 556 tis. Kč na projekt EXAM ze strukturálních fondů EU operačního programu VaVPI. Realizace projektu začíná od 1. 4. 2012.

## VIII. Aktivity v oblasti ochrany životního prostředí:\*)

Ústav živočišné fyziologie a genetiky AV ČR, v. v. i. stejně jako v předchozích letech dodržuje zásady ochrany životního prostředí v budovách a na pozemcích, které jsou jeho majetkem a k vytváření pracovních podmínek potřebných nejen k zabezpečení zdraví a bezpečnosti zaměstnanců ústavu v pracovním procesu, ale i k vytváření pracovního prostředí vysoké estetické úrovně, které bude pro zaměstnance a jejich činnost inspirující.

Vedení ÚŽFG dbá na důsledné dodržování všech zákonných předpisů a norem k ochraně životního prostředí. Velkou snahou je zajištění čistšího a bezpečnějšího pracovního prostředí pro všechny zaměstnance.

O investičních záměrech ústavu a jejich realizaci rozhodujeme s ohledem na dopady těchto akcí na životní prostředí.

Komunální odpadní vody jsou odváděny do veřejné kanalizace města Liběchova.

Uplatňujeme ekologická kritéria při výběru dodavatelů výrobků, služeb a při uzavírání obchodních vztahů s nájemci a uživateli objektů a ploch. Účastníme se programu Stromy pro život.

---

\*) Údaje požadované dle § 21 zákona 563/1991 Sb., o účetnictví, ve znění pozdějších předpisů.

## **Odpadové hospodářství**

Pro odvoz komunálního odpadu z pracovišť ÚŽFG jsou využívány profesionální firmy. Samozřejmostí je třídění odpadu (sklo, papír, plast). Nebezpečný odpad je likvidován specializovanou firmou, v roce 2011 bylo zlikvidováno přibližně 3000 kg. K tomuto výraznému navýšení oproti minulému roku došlo z důvodu razantního úklidu a vyřazení nepotřebných a prošlých chemikálií a dále v souvislosti s úklidem kolem stáje ve Střednicích.

Odpady z chovů experimentálních zvířat (tekuté i pevné) jsou likvidovány stejně jako odpady z běžných zemědělských chovů. Likvidaci provádějí firmy s oprávněním k této činnosti.

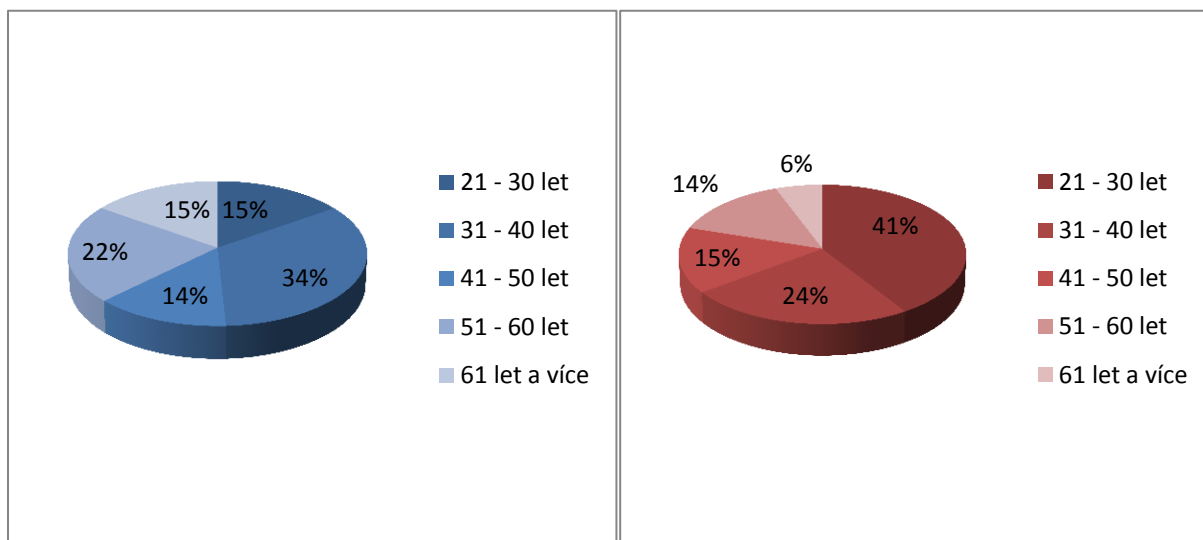
Z hlediska ochrany ovzduší nedochází k vypouštění žádných škodlivých emisí, v areálu ústavu v Liběchově a v Krči je několik kotlů spalujících propan-butan a zemní plyn, jejichž činnost je pravidelně revidována.

## IX. Aktivity v oblasti pracovněprávních vztahů: \*)

### Základní personální údaje

#### a) Členění zaměstnanců podle věku a pohlaví - stav k 31. 12. 2011

věk	muži	ženy	celkem	%
do 20 let	0	0	0	0
21 - 30 let	9	43	52	31,7
31 - 40 let	20	25	45	27,4
41 - 50 let	8	16	24	14,6
51 - 60 let	13	15	28	17,1
61 let a více	9	6	15	9,2
celkem	59	105	164	100,0
%	36,0	64,0	100	100,0

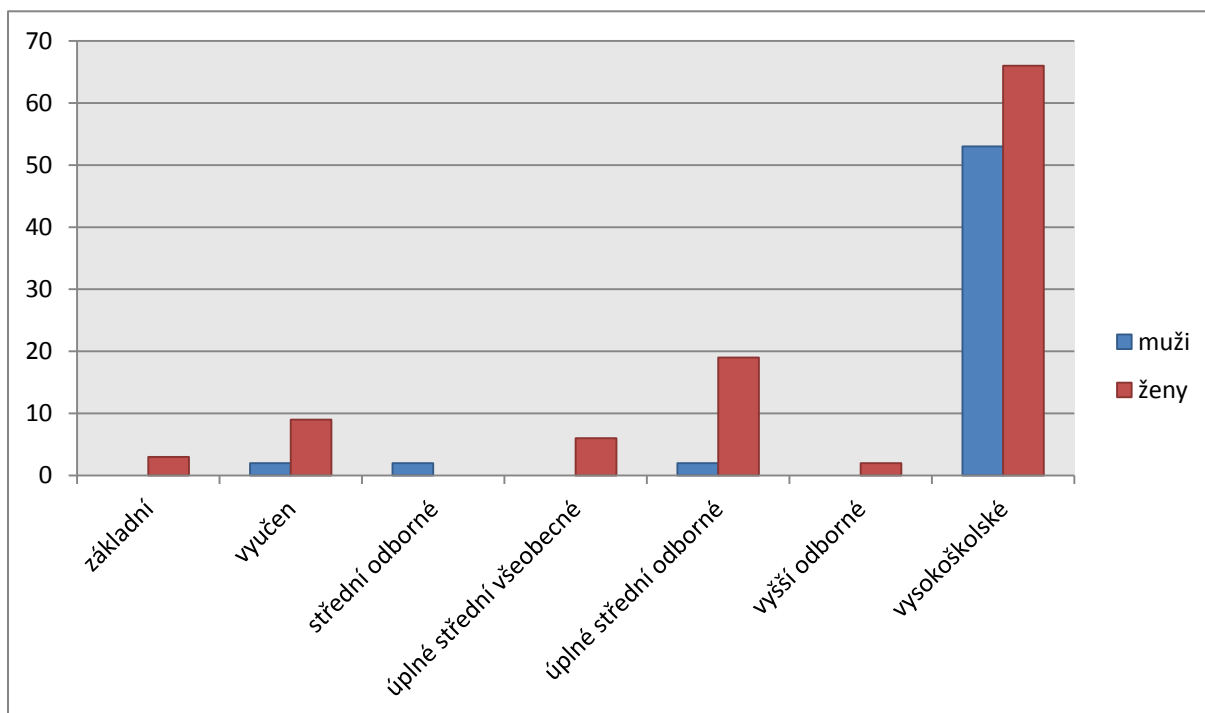


Graf 2 Členění zaměstnanců podle věku (muži-modře; ženy-červeně)

\*) Údaje požadované dle § 21 zákona 563/1991 Sb., o účetnictví, ve znění pozdějších předpisů.

**b) Členění zaměstnanců podle vzdělání a pohlaví - stav k 31. 12. 2011**

dosažené vzdělání	muži	ženy	celkem	%
základní	-	3	3	1,8
vyučen	2	9	11	6,7
střední odborné	2	-	2	1,2
úplné střední všeobecné	-	6	6	3,7
úplné střední odborné	2	19	21	12,8
vyšší odborné	-	2	2	1,2
vysokoškolské	53	66	119	72,6
celkem	59	105	164	100,0



**Graf 3 Členění zaměstnanců podle dosaženého vzdělání**

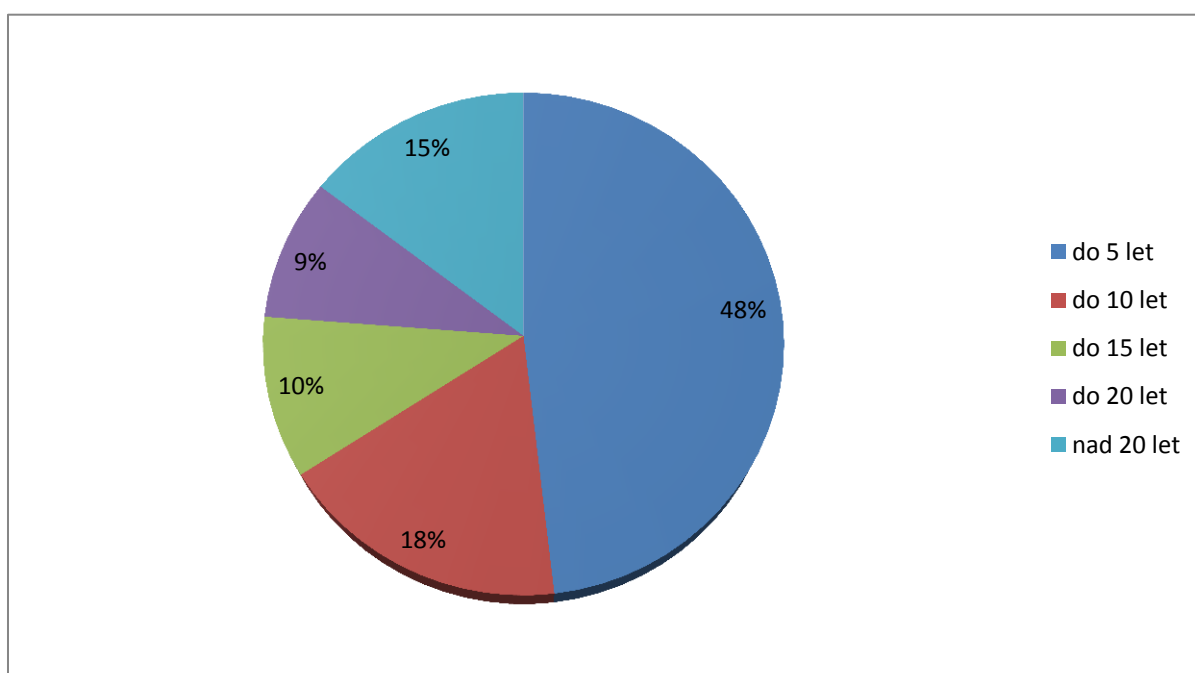


**c) Celkový údaj o vzniku a skončení pracovních a služebních poměrů zaměstnanců v roce 2011 – ve fyzických osobách**

	počet	přepočteno na úvazky
nástupy	24	15,7
odchody	28	15,3

**d) Trvání pracovního a služebního poměru zaměstnanců - stav k 31. 12. 2011**

doba trvání	počet	%
do 5 let	79	48,2
do 10 let	29	17,7
do 15 let	17	10,4
do 20 let	15	9,1
nad 20 let	24	14,6
celkem	164	100



**Graf 4 Trvání pracovního a služebního poměru zaměstnanců**

K 1. 1. 2011 zaměstnával ÚŽFG 34 studentů doktorského studijního programu (doktorandů). V průběhu roku bylo přijato 12 nových doktorandů, 3 odešli a 6 doktorandů ukončili studium obhajobou.

Na základě výsledků atestačního řízení bylo od 1. 1. 2011 přeřazeno 5 doktorandů do kategorie postdoktorand.

V Liběchově dne:

**Ing. Jan Kopečný, DrSc.**  
**ředitel ÚŽFG AV ČR, v. v. i.**

**Přílohy výroční zprávy**

- Seznam publikací v odborných journalích za rok 2011
- Kopie Zřizovací listiny ÚŽFG AV ČR, v. v. i.
- Účetní závěrka a zpráva o jejím auditu
- Schéma organizační struktury