ZPRÁVA NEZÁVISLÉHO AUDITORA

pro

Akademii věd České republiky

Ověřil jsem soulad Výroční zprávy o činnosti a hospodaření za rok 2013 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 27. června 2014

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

Ústav živočišné fyziologie a genetiky AV ČR, v. v. i.
Rumburská 89, 277 21 Liběchov, Česká republika
IČO: 67985904 DIČ: CZ67985904
ID Datové schránky: dj8p5f
tel.: 315 639 532; fax: 315 639 510
E-mail: uzfg@iapg.cas.cz; URL http://www.iapg.cas.cz

Liběchov, 24. 6. 2014

SCHVALOVACÍ DOLOŽKA

Prohlašuji, že Rada ÚŽFG AV ČR, v. v. i. svým hlasováním dne 24. 6. 2014 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 schválila Výroční zprávu Ústavu živočišné fyziologie a genetiky AV ČR, v. v. i. za rok 2013.

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

ÚŽFG AVČR, v.v.i.
datum doručení: 19.6.2014
číslo jednací ÚŽFG: / 315 / 2014
počet listů: 1
přílohy:

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

č.j.003/DR2014

V Praze Krči dne 12. června 2014

Dozorčí rada Ústavu živočišné fyziologie a genetiky AV ČR, v.v.i., projednala na svém zasedání dne 12. června 2014 textovou část výroční zprávy o činnosti a hospodaření ÚŽFG AV ČR, v.v.i., za rok 2013 a zprávu nezávislého auditora k účetní závěrce ÚŽFG AV ČR, v.v.i. za období od 1.1. 2013 do 31.12. 2013. Na základě svého usnesení ze dne 12. června 2014 čtyřmi hlasy za účasti čtyř členů souhlasí se zněním Výroční zprávy a hodnotí

bez výhrad.

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 2013

Dozorčí radou pracoviště projednána dne: 12. 6. 2014

Radou pracoviště schválena dne: 24. 6. 2014

V Liběchově dne 25. 6. 2014

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: **28. 2. 2012**

Rada pracoviště zvolena dne **7. 12. 2011** ve složení:

předseda: **prof. Ing. Petr Ráb, DrSc.** (ÚŽFG AV ČR, v. v. i.)

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

členové interní: 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.)

členové externí: doc. Ing. Pavel Kozák, PhD. (VÚRH JU)
JUDr. Jiří Malý (SSČ AV ČR, v. v. i.)
doc. RNDr. Jana Pěknicová, CSc. (BTÚ AV ČR, v. v. i.)
prof. Ing. Vojtěch Rada, CSc. (FAPPZ ČZU)

Dozorčí rada jmenována dne **1. 5. 2012** ve složení:

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

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

členové: prof. Ing. Věra Skřivanová, CSc. (VÚŽV, v. v. i.)
doc. RNDr. Eva Zažímalová, CSc. (ÚEB AV ČR, v. v. i.)
Ing. Martin Lhoták (Knihovna AV ČR)

b) Změny ve složení orgánů:

V roce 2013 nedošlo k žádným změnám ve složení orgánů.

c) Informace o činnosti orgánů:

Ředitel:

Vyjádření Rady ÚŽFG AV ČR, v. v. i. k činnosti ředitele v roce 2013

Rok 2013 byl pro Ing. Jan Kopečného, DrSc. druhým rokem jeho druhého funkčního období ředitele ústavu. Na počátku roku 2013 byla v souvislosti s hodnocením ústavu dokončena reorganizace zrušením Laboratoře genomiky živočichů po předchozím souhlasu Rady s organizační změnou a současně přijata odpovídající personální opatření. V roce 2013 ředitel pokračoval v nastoupeném úsilí o transparentnost důležitých rozhodovacích procesů na pracovišti: a) přidělováním ústavních investičních prostředků podle skutečných potřeb skupin a zároveň rovnoměrně mezi nimi, kdy je rovněž brán v úvahu vědecký výkon žadatelů, b) navýšením institucionálních úvazků studentům doktorského studia, c) zvýšením odměn pracovníkům kvalifikačního stupně postdoktorand a d) zavedením odměn pro autory vysoce kvalitních publikací na základě IF časopisu případně kvartilu časopisu, kde byla práce publikována. Jako předseda Dozorčí rady Centra Pigmod se aktivně podílel na zahájení projektu ExAM financovaného ze strukturálních fondů EU - OP VaVpI, který je v současnosti v realizaci. Rada ÚŽFG AV ČR je však názoru, že by měl více dbát na skrytá rizika související s řešením tohoto projektu, například dodržení plánovaných indikátorů, zejména počtu publikací. Velmi aktivně se podílel a stále podílí na rekonstrukci počítačové sítě, a to i přes problémy s tím spojené, přičemž se snaží maximálně vyhovět požadavkům uživatelů. Jeho řídící styl je povahy demokratické a účastníci pravidelných týdenních kolegií ředitele o daných záležitostech nejprve podrobně diskutují, než ředitel rozhodne. Aktivně navštěvuje dlouhodobý kurz Management vědy pořádaný SSČ, v. v. i. Úkoly, které vzešly z námětů Rady ÚŽFG AV ČR byly v zásadě splněny, v Radě svoje kroky a rozhodnutí vždy vysvětlil a obhájil. Nezanedbává též svoji roli vědeckého pracovníka, mimo jiné je zapojen do projektu EU Ruminomics. Opakuje se zkušenost z roku 2012, že ředitel a Rada jsou vzájemně se doplňujícími partnery v řízení pracoviště.

Rada ÚŽFG proto považuje jeho dosavadní činnost v roce 2013 za úspěšnou.

Rada pracoviště:

Data zasedání:

21. 2. 2013, 15. 11. 2013

Zápisy z jednotlivých jednání jsou k dispozici na internetových stránkách ústavu: *http://www.iapg.cas.cz/uzfg/index.php?p=rada_uzfg&site=default*

Projednávané záležitosti:

21. 2. 2013

- schválení výsledku hospodaření za minulý rok
- projednání a schválení plánu rozpočtu na rok 2013 a rozpisu položek sociálního fondu
- schválení finální verze organizačního řádu a organizačního schématu
- schválení návrhu na emeritní pracovníky

- představení projektu ExAM

15. 11. 2013

- projednání návrhu změny zřizovací listiny ve smyslu vyjmutí chovu laboratorních prasat z jiné činnosti

- informace ohledně přípravy Strategie rozvoje AV ČR

- schválení dvou organizačních změn (vznik nové Laboratoře aplikovaných proteomových analýz a změna vedoucího Laboratoře anaerobní mikrobiologie)

- schválení návrhu projektu Dr. Fliegerové

- prezentace Dr. Šolce na téma IT vybavení a infrastruktura ústavu

Jednání per rollam:

4. 1. 2013 – schválení Organizačního řádu, schématu, Dodatku k Vnitřnímu kontrolnímu systému, Směrnice pro zadávání veřejných zakázek malého rozsahu

23. 1. 2013 – schválení podání návrhu projektu Dr. Angera

8. 2. 2013 – schválení změny a doplňku Organizačního řádu a dodatku ke směrnici Vnitřní kontrolní systém

8. 3. 2013 – schválení jmenování nového vedoucího Laboratoře buněčné regenerace a plasticity

16. 4. 2013 – schválení podání návrhů projektů GA ČR

9. 5. 2013 – projednání metodiky Full cost

15. 5. 2013 – schválení podání návrhu projektu Dr. Kubelky

17. 5. 2013 - schválení podání návrhu projektu prof. Macholána

20. 5. 2013 - schválení podání návrhu projektu prof. Motlíka

27. 5. 2013 – schválení možnosti projednání VZ 2012 per rollam

29. 5. 2013 - schválení podání návrhu projektu prof. Míška a doc. Šerého

3. 6. 2013 - schválení podání návrhu projektu Dr. Fliegerové

13. 6. 2013 – schválení Výroční zprávy 2012

27. 6. 2013 – schválení dodatku ke Směrnici pro poskytování cestovních náhrad

16. 7. 2013 - schválení podání návrhu projektu Dr. Fliegerové

30. 7. 2013 - schválení podání návrhu projektu Dr. Šolce

1. 8. 2013 – schválení podání návrhu rozdělení zisku 2012

22. 8. 2013 - schválení podání návrhu projektu Dr. Markové

5. 9. 2013 - schválení podání návrhu projektu Dr. Kopečného

24. 9. 2013 - schválení podání návrhu projektu prof. Matalové

25. 9. 2013 - schválení Programu výzkumné činnosti ústavu v letech 2012-2013 a výhledu na rok 2014

5. 12. 2013 – schválení dodatku Organizačního řádu a Spisového a skartačního řádu

Prof. Ing. Petr Ráb, DrSc.

předseda Rady ÚŽFG AV ČR, v. v. i.

Dozorčí rada:

Dozorčí rada Ústavu živočišné fyziologie a genetiky AV ČR, v. v. i. se sešla v roce 2013 dvakrát: 14. 6. 2013 a 11. 11. 2013 na pracovišti v Praze-Krči.

Hlasování **per rollam** bylo v roce 2013 uskutečněno 10x :

1. Udělení předchozího písemného souhlasu s návrhem nájemní smlouvy pro Bernadetu Valachovou
2. Udělení předchozího písemného souhlasu se záměrem pronájmu pozemku č. 870/1 v k.ú. Liběchov
3. Udělení předchozího písemného souhlasu se záměrem získání pronajatého pozemku č.ř. 746/1 v k.ú. Liběchov do vlastnictví ÚŽFG AV ČR, v. v. i.
4. Udělení předchozího písemného souhlasu se záměrem uzavření smlouvy o zřízení věcného břemene ve prospěch manželů Rothových
5. Udělení předchozího písemného souhlasu se schválením smlouvy o nájmu pozemku č. 880/1 v k.ú. Liběchov
6. Udělení předchozího písemného souhlasu k návrhu výstavby plánovaných staveb; jedná se o rozšíření pavilonu chirurgických oborů v Liběchově, stavbu pavilonu biomedicíny v Liběchově, příjezdové komunikace k pavilonu biomedicíny v Liběchově a stavební úpravy stáje č. 1 a 2 ve Střednicích
7. Udělení předchozího písemného souhlasu s aktualizací předchozího písemného souhlasu s nabytím dlouhodobého hmotného majetku: jedná se o kompletní sestavu pro kvantitativní proteomiku zahrnující dva hmotnostní spektrometry, ke kterým přísluší dva kapalinové chromatografy, zařízení pro diferenční mobilitu iontů, software a datastanice
8. Udělení předchozího písemného souhlasu k návrhu nájemní smlouvy pro Mgr. Renatu Černou
9. Udělení předchozího písemného souhlasu k návrhu nájemní smlouvy pro M. Hanykýřovou a smlouvy o ubytování pro Ing. Mgr. H. Sechovcovou
10. Udělení předchozího písemného souhlasu s nájemní smlouvou pro MVDr. B. Bohuslavovou

Jednání dne **14. června 2013** se zúčastnili tito členové: Dr. M. Flieger, CSc., Dr. R. Procházka, CSc., prof. V. Skřivanová, CSc., doc. RNDr. Eva Zažímalová, CSc., Ing. M. Lhoták.

Program jednání: Schválení programu jednání
Kontrola minulého zápisu
Kontrola hlasování per rollam
Schválení Výroční zprávy ÚŽFG AV ČR, v. v. i. včetně účetní závěrky a zprávy auditora
Schválení auditora pro příští období
Hodnocení manažerských schopností ředitele
Různé

Program jednání byl schválen všemi hlasy.

Minulý zápis, stejně jako usnesení, byl odsouhlasen všemi hlasy, nikdo nebyl proti, ani se nezdržel hlasování.

Výroční zpráva byla schválena Dozorčí radou pěti hlasy z pěti možných bez výhrad.
Dozorčí rada schválila pěti hlasy z pěti možných pana Ing. Antonína Hladíka jako nezávislého auditora pro příští období.
Dozorčí rada projednala a pěti hlasy z pěti možných hodnotila manažerské schopnosti ředitele jako vynikající.

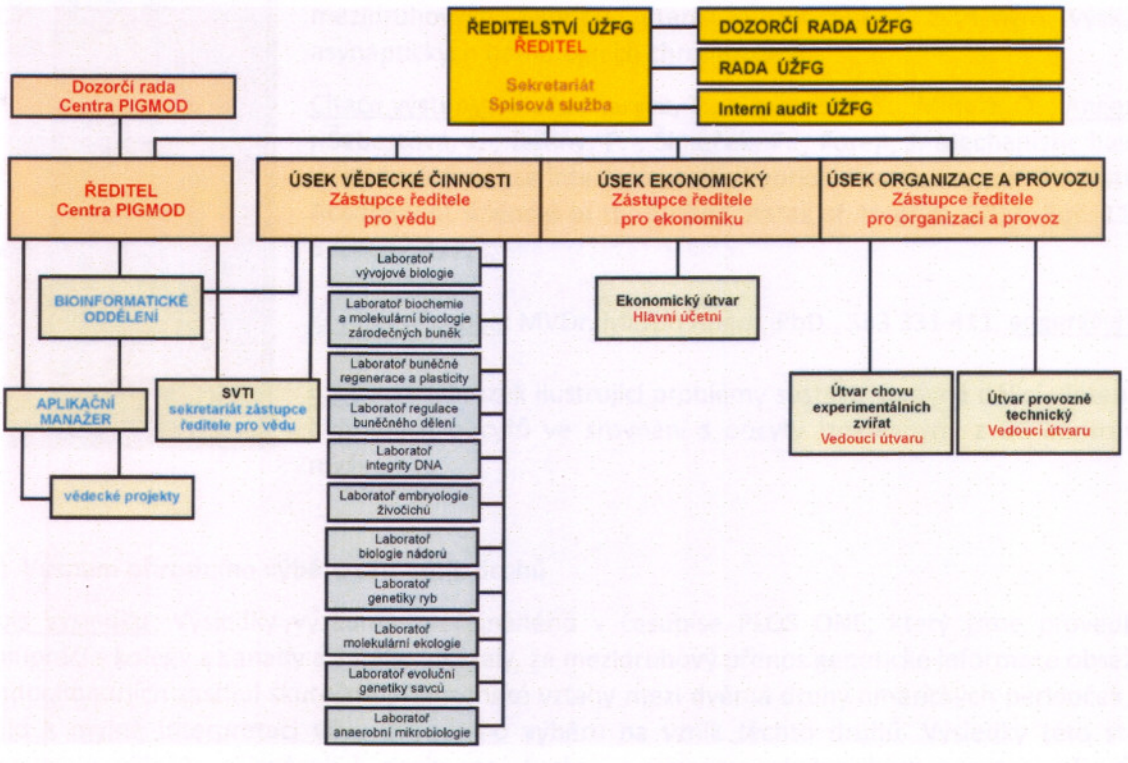
Druhé zasedání se uskutečnilo dne **11. listopadu 2013** za účasti těchto členů:
Dr. M. Flieger, CSc., Dr. R. Procházka, CSc., Ing. M. Lhoták., doc. RNDr. E. Zažímalová, CSc., prof. V. Skřivanová se omluvila

Program jednání: Schválení programu jednání
Kontrola minulého zápisu
Schválení hlasování per rollam
Změna zřizovací listiny ÚŽFG AV ČR, v. v. i.
Různé

Zápis stejně jako usnesení ze dne 14. června 2013 byl schválen všemi hlasy, nikdo se nezdržel hlasování. Usnesení per rollam bylo taktéž schváleno čtyřmi hlasy ze čtyř možných.
Změna zřizovací listiny byla schválena čtyřmi hlasy ze čtyř možných.
Různé – žádné připomínky.

RNDr. Miroslav Flieger, CSc.
předseda dozorčí rady

d) Organizační schéma ústavu



II. Informace o změnách zřizovací listiny:

V roce 2013 nedošlo k žádným změnám zřizovací listiny.

III. Hodnocení hlavní činnosti:

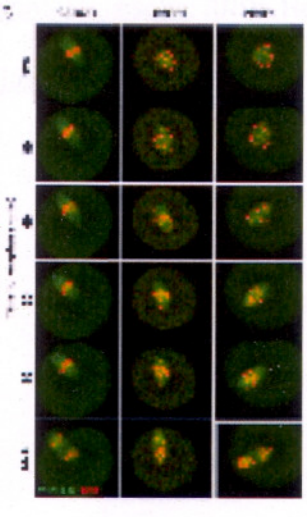
Stručná charakteristika vědecké (hlavní) činnosti pracoviště

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.

VĚDECKÁ ČINNOST

Anotace nejdůležitějších výsledků vědecké (hlavní) činnosti

1.) Mechanismus infertility u myších vnitrodruhových hybridů



Popis výsledku: Podařilo se objasnit mechanismus vzniku sterility u F1 mezidruhových hybridů, která je způsobena zvýšeným výskytem asynaptických homologních chromozomů.

Citace výstupu: Bhattacharyya, T. ; Gregorová, S. ; Mihola, O. ; Anger, M. ; Šebestová, J. ; Denny, P. ; Šimeček, P. ; Forejt, J. Mechanistic basis of infertility of mouse intersubspecific hybrids. Proceedings of the National Academy of Sciences of the United States of America, 2013, Roč. 110, č. 6, E468-E477.

Kontaktní osoba: MVDr. Martin Anger, PhD., 533 331 411, anger@vri.cz

Ilustrace: Obrázek ilustrující problémy sestavit správně dělící vřeténko u hybridních oocytů ve srovnání s oocyty izolovanými z B6 kontrolních myší.

2.) Význam přírodního výběru pro vznik druhů

Popis výsledku: Výsledky výzkumu zveřejněného v časopise PLOS ONE, který jsme provedli ve spolupráci s kolegy z Kanady a z Itálie, ukázaly, že mezidruhový přenos genetické informace obsažené v mitochondriích zastínil skutečné příbuzenské vztahy mezi dvěma druhy amerických perlooček, což vedlo k mylné interpretaci vlivu přírodního výběru na vznik těchto druhů. Výsledky této studie představují důležitý příspěvek k pochopení funkce a významu ekologických adaptací při vzniku nových druhů.

Citace výstupu: Marková, S. ; Dufresne, F. ; Manca, M. ; Kotlík, P. Mitochondrial Capture Misleads about Ecological Speciation in the Daphnia pulex Complex. PLoS ONE, 2013, Roč. 8, č. 7.

Kontaktní osoba: Silvia Marková, 315 639 516, markova@iapg.cas.cz

Ilustrace: Mikrofotografie perloočky z Vysokých Tater

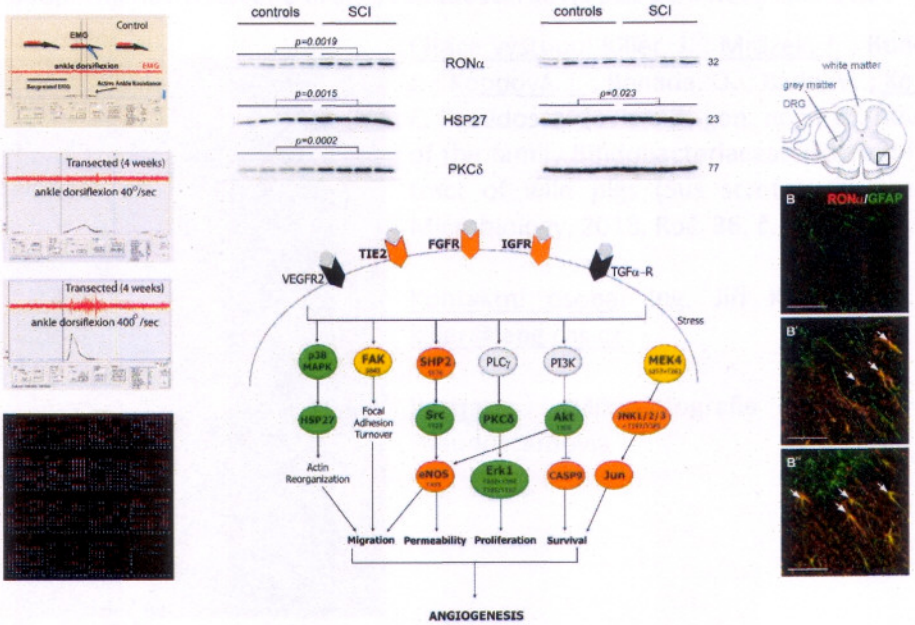
3.) Signální proteiny míšního parenchymu a dorsálních ganglií u krys se spasticitou indukovanou míšním poškozením.

Popis výsledku: Práce se zabývá studiem proteinů podílejících se na míšním poškození s využitím krysího modelu. Výsledky označily některé proteiny (CaMKIV, RONα, PKCδ and MAPK3/ERK1), které jsou podstatné nejen pro zahájení ale i pro udržování stavu spasticity po míšním traumatu. Pozorování těchto změn bylo výhradní pro lumbální spinální parenchym, ne pro dorsální ganglia, což jasně značí, že nové léčebné strategie by měly být primárně zaměřeny na terčově specifické míšní segmenty.

Citace výstupu: Kupcová Skalníková, H. ; Navarro, R. ; Marsala, S. ; Hrabáková, R. ; Vodička, P. ; Gadher, S. J. ; Kovářová, H. ; Marsala, M. Signaling proteins in spinal parenchyma and dorsal root ganglion in rat with spinal injury-induced spasticity. Journal of Proteomics, 2013, Roč. 91, č. 1, s. 41-57.

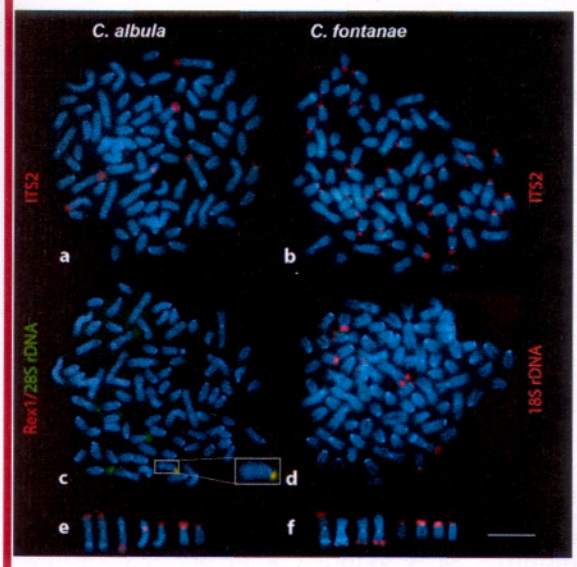
Kontaktní osoba: RNDr. Hana Kovářová, CSc., 315 639 582, kovarova@iapg.cas.cz

Ilustrace: Míšní poškození a indukce hyper-reflexe a svalové spasticity



4.) Genomické následky ekologické speciace u dvou sympatrických druhů síhů rodu Coregonus v mladém postglaciálním jezeře

Popis výsledku: Sympatricky se vyskytující druhové páry sladkovodních ryb jsou běžné v postglaciálních mladých jezerech v mírných oblastech severní polokoule. Povaha a mechanismy divergence a speciace těchto mladých sympatrických druhů jsou „horkým" tématem evoluční biologie studované celou paletou metod. Nikdo však takový případ nestudoval metodami molekulární cytogenetiky.



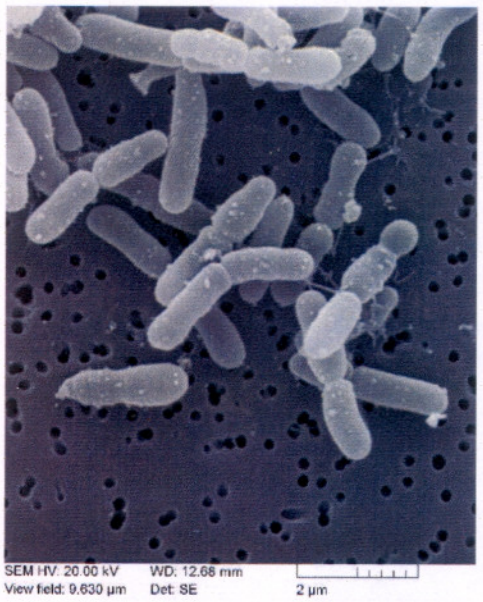
Citace výstupu: Symonová, R. ; Majtánová, Z. ; Sember, A. ; Staaks, G.B.O. ; Bohlen, J. ; Freyhof, J. ; Rábová, M. ; Ráb, P. Genome differentiation in a species pair of coregonine fishes: An extremely rapid speciation driven by stress-activated retrotransposons mediating extensive ribosomal DNA multiplications. BMC Evolutionary Biology, 2013, Roč. 13, FEB 14, 42/1-42/21

Kontaktní osoba: Mgr. Radka Symonová, 315 639 557, symonova@seznam.cz

Ilustrace: Amplifikované a normální signály rDNA clusteru síhů

5.) Pseudoscardovia suis gen. nov., sp. nov., nový člen čeledi Bifidobacteriaceae izolavaný z trávicího traktu prasete divokého (Sus scrofa).

Popis výsledku: Poprvé byly izolovány a charakterizovány zástupci významné bakteriální čeledi Bifidobacteriaceae z trávicího traktu divokých prasat. Dva bakteriální fruktoso-6-fosfát fosfoketoláza-pozitivní kmeny izolované z tenkého střeva prasete divokého (Sus scrofa) měly neobvyklou morfologii buněk ve srovnání se známými bifidobakteriemi. Výsledky fylogenetické, genotypické a fenotypické analýzy podporují návrh nového druhu, Pseudoscardovia suis gen. nov., sp. nov..



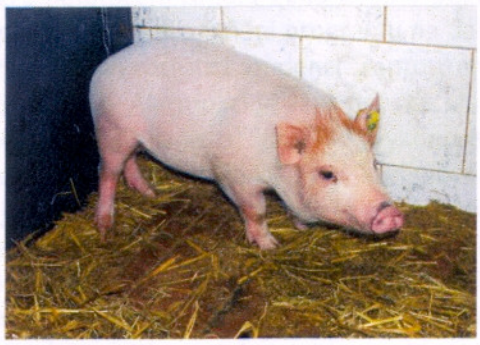
Citace výstupu: Killer, J. ; Mrázek, J. ; Bunešová, V. ; Havlík, J. ; Koppová, I. ; Benada, O. ; Rada, V. ; Kopečný, J. ; Vlková, E. Pseudoscardovia suis gen. nov., sp. nov., a new member of the family Bifidobacteriaceae isolated from the digestive tract of wild pigs (Sus scrofa). Systematic and Applied Microbiology, 2013, Roč. 36, č. 1, 11-16

Kontaktní osoba: Ing. Jiří Killer, PhD., 267 090 508, killer@iapg.cas.cz

Ilustrace: Mikrofotografie buněk nového rodu Pseudoscardovia

6.) Biomedicínský model Huntingtonovy choroby: transgenní miniprase pro lidský mutovaný huntingtin

Popis výsledku: Laboratoř buněčné regenerace a plasticity završila několikaletou mezinárodní spolupráci, koordinovanou z Liběchova, vytvořením jedinečného transgenního miniprasete pro N-terminální část lidského mutovaného huntingtinu. Přestože byla jednobuněčná embrya transdukována lentivirovým vektorem, následné sekvenování genomu transgenních miniprasat potvrdilo, že insert neporušil žádnou kódující sekvenci v genomu miniprasat. FISH analýza prokázala, že insert je lokalizován na chromosomu 1 q24-q25 pouze v jedné kopii. Přenos mutovaného lidského genu na F1 a F2 generace, vždy přibližně u jedné poloviny potomků v každém vrhu, tento fakt jasně dokládá. Zároveň poskytuje možnost přímého srovnání sourozenců při sledování vývoje fenotypu Huntingtonovy choroby. U transgenních kanců F1 generace byly zjištěny závažné poruchy reprodukce, především ve schopnosti oplozovat vajíčka in vitro. Tento model poskytuje jedinečnou možnost testování nových léčebných postupů této, dosud neléčitelné, neurodegenerativní choroby.



Citace výstupu: Baxa, M. ; Hruška-Plocháň, M. ; Juhás, Š. ; Vodička, P. ; Pavlok, A. ; Juhásová, J. ; Miyanohara, A. ; Nejime, T. ; Klíma, J.; Mačáková, M. ; Marsala, S. ; Weiss, A. ; Kubíčková, S. ; Musilová, P. ; Vrtel, R. ; Sontag, E. M. ; Thompson, L.M. ; Schier, Jan ; Hansíková, H. ; Howland, D. S. ; Cattaneo, E. ; DiFiglia, M. ; Marsala, M. ; Motlík, J. A transgenic minipig model of Hungtington´s disease. Journal of Huntington´s Disease, 2013, Roč. 2, č. 1, s. 47-68.

Kontaktní osoba: prof. MVDr. Jan Motlík, DrSc., 315 639 560, motlik@iapg.cas.cz

Ilustrace: Adéla, první transgenní sele, které nese informaci pro lidský huntingtonový promotor a pro N-terminální část lidského mutovaného huntingtinu

Srovnání publikační činnosti pracoviště za poslední tři roky

Typ výsledku v RIV	2011	2012	2013
Článek v impaktovaném periodiku	58	64	58
Článek v odborném periodiku	2	4	8
Patent	0	2	0
Kniha/ Kapitola v knize	0	2	3
Konferenční příspěvek	68	63	56
Suma I	162,819	148,5	154,298

Kompletní seznam publikací viz příloha č. 1

Domácí a zahraniční ocenění zaměstnanců pracoviště

Ing. Antonín Pavlok, DrSc. - Emeritní pracovník AVČR
RNDr. Lukáš Choleva, Ph.D. - Prémie O. Wichterleho udělená v roce 2013
Mgr. Helena Kupcová Skalníková, PhD - Prémie O. Wichterleho udělené v roce 2013

Další specifické informace o pracovišti

Akademická rada AV ČR na svém 11. zasedání v roce 2013 projednala plnění Programů výzkumné a odborné infrastrukturní činnosti pracovišť AV ČR na léta 2012 – 2017 a konstatovala, že dosažené výsledky a organizační opatření provedená na základě závěrů hodnocení za léta 2005-2009 v ÚŽFG, jsou hodnoceny bez výhrad s tím, že byly vytvořeny dobré předpoklady pro plnění programu na další dvouleté období. Kvalita vědeckých publikací má v posledních letech rostoucí tendenci. Tento trend je i nadále finančně podporován, a to autorům nejkvalitnějších prací. Alarmující je však pro nás stále se snižující úspěšnost domácích grantových aplikací. Vypracovali jsme si přehled výkonnosti jednotlivých laboratoří, a pokud to rozpočet dovolí, budou úspěšní žadatelé o grant stimulováni podobně jako autoři kvalitních publikací. Je snaha zvýšit zájem řešitelů o zahraniční grantové zdroje. V roce 2012 byl započat a v 2013 se fakticky začal řešit Operační program VaVpI projekt ExAM, který se výrazně zaměřuje na studium biomedicínských aplikací. Jeho nosným objektem je využití miniprasat jako modelového organismu pro studium vybraných chorob a typů poranění. V jeho rámci bude vybudován pavilon Biomedicíny, provedena rekonstrukce stájí ve Střednicích a přistavěn pavilon Experimentálních chirurgických oborů. Pro usnadnění řešení tohoto projektu byla vytvořena nová Laboratoř aplikovaných proteomových analýz. Personální přestavbou prochází rovněž úsek ekonomický, tak aby byl schopen pokrýt zvyšující se nároky na administraci všech současných projektů a byla řešena i věková struktura této části ústavu. Úsek organizace a provozu prošel personálním auditem a jeho složení je průběžně optimalizováno.

VZDĚLÁVACÍ ČINNOST

Účast pracoviště na terciárním vzdělávání (uskutečňování bakalářských, magisterských a doktorských studijních programů)

Zaměstnanci ÚŽFG spolupracovali s níže uvedenými vysokými školami, a to formou přednášek, cvičení, vedení prací či tvorbou učebních textů.

Bakalářský program

Vysoká škola: Univerzita Karlova, Praha
Předměty: Kmenové buňky, Zoologie bezobratlých, Geobiologie

Vysoká škola: Masarykova univerzita, Brno
Předměty: Struktura a funkce buňky, DNA diagnostika, Evoluční biologie, Genetické metody v zoologii, Molekulární ekologie

Vysoká škola: Vetsuisse Fakultät der Universität Bern
Předmět: Immunologie

Vysoká škola: Česká zemědělská univerzita
Předměty: Mikrobiologie a biotechnologie, Praktická mikrobiologie

Magisterský program

Vysoká škola: Univerzita Karlova, Praha
Předměty: Reprodukční biologie, Molekulární mechanizmy regulace buněčného cyklu, Genetika, molekulární biologie a virologie, Srovnávací cytotaxonomie obratlovců, Pokroky v imunologii, Buněčná a vývojová biologie

Vysoká škola: Masarykova univerzita, Brno
Předměty: Lékařská histologie a embryologie, Biologie zárodečných buněk, Molekulární ekologie, Evoluční biologie, Genetické metody v zoologii, Molekulární psychiatrie, Neurobiologie

Vysoká škola: Veterinární a farmaceutická univerzita, Brno
Předměty: Fyziologie I., II.

Vysoká škola: Česká zemědělská univerzita
Předměty: Molekulární genetika zvířat, Reprodukční biotechnologie, Wildlife management, Environmental microbiology

Vysoká škola: Vetsuisse Fakultät der Universität Bern
Předmět: Klinische Immunologie

Doktorský program

Vysoká škola: Univerzita Karlova, Praha
Předměty: Vývojová a buněčná biologie, Srovnávací cytotaxonomie obratlovců, Molekulární a buněčná biologie, genetika a virologie

Vysoká škola: Masarykova univerzita, Brno
Předměty: Evoluční biologie, Genetické metody v zoologii, Molekulární ekologie, Molekulární embryologie

Vysoká škola: Veterinární a farmaceutická univerzita, Brno
Předměty: Genetika a reprodukce, Fyziologie a farmakologie

Vysoká škola: Česká zemědělská univerzita
Předměty: Obecná zootechnika, Reprodukční biotechnologie

Vysoká škola: Jihočeská univerzita, České Budějovice
Předměty: Molekulární biologie, Genetika ryb

Vysoká škola: Vysoká škola chemicko-technologická, Praha
Předměty: Biochemie

Organizace praktických kurzů

Název kurzu: Chirurgické kurzy na miniaturním praseti
Popis (cíl): Kurzy pro výuku aplikace nových hemostatických preparátů firmy Johnson & Johnson (Ethicon - Johnson & Johnson)
Místo a datum: Liběchov, 3/2013-11/2013 **Trvání (dní):** 15
Počet účastníků: 100 **z toho zahraničních:** 5 **Vyučujících z pracoviště:** 1

Název kurzu: Chirurgické kurzy na miniaturním praseti
Popis (cíl): Kurzy pro výuku aplikace nových hemostatických preparátů firmy Baxter (Pharma PM)
Místo a datum: Liběchov, 3/2013-11/2013 **Trvání (dní):** 4
Počet účastníků: 25 **z toho zahraničních:** 1 **Vyučujících z pracoviště:** 1

Název kurzu: Letní škola se zaměřením na mikroinjekce a pokročilou mikroskopii
Popis (cíl): Týdenní intenzivní kurz za účasti zahraničních lektorů z US a Japonska
Místo a datum: Výzkumný ústav veterinárního lékařství Brno, 10.-15. 6. 2013 **Trvání (dní):** 5
Počet účastníků: 20 **z toho zahraničních:** 4 **Vyučujících z pracoviště:** 2

Název kurzu: Workshop zaměřený na pokroky v konfokální mikroskopii a high content screening mikroskopii
Popis (cíl): Jednodenní intenzivní workshop za účasti zahraničních lektorů
Místo a datum: Výzkumný ústav veterinárního lékařství Brno, 4. 4. 2013 **Trvání (dní):** 1
Počet účastníků: 50 **z toho zahraničních:** 2 **Vyučujících z pracoviště:** 1

Název kurzu: IAPG Flow Course
Popis (cíl): Základy průtokové cytometrie v angličtině
Místo a datum: ÚŽFG Liběchov, 12. 12. 2013 **Trvání (dní):** 1
Počet účastníků: 43 **z toho zahraničních:** 0 **Vyučujících z pracoviště:** 1

Název kurzu: Letní škola pro zahraniční studenty
Popis (cíl): Vzdělávací kurz určený pro podporu vzdělávání zahraničních studentů
Místo a datum: Česká zemědělská univerzita v Praze; Fakulta agrobiologie, potravinových a přírodních zdrojů, 15. 7. 2013 **Trvání (dní):** 12
Počet účastníků: 30 **z toho zahraničních:** 30 **Vyučujících z pracoviště:** 1

Účast pracoviště na sekundárním vzdělávání (středoškolská výuka)

Akce: Týden vědy a techniky – Dny otevřených dveří **Pořadatel / škola:** ÚŽFG AV ČR, v.v.i.
Popis činnosti: exkurze a přednášky pro středoškolské studenty

Akce: Otevřená věda III **Pořadatel / škola:** Akademie věd ČR
Popis činnosti: vedení stáží středoškolských studentů

Akce: Přednáška (Cesta od oocytu, přes oplození až k embryu)
Pořadatel / škola: Mgr. Lenka Pořízková, Gymnázium Jana Palacha, Mělník, 20. 3. 2013.
Popis činnosti: Přednáška (Cesta od oocytu, přes oplození až k embryu: Pohled na buněčný cyklus ve vývoji organismu) pro studenty přírodovědného semináře.

ČINNOST PRO PRAXI

Výsledky spolupráce s podnikatelskou sférou a dalšími organizacemi získané řešením projektů

Výsledek: Vytvoření transgenního miniprasete pro lidský mutovaný huntingtin
Počet publikací: 1
Uplatnění výsledku: Testování nových farmakologických a molekulárně-genetických postupů k léčení Huntingtonovy choroby
Název projektu/programu - česky: Dohoda o podpoře chovu a sledování fenotypu transgenních

miniprasat
Název projektu/programu - anglicky: Service Agreement
Poskytovatel: CHDI Foundation, USA
Partnerská organizace: CHDI Foundation, USA
Citace:
Baxa, M. ; Hruška-Plocháň, M. ; Juhás, Š. ; Vodička, P. ; Pavlok, A. ; Juhásová, J. ; Miyanohara, A. ; Nejime, T. ; Klíma, J.; Mačáková, M. ; Marsala, S. ; Weiss, A. ; Kubíčková, S. ; Musilová, P. ; Vrtel, R. ; Sontag, E. M. ; Thompson, L.M. ; Schier, Jan ; Hansíková, H. ; Howland, D. S. ; Cattaneo, E. ; DiFiglia, M. ; Marsala, M. ; Motlík, J. A transgenic minipig model of Hungtington´s disease. Journal of Huntington´s Disease, 2013, Roč. 2, č. 1, s. 47-68.

Výsledek: Uplatnění modelů míšního poškození a Huntingtonovy choroby v biomedicínském testování
Počet publikací: 2
Uplatnění výsledku: Uplatnění modelů míšního poškození a Huntingtonovy choroby v biomedicínském testování
Název projektu/programu - česky: Vypracování biomedicínských modelů na miniaturních prasatech pro testování nových léčebných postupů pro traumatické poškození míchy a neurodegenerativní onemocnění
Název projektu/programu - anglicky: Biomedical model of miniature pigs for testing of new medicaments and for new treatments of traumatic spinal cord injury and neurodegenerative diseases
Poskytovatel: TA ČR
Partnerská organizace: Meditox s.r.o.
Citace:
Navarro, R. ; Juhás, Š. ; Keshavarzi, S. ; Juhásová, J. ; Motlík, J. ; Johe, K. ; Marsala, S. ; Scadeng, M. ; Lazar, P. ; Tomori, Z. ; Schulteis, G. ; Beattie, M. ; Ciacci, J. D. ; Marsala, M. Chronic Spinal Compression Model in Minipigs: A Systematic Behavioral, Qualitative, and Quantitative Neuropathological Study. Journal of Neurotrauma, 2012, Roč. 29, č. 3, s. 499-513.

Baxa, M. ; Hruška-Plocháň, M. ; Juhás, Š. ; Vodička, P. ; Pavlok, A. ; Juhásová, J. ; Miyanohara, A. ; Nejime, T. ; Klíma, J.; Mačáková, M. ; Marsala, S. ; Weiss, A. ; Kubíčková, S. ; Musilová, P. ; Vrtel, R. ; Sontag, E. M. ; Thompson, L.M. ; Schier, Jan ; Hansíková, H. ; Howland, D. S. ; Cattaneo, E. ; DiFiglia, M. ; Marsala, M. ; Motlík, J. A transgenic minipig model of Hungtington´s disease. Journal of Huntington´s Disease, 2013, Roč. 2, č. 1, s. 47-68.

Výsledek: Uplatnění modelů míšního poškození v preklinickém testování buněčné terapie
Počet publikací: 2
Uplatnění výsledku: Uplatnění modelů míšního poškození v preklinickém testování buněčné terapie
Název projektu/programu - česky: Vědecká dohoda
Název projektu/programu - anglicky: Research agreement
Poskytovatel: Neuralstem Inc.
Partnerská organizace: Neuralstem Inc.
Citace:
Navarro, R. ; Juhás, Š. ; Keshavarzi, S. ; Juhásová, J. ; Motlík, J. ; Johe, K. ; Marsala, S. ; Scadeng, M. ; Lazar, P. ; Tomori, Z. ; Schulteis, G. ; Beattie, M. ; Ciacci, J. D. ; Marsala, M. Chronic Spinal Compression Model in Minipigs: A Systematic Behavioral, Qualitative, and Quantitative Neuropathological Study. Journal of Neurotrauma, 2012, Roč. 29, č. 3, s. 499-513.

Ševc, J. ; Goldberg, D. ; van Gorp, S. ; Leerink, M. ; Juhás, Š. ; Juhásová, J. ; Marsala, S. ; Hruška-Plocháň, M. ; Hefferan, M. P. ; Motlík, J. ; Rypáček, F. ; Machová, L. ; Kakinohana, O. ; Santucci, C. ;

Johe, K. ; Lukáčová, N. ; Yamada, K. ; Bui, J. D. ; Marsala, M. Effective long-term immunosuppression in rats by subcutaneously implanted sustained-release tacrolimus pellet: Effect on spinally grafted human neural precursor survival. Experimental Neurology, 2013, Roč. 248, October, s. 85-99.

Výsledky spolupráce s podnikatelskou sférou a dalšími organizacemi získané na základě hospodářských smluv

Zadavatel: Areko, s.r.o., Praha 4
Anotace: Stanovení zastoupení základních subpopulací lymfocytů v perifrerní krvi onkologických pacientů užívajících potravinový doplněk Ovosan. Ovosan je potravinový doplněk vyráběný fy Areko, který obsahuje směs biologicky aktivních fosfolipidů na přírodní bázi. Je doporučovaný pro celkové zlepšená zdravotního stavu, urychlení regenerace organismu, podporu funkce imunitního systému a potlačení nežádoucích vedlejších účinků chemoterapie a radioterapie. Do studie bylo postupně zařazeno 65 pacientů postižených různým typem nádoru. V pravidelných intervalech bylo detekováno v periferní krvi pacientů průtokovou cytometrií zastoupení subpopulací lymfocytů (pomocných a cytotoxických T lymfocytů, NK a NKT buněk, T regulačních buněka B lymfocytů) a pomocí hematologického analyzátoru stanoveny základní hematologické parametry. U řady dlouhodoběji sledovaných pacientů byla patrná stabilizace sledovaných parametrů bez jejich výraznějších výkyvů způsobených chemo- nebo radioterapií. Tento pozitivní efekt by bylo možné přičítat působení Ovosanu.
Uplatnění: Studie potvrdila, že u onkologických pacientů léčených chemo- a radioterapií může mít dlouhodobé užívání Ovosanu ve vyšších dávkách podpůrný efekt na stabilizaci imunologických a hematologických parametrů.

Zadavatel: Rybářství Třeboň a. s., ČRS MO Husinec, Rybníkářství Pohořelice, a. s.
Anotace: Genetické analýzy plemen, linií a druhů pro chovatele ryb, které jsou nedílnou součástí programu udržování genových zdrojů a pro naplnění příslušných ustanovení zákona o šlechtění ryb.
Uplatnění: Genetické analýzy plemen, linií a druhů pro chovatele ryb, které jsou nedílnou součástí programu udržování genových zdrojů a pro naplnění příslušných ustanovení zákona o šlechtění ryb.

Zadavatel: MBÚ AV ČR, v. v. i.
Anotace: Analýzy mikrobiomu pomocí DNA
Uplatnění: Analýzy mikrobiomu pomocí DNA

MEZINÁRODNÍ SPOLUPRÁCE

Projekty komunitárních programů EU

Název projektu: Experimental Animal Models
Akronym: ExAM **Číslo projektu a identifikační kód:** ED2.1.00/03.0124 **Typ:** Operační program Výzkum a vývoj pro inovace
Koordinátor: Ministerstvo školství, mládeže a tělovýchovy (MŠMT)
Řešitel: Ústav živočišné fyziologie a genetiky AV ČR, v. v. i. **Rok ukončení:** 2015

Název projektu: Dělení chromozomů v meióze
Akronym: Instalační grant EMBO **Číslo projektu a identifikační kód:** 1817 **Typ:** instalační grant
Koordinátor: Gerlind Wallon
Řešitel: Martin Anger **Rok ukončení:** 2013
7. Rámcový program Evropské komise

Název projektu: RUMINOMICS: Efficiency of ruminant digestive systems and reduction of the ecological footprint through a combination of systems biology, 'omics' and nutrition. EC's 7th Framework Programme: Food, Agriculture, Fisheries and Biotechnology.
Akronym: Ruminomics **Číslo projektu a identifikační kód:** No. 289319 **Typ:** CP
Koordinátor: University of Aberdeen, Velká Británie
Řešitel: Jan Kopečný **Rok ukončení:** 2015

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

Organizace: Americké vědecké informační středisko a MŠMT
Název programu - česky: LH - KONTAKT II
Název programu - anglicky: LH - KONTAKT II
Název projektu - česky: Signální dráhy synchronizující rozpad jaderné membrány, kondenzaci chromatinu a výstavbu dělícího vřeténka v meióze savčích oocytů
Název projektu - anglicky: Signaling pathways coordinating nuclear envelope breakdown, chromatin condensation and spindle formation in meiosis.
Koordinátor: RNDr. Petr Šolc, Ph.D.
Spoluřešitelů: 2 **Státy:** ČR, USA
Typ aktivity: společný projekt

Organizace: CRUS
Název programu - česky: Sciex
Název programu - anglicky: Sciex – Scientific Exchange Programme between the New Member States of the EU and Switzerland
Název projektu - česky: SPECSKY
Název projektu - anglicky: SPECSKY - Speciation patterns in sky islands
Koordinátor: Dr Simon P. Loader–Host Mentor, za ÚŽFG Dr P. Kotlík–Home Mentor
Spoluřešitelů: 1 **Státy:** Švýcarsko – Česká republika
Typ aktivity: výměnný pobyt – postdoktorská stáž

Organizace: Institute of Microbiology, Austria
Název programu - česky: Česko-rakouská spolupráce
Název programu - anglicky: Czech-Austrian cooperation
Název projektu - česky: Fungi4Gas: Anaerobní houby pro optimalizaci produkce bioplynu
Název projektu - anglicky: Fungi4Gas: Anaerobe Pilze für die Prozessoptimierung in Biogasanlagen:
Koordinátor: Sabine M. Podmirseg, University of Innsbruck, Institute of Microbiology, Austria
Spoluřešitelů: 2 **Státy:** ČR, Rakousko
Typ aktivity: spolupráce

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

Název akce - česky: 2. Konference Velké zvířecí modely neurodegenerativních onemocnění
Název akce - anglicky: 2nd Conference on Large Animal Models in Neurodegenerative Diaseses
Hlavní pořadatel: ÚŽFG AV ČR, v. v. i. **Počet účastníků:** 70 **z toho ze zahraničí:** 40

Název akce - česky: ISAM, 8. Mezinárodní sympozium anaerobní mikrobiologie
Název akce - anglicky: ISAM, 8th International Symposium on Anaerobic Microbiology
Hlavní pořadatel: Innsbruck University **Počet účastníků:** 85 **z toho ze zahraničí:** 76

Výčet jmen nejvýznamnějších zahraničních vědců, kteří navštívili pracoviště AV ČR

Marian DiFiglia, Jim Gusella, Marcy MacDonald
Massachusetts General Hospital, USA - Huntingtonova nemoc

David Howland
CHDI Foundation, USA - Huntingtonova nemoc

Carsten Reidies Bjarkam
Aarhus University, Dánsko - Parkinsonova nemoc, léčba poškozený míchy

Dr Simon P. Loader
University of Basel, Department of Environmental Sciences, Švýcarsko - biogeografie, fylogenetika / přední výzkumný pracovník na poli evoluční biogeografie obojživelníků Afriky

Prof. Lawrence J. Weider
Department of Biology, University of Oklahoma, USA - význačný světový odborník zabývající se především evoluční ekologií a ekologickou genetikou vodních organismů, zejména korýšů-perlooček Daphnia

Prof. Marian Czauderna
The Kielanowski Institute of Animal Physiology and Nutrition, Polish Academy of Sciences, Polsko - GC a HPLC chtromatografie, Analytika lipidů

Dr. Hervé Lesot
University of Strasbourg, Francie - fyziologie, sekretář Francouzské fyziologické společnosti

prof. N. A. Khan
Physiologie de la Nutrition & Toxicologie, INSERM UMR866, Université de Bourgogne, Faculté des Sciences de la Vie, Dijon, Francie - fyziologie, sekretář Francouzské fyziologické společnosti

Aktuální meziústavní dvoustranné dohody

Instituce: Ústav fyziologie hospodářských zvířat Slovenské akademie věd v Košicích, Slovensko
Téma spolupráce: Buněčná signalizace regulující meiotické zrání oocytů

Instituce: INRA – CEA, Francie
Téma spolupráce: Studium maligního melanomu u miniprasat linie MeLiM

Instituce: Devi Ahilya University, Madhya Pradesh, Indie
Téma spolupráce: Sledování účinků různých rostlinných výtažků na průběh nádorového onemocnění u zvířecích modelů a vývoj nových imunoterapeutických přístupů pro jejich léčbu.

Instituce: Ústav fyziologie hospodářských zvířat Slovenské akademie věd v Košicích, Slovensko
Téma spolupráce: Anaerobní mikrobiom

Instituce: Universidade Villa Hermosa, Mexico
Téma spolupráce: Molecular - cytogenetic analyses of genomes of sturgeons

Instituce: DFG, Německo
Téma spolupráce: Buněčné a molekulární mechanismy při formování komplexu zubu a kosti

POPULARIZAČNÍ ČINNOST

Popularizační a propagační činnost

Akce: Týden vědy a techniky
Popis: přednášky a exkurze v rámci Dnů otevřených dveří
Hl. organizátor: Ústav živočišné fyziologie a genetiky AV ČR, v. v. i.
Místo a datum konání: 7. - 8. 11. 2013, Liběchov, Praha, Brno

Akce: Týden vědy a techniky
Popis: přednáška prof. Rába „Kolik je na světě druhů ryb"
Hl. organizátor: SSČ AV ČR
Místo a datum konání: 6. 11. 2013, Praha

Akce: Monotematické číslo Živy
Popis: hostující editor monotématického čísla 6 Živy o rybách
Hl. organizátor: Živa
Místo a datum konání: Praha, 2013

Akce: Podzimní setkání herpetologů a teraristů
Popis: přednáška (Václav Gvoždík) na téma: „Do nitra konžské pánve: Herpetologický výzkum v Demokratické republice Kongo"
Hl. organizátor: Teraristická společnost Praha
Místo a datum konání: 2. 11. 2013, Přírodovědecká fakulta Univerzity Karlovy v Praze

Akce: Mendel Forum 2013
Popis: Mendel Forum 2013 patří do konferenčního cyklu tradičně pořádaného Mendelianem MZM ve spolupráci s dalšími institucemi. Mendel Forum 2013 bylo věnováno atraktivní problematice kmenových buněk a terapeutických aplikací, zejména v souvislosti s nejaktuálnější Nobelovou cenou za fyziologii/medicínu. Mendel Forum 2013 je určeno zejména pro studenty, pedagogy a odbornou i širokou veřejnost.
Hl. organizátor: Mendelianum MZM Brno
Spoluorganizátor: ÚŽFG AV ČR, v. v. i., VFU Brno
Místo a datum konání: 26. dubna 2013, Ústav fyziologie, VFU Brno, Palackého 1/3, Brno

IV. Hodnocení další a jiné činnosti:

Další činnost ÚŽFG neprovozuje.

Předmětem jiné činnosti ÚŽFG je pořádání odborných kurzů, seminářů, konferencí a jiných vzdělávacích akcí, včetně lektorské činnosti, chov a prodej laboratorních a experimentálních zvířat, výroba, obchod a služby v oblasti biologických a chemických věd, zejména příprava a produkce biologicky aktivních a modifikovaných látek, jejich purifikace, kultivace buněk a tkání, expertní činnost v uvedených oblastech, forenzní služby v oblasti biodiverzity, specializované veterinární služby, poskytování ubytovacích a stravovacích služeb.

Výsledek hospodaření z jiné činnosti byl v roce 2013 zisk celkem 353 tis. Kč.

Z toho:

- ubytovací služby 78 tis. Kč

- expertní zakázky 245 tis. Kč. V roce 2013 byly rozpracovány expertní zakázky, které budou v roce 2014 pokračovat
- odborné kurzy a konference 16 tis. Kč

- chov a prodej laboratorních prasat a veterinární činnost 14 tis. Kč. 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 ve třetím roce řešení, jsou i nadále prasata pro testování prodávána spolupracujícímu subjektu. Na spolufinancování chovu prasat, obzvlášť chovu GMO, se podílí také CHDI Foundation z USA.

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

V roce 2013 nebyly provedeny v ÚŽFG žádné finanční kontroly.

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 (pořizovací cena)		346 563 tis. Kč
z toho:	pozemky	987 tis. Kč
	budovy a stavby	126 151 tis. Kč
	samostatné movité věci	198 368 tis. Kč
Dlouhodobý nehmotný majetek		4 138 tis. Kč
Dlouhodobý majetek v ZC (zůstatková cena)		202 940 tis. Kč
z toho dlouhodobý hmotný majetek v ZC		202 329 tis. Kč

Dlouhodobý hmotný majetek v ZC tvoří 58,38% dlouhodobého hmotného majetku v PC. Tento poměr se 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 2013, byl využíván při řešení grantových projektů GA ČR, TAČR, AV ČR, dále rezortních a zahraničních včetně řešení projektů ze strukturálních fondů OP VaVpI a OP VK.

Účetní metoda odpisování je stanovena ve vnitřním předpisu pracoviště – jedná se o **rovnoměrné** odpisování. Metodika účtování odpisů se v roce 2013 nezměnila, odpovídá zákonu 563/1991 Sb. o účetnictví.

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

Celkové závazky 38 034 tis. Kč

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

(z toho závazek v hodnotě 25 375 tis.Kč za přístroj z OP VaVpI byl uhrazen v lednu 2014)

Celkové pohledávky 10 195 tis. Kč

V účetních záznamech ÚŽFG byly evidovány k 31. 12. 2013 pohledávky po lhůtě splatnosti ve výši 979 tis. Kč. Část pohledávek ve výši 832 tis. Kč byla uhrazena v průběhu ledna a února roku 2014. Stále neuhrazená zůstává pohledávka ve výši 147 tis. Kč, která byla předána k vymáhání právní cestou.

ÚŽFG nemá žádné pohledávky za dlužníky v konkurzním řízení.

ÚŽFG eviduje k rozvahovému dni závazky po lhůtě splatnosti ve výši 351 tis. Kč, z toho 12 tis. Kč zadržuje pro exekutorský úřad a závazek ve výši 339 tis. Kč byl uhrazen z technických důvodů opožděně v lednu 2014.

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	12 968 tis. Kč	
z toho z jiné činnosti	2 802 tis. Kč	
Změna stavu zvířat	218 tis. Kč	
z toho z jiné činnosti	203 tis. Kč	
Aktivace	3 568 tis. Kč	z jiné činnosti
Ostatní výnosy	18 951 tis. Kč	
z toho prostředky ze zahraničí	1 645 tis. Kč	
z toho zúčtování odpisů	13 781 tis. Kč	
Tržby z prodeje majetku a zúčtování rezerv	349 tis. Kč	
Přijaté příspěvky – neveřejné zdroje	25 tis. Kč	
Provozní dotace	91 901 tis. Kč	
Výnosy celkem	127 980 tis. Kč	
Náklady celkem	127 009 tis. Kč	
Výsledek hospodaření před zdaněním	+ 971 tis. Kč	
Daň z příjmu	112 tis. Kč	
Výsledek hospodaření po zdanění	859 tis. Kč	

Podíl státního rozpočtu na financování činností

Státní	81 375 tis. Kč	63,58%
Nestátní	46 605 tis. Kč	36,42%

Po odečtení zúčtování odpisů z výnosů je tento podíl 71,26%. Podíl nestátních zdrojů pak činí 28,74% tj. 32824 tis. Kč.

Vykázaný zisk 971 tis. Kč před zdaněním je tvořen ziskem z jiné činnosti ve výši 353 tis. Kč a hlavní činnosti ve výši 618 tis. Kč.

Hospodářský výsledek po zdanění ve výši 859 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 stanovuje vnitřní mzdový předpis, který vychází ze zákona 341/2005 Sb., o veřejných výzkumných institucích, zákona 262/2006 Sb., Zákoníku práce a navazuje na další akademické a vnitroústavní předpisy.
ÚŽFG stanovil ve vnitřním mzdovém předpisu 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 2013

	celkem
průměrná hrubá měsíční mzda	**28 702 Kč**
z toho u vědeckých pracovníků	43 000 Kč
u doktorandů	20 894 Kč

Čerpání prostředků na mzdy a OON

Celkové mzdové náklady	45 843 tis. Kč
z toho mzdy	45 036 tis. Kč
z toho OON	807 tis. Kč

Čerpání mzdových prostředků podle zdrojů:

Institucionální	24 915 tis. Kč
účelové	8 950 tis. Kč
mimorozpočtové	11 171 tis. Kč

Z celkového přepočteného počtu pracovníků 130,33 čerpalo 49,01 přepočtených pracovníků mimorozpočtové mzdové prostředky, tj. 37,6 %.

Čerpání mzdových prostředků podle složek mzdy:

Mzdový tarif včetně osobního příplatku	31 014 tis. Kč
příplatek za vedení	551 tis. Kč
příplatky	13 471 tis. Kč

Čerpání mzdových prostředků podle kategorií zaměstnanců:

vědečtí pracovníci	23 513 tis. Kč
studenti doktorského studijního programu	5 345 tis. Kč
odborní pracovníci VŠ	777 tis. Kč
techničtí pracovníci (laboratoře)	7 104 tis. Kč
technicko-hospodářští pracovníci	4 703 tis. Kč
provozní pracovníci	3 594 tis. Kč
celkem mzdy	45 036 tis. Kč

Uvedené údaje jsou čerpány ze mzdové evidence.

Osobní náklady tvořily 50,62 % celkových nákladů ústavu. Z institucionálních nákladů tvořily osobní náklady 80,03 %. Osobní náklady na jednoho pracovníka činily 489 tis. Kč.

Ve Výkazu zisku a ztrát jsou uvedeny celkové mzdové náklady ve výši 46 046 tis. Kč zahrnující také 118 tis. Kč vyplacených náhrad při dávkách nemocenského pojištění a 85 tis. Kč odměn ze sociálního fondu.

VII. Předpokládaný vývoj činnosti pracoviště:*)

ÚŽFG AV ČR, v. v. i. bude v budoucnu i nadále vykonávat činnosti uvedené ve zřizovací listině a rozvíjet aktivity stručně uvedené na začátku oddílu III. této zprávy. Od roku 2009 provozuje ÚŽFG jinou činnost tak, aby bylo možné využít potenciál ústavu pro expertní činnost a finančně zhodnotit výsledky experimentální práce. Budeme i nadále oceňovat vynikající výsledky nejen teoretické, ale zvýšíme stimulace pro tvorbu výsledků aplikovatelných. Důsledně se zaměřujeme na mladé pracovníky. V minulém roce bylo přijato rozhodnutí o vzniku nové a samostatné Laboratoře aplikovaných proteomových analýz. Bude pokračovat snaha zakládat nové laboratoře s kompatibilním a progresivním zaměřením.

V roce 2012 nám byla od Ministerstva školství ČR přidělena dotace č. 0124/03/01 v celkové maximální výši 174 556 tis. Kč na projekt ExAM ze strukturálních fondů EU operačního programu VaVpI a od 1. 4. 2012 začala jeho realizace. V tomto roce se dokončuje vlastní rekonstrukce stájí ve Střednicích a začala výstavba pavilonu Biomedicíny v Liběchově. Na podzim 2013 byl instalován komplex nových hmotnostních spektrometrů pro kvantitativní analýzu proteinů. Ten prošel počátečními testy a započalo jeho analytické využití.

Instalací nových zařízení generujících velké množství dat jsme byli přinuceni vypracovat plán rozvoje IT struktur v našem ústavu. Je naplánována rekonstrukce většiny lokálních sítí a jejich vybavení moderními aktivními prvky, abychom mohli využít připojení ústavní sítě na 1GB optické vlákno v polovině tohoto roku.

Budou se rozvíjet popularizační programy a příprava otevření Centra Mendelianum, které jsou pod gescí brněnských laboratoří.

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.

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.

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 2013 bylo zlikvidováno přibližně 3 800 kg.

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

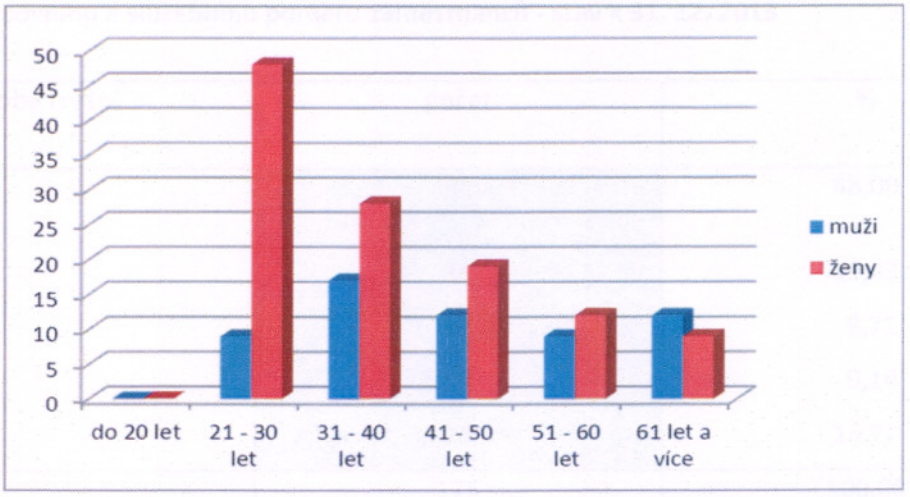
a) Celkový údaj o vzniku a skončení pracovních a služebních poměrů zaměstnanců v roce 2013 – ve fyzických osobách

	počet	přepočteno na úvazky
nástupy	31	16,05
odchody	21	13,05

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

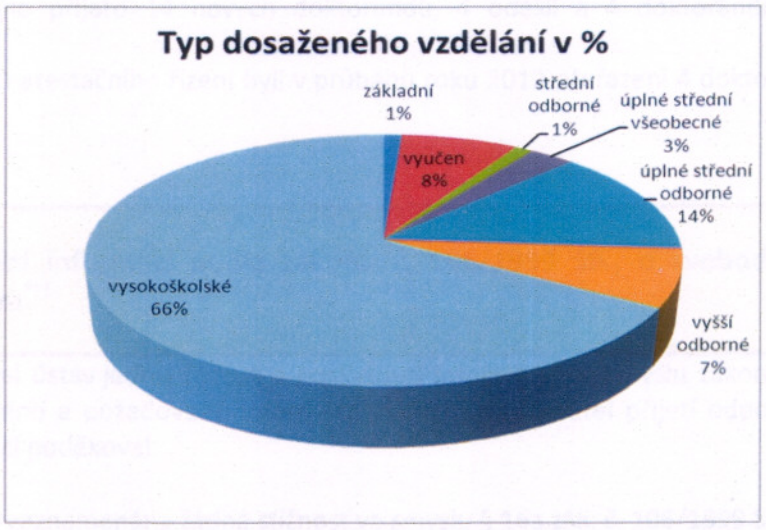
b) Členění zaměstnanců podle věku a pohlaví - stav k 31. 12. 2013

věk	muži	ženy	celkem	%
do 20 let	0	0	0	0
21 - 30 let	9	48	57	32,57
31 - 40 let	17	28	45	25,72
41 - 50 let	12	19	31	17,71
51 - 60 let	9	12	21	12,00
61 let a více	12	9	21	12,00
celkem	59	116	175	100,0
%	33,71	66,29	100	100,0



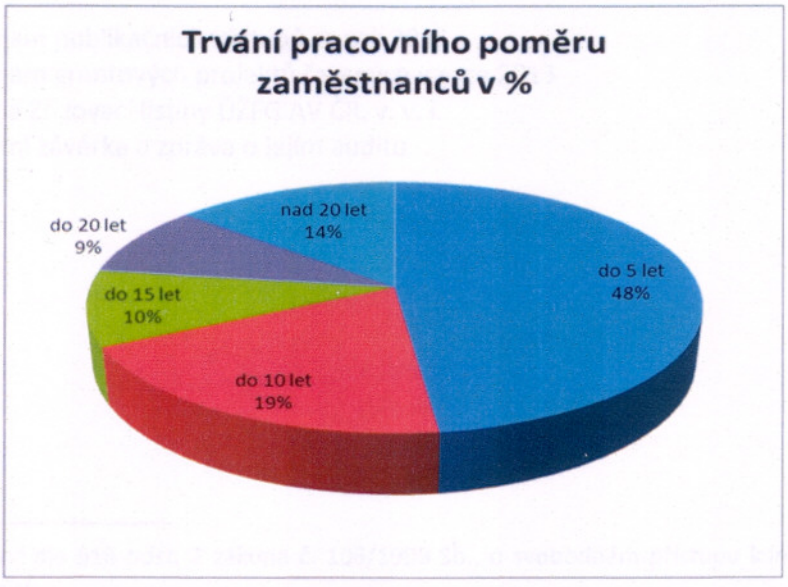
c) Členění zaměstnanců podle vzdělání a pohlaví - stav k 31. 12. 2013

dosažené vzdělání	muži	ženy	celkem	%
základní	0	2	2	1,14
vyučen	3	10	13	7,43
střední odborné	2	0	2	1,14
úplné střední všeobecné	0	5	5	2,86
úplné střední odborné	2	22	24	13,71
vyšší odborné	3	10	13	7,43
vysokoškolské	48	68	116	66,29
celkem	58	117	175	100,00



d) Trvání pracovního a služebního poměru zaměstnanců - stav k 31. 12. 2013

doba trvání	počet	%
do 5 let	84	48,00
do 10 let	34	19,43
do 15 let	17	9,71
do 20 let	16	9,14
nad 20 let	24	13,72
celkem	175	100,00



K 1. 1. 2013 zaměstnával ÚŽFG 32 studentů doktorského studijního programu (doktorandů). V průběhu roku bylo přijato 14 nových doktorandů, 4 odešli a 4 doktorandi ukončili studium obhajobou.
Na základě výsledků atestačního řízení byli v průběhu roku 2012 přeřazeni 4 doktorandi do kategorie postdoktorand.

X. Poskytování informací podle zákona č. 106/1999 Sb., o svobodném přístupu k informacím**)

V roce 2013 obdržel ústav jednu žádost o poskytnutí informace ve smyslu zákona č. 106/1999 Sb. Žádosti bylo vyhověno a požadované informace poskytnuty. Žadatel přijetí odpovědi potvrdil a za poskytnutí informací poděkoval.

V roce 2013 nebyla zaznamenána žádná stížnost ve smyslu § 16a zák. č. 106/1999 Sb.

ÚSTAV ŽIVOČIŠNÉ FYZIOLOGIE
A GENETIKY AV ČR, v.v.i.
Rumburská 89, 277 21 Liběchov
IČ: 679 85 904

razítko

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

Přílohy výroční zprávy:

- příloha č. 1 - seznam publikačních výstupů za rok 2013
- příloha č. 2 - seznam grantových projektů řešených v roce 2013
- příloha č. 3 - kopie Zřizovací listiny ÚŽFG AV ČR, v. v. i.
- příloha č. 4 - účetní závěrka a zpráva o jejím auditu

**) Údaje požadované dle §18 odst. 2 zákona č. 106/1999 Sb., o svobodném přístupu k informacím, ve znění pozdějších předpisů.