

ZPRÁVA NEZÁVISLÉHO AUDITORA

pro

Akademii věd České republiky

Ověření jsem soulad Výroční zprávy o činnosti a hospodaření za rok 2012 s účetní závěrkou, která je součástí této výroční zprávy. 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 doplňujícími doložkami Komory auditorů České republiky. Tyto standardy vyžadují, aby auditor nezávisle 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 souladu s touto účetní závěrkou. Jsem přesvědčen, že provedené ověření poskytuje přiměřený základ pro vyjádření výroku auditora.

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

Mělníku dne 27. června 2013



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



Liběchov, 17. 6. 2013

SCHVALOVACÍ DOLOŽKA

Prohlašuji, že Rada ÚŽFG AV ČR, v. v. i. svým hlasováním per rollam dne 17. 6. 2013 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 poté schválila Výroční zprávu Ústavu živočišné fyziologie a genetiky AV ČR, v. v. i. za rok 2012.

Prof. Ing. Petr Ráb, DrSc.

předseda Rady ÚŽFG AV ČR, v. v. i.

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 2012

Dozorčí radou pracoviště projednána dne: 14.6.2013

Radou pracoviště schválena dne: 17.6.2013

V Liběchově dne 20.6.2013

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. 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: 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.)

doc. Ing. Pavel Kozák, PhD. (FROV VÚRH JU)

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)

Dozorčí rada jmenována dne 1. 5. 2012 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. Ing. Věra Skřivanová, CSc. (VÚŽV, v. v. i.)

doc. RNDr. Eva Zažímalová, CSc. (ÚEB AV ČR, v.v.i.)

Ing. Martin Lhoták (KNAV AV ČR, v.v.i.)

b) Změny ve složení orgánů:

V roce 2012 byla s platností od 1. 5. 2012 jmenována nová Dozorčí rada ústavu 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. Ing. Věra Skřivanová, CSc. (VÚŽV, v.v.i.)

doc. RNDr. Eva Zažímalová, CSc. (ÚEB AV ČR, v.v.i.)

Ing. Martin Lhoták (KNAV AV ČR, v.v.i.)

c) Informace o činnosti orgánů:

Ředitel:

Vyjádření Rady ÚŽFG AV ČR, v. v. i. k činnosti ředitele v roce 2012

Rok 2012 byl pro Ing. Jan Kopečného, DrSc. prvním rokem jeho druhého funkčního období ředitele ústavu. V druhé polovině tohoto roku usiloval na základě předchozího hodnocení pracoviště o přijetí odpovídajících organizačních změn ve prospěch příštího rozvoje ústavu cestou změn institucionálních úvazků. Bohužel však nebyl řešen problém Laboratoře genomiky živočichů, kde se stávající vedoucí laboratoře nepřihlásil do konkurzu na vedoucího a další (a také další jediný) pracovník laboratoře se u konkurzu ukázal jako nevhodný. Pracovní skupina tak byla po zbytek roku v jakémisi organizačním vakuu. Situace byla vyřešena až na počátku roku 2013 zrušením této pracovní skupiny po souhlasu Rady s organizační změnou a současně přijata odpovídající personální opatření. V rámci reprofilace Laboratoře biologie nádorů po velmi špatném hodnocení byl po konkurzu přijat na místo vedoucího laboratoře Dr. Janda a dosavadní vedoucí byl odvolán. V roce 2012 ředitel 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 a d) zavedením odměn pro autory vysoce kvalitních publikací na základě IF časopisu, kde je práce publikována. Podporoval úsilí pracoviště o získání finančních prostředků ze strukturálních fondů EU - OP VaVpl na projekt Exam (Centrum Pigmod), který v současnosti začíná být realizován. Rada je však názoru, že by měl více dbát na skrytá rizika související s řešením tohoto projektu. 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. Úkoly, které vzešly z námětů Rady ÚŽFG AV ČR byly v zásadě splněny, v Radě svoje kroky a rozhodnutí vždy vysvětlil a obhájil. Opakuje se zkušenost z roku 2011, že ředitel a Rada jsou vzájemně se doplňujícími partnery v řízení pracoviště.

Rada ÚŽFG proto považuje jeho dosavadní činnost v roce 2012 za úspěšnou.

Rada pracoviště:

Data zasedání:

2. 2. 2012, 28. 2. 2012, 14. 6. 2012, 17.10. 2012

Zápisy z jednotlivých jednání jsou k dispozici na stránkách ústavu

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

Projednávané záležitosti:

2.2.2012

- Projednání Jednacího řádu Rady ÚŽFG
- Podpis čestného prohlášení
- Volba předsedy, místopředsedy a tajemníka Rady ÚŽFG
- Určení termínu výběrového řízení na ředitele ÚŽFG
- Kariérní řád ÚŽFG - doplňky
- Pracovní řád ÚŽFG - doplňky

28. 2. 2012

- Projednání a schválení rozpočtu ÚŽFG na rok 2012
- Projednání výsledků výběrového řízení a hlasování o návrhu kandidáta na funkci ředitele ÚŽFG s funkčním obdobím na 5 let
- Organizace výběrového řízení na vedoucí některých laboratoří ÚŽFG
- Grantová soutěž GAČR

14. 6. 2012

- Výsledky výběrových řízení na vedoucí laboratoří ÚŽFG AV ČR, v. v. i. a návrhy organizačních změn
- Technická novelizace vnitřních předpisů ÚŽFG AV ČR, v. v. i.
- Projednání a schválení výroční zprávy ÚŽFG AV ČR, v. v. i. za rok 2011
- Projednání projektů VaV
- Současný stav projektu ExAM
- Odměňování z grantů
- Podpora postdoktorandů
- Elektronický přístup k odborné literatuře

- Návrh na rozdělení zisku

17.10.2012

- Projednání Směrnice pro určení kompetencí a účtování v projektu ExAM
- Patenty
- Diskuze nad koncepcí ÚŽFG

Jednání per rollam:

25. 1. 2012

- Schválení „Složení výběrové komise na místo ředitele ÚŽFG AV ČR, v. v. i. pro funkční období od 1. 5. 2012“

27. 1. 2012

- Schválení „Nahrazení právě zvoleného člena Kubelky Michala, Ing., CSc. novým členem Macholánem Milošem, prof., RNDr., CSc. do výběrové komise na místo ředitele ÚŽFG AV ČR, v. v. i. pro funkční období od 1. 5. 2012“

19. 7. 2012

- Schválení dokumentu „Žádost o schválení grantu pro RNDr. Kateřinu Fliegerovou, CSc.“

3. 8. 2012

- Schválení dokumentu "Žádost o fellowship J.E.Purkyně pro Ing. Andreje Šušora, PhD."

14.9.2012

- Schválení dokumentu "Skartační a spisový řád"

10.10.2012

- Schválení dokumentu "Návrh výzkumného projektu Andreje Šušora"

19.12.2012

- Schválení dokumentů "Organizační řád, Organizační schéma, Dodatek k Vnitřnímu kontrolnímu systému, Směrnice pro zadávání veřejných zakázek malého rozsahu" s připomínkami

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 2012 dvakrát: 13. června 2012 v Liběchově a 16. listopadu 2012 na pracovišti v Praze-Krči.

Hlasování **per rollam** bylo v roce 2012 uskutečněno 9x :

1. Udělení předchozího písemného souhlasu s pronájmem bytových prostor pro Mgr. Petru Rausovou a Ing. Michaelu Anežku Erbanovou
2. Udělení předchozího písemného souhlasu k záměru pronájmu stáje ve Střednicích
3. Udělení předchozího písemného souhlasu k záměru dokoupení pozemků 233/18 a 462/2 v k.ú. Střednice
4. Udělení předchozího písemného souhlasu k záměru nákupu operačního mikroskopu
5. Udělení předchozího písemného souhlasu k návrhu nájemní smlouvy pro Dr. Z. Syrovou
6. Udělení předchozího písemného souhlasu k návrhu nájemní smlouvy pro M. Vašínovou
7. Udělení předchozího písemného souhlasu k návrhu nájemní smlouvy na budovu vepřina se zastavěným pozemkem st.p. č. 74 v k.ú. Střednice
8. Udělení předchozího písemného souhlasu k návrhu jmenování členů Dozorčí rady projektu EXAM
9. Udělení předchozího písemného souhlasu k návrhu nájemní smlouvy pro M. Soukupovou a smlouvou o ubytování pro Mgr. M. Blahu

Jednání dne 13. června 2012 se zúčastnili tito členové: Dr. M. Flieger, CSc., Dr. R. Procházka, CSc., prof. V. Skřivanová, CSc., doc. RNDr. Eva Zažímalová, CSc., Ing. M. Lhoták se omluvil.

Program jednání:

- Schválení programu jednání
- Kontrola minulého zápisu
- Kontrola hlasování per rollam
- Projednání poskytnutí dotace pro projekt ExAM
- Schválení Výroční zprávy ÚŽFG AV ČR včetně účetní závěrky a zprávy auditora
- Schválení auditora pro příští období
- Hodnocení manažerských schopností ředitele
- Výpověď pronájmu pozemku v Uhříněvsi

- Směna pozemků v Liběchově
- Různé

Program jednání byl schválen všemi hlasy.

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

Dozorčí rada projednala a čtyřmi hlasy ze čtyř možných vydala předchozí písemný souhlas s:

- nabytím movitého a nemovitého majetku
- se stavbami
- nákupem hmotnostního spektrometru 2DUHPCL, nano-ESI, ETD (pro PTM), trojitý kvadrupól (pro MRMÚSRM)

Výroční zpráva byla schválena Dozorčí radou čtyřmi hlasy ze čtyř možných bez výhrad.

Dozorčí rada schválila čtyřmi hlasy ze čtyř možných pana Ing. Antonína Hladíka jako nezávislého auditora pro příští období.

Dozorčí rada projednala a čtyřmi hlasy ze čtyř možných hodnotila manažerské schopnosti ředitele jako vynikající.

Dozorčí rada projednala a čtyřmi hlasy ze čtyř možných souhlasí s výpovědí pronájmu pozemku v Uhříněvsi od Pozemkového fondu.

Dozorčí rada projednala a čtyřmi hlasy ze čtyř možných souhlasí se směnou pozemků v Liběchově.

Dozorčí rada vzala na vědomí Návrh na rozdělení zisku za rok 2011.

Druhé zasedání se uskutečnilo dne 16. listopadu 2012 za účasti těchto členů:

Dr. M. Flieger, CSc., Dr. R. Procházka, CSc., prof. V. Skřivanová, CSc. a Ing. M. Lhoták. RNDr. E. Zažímalová se omluvila.

Program jednání

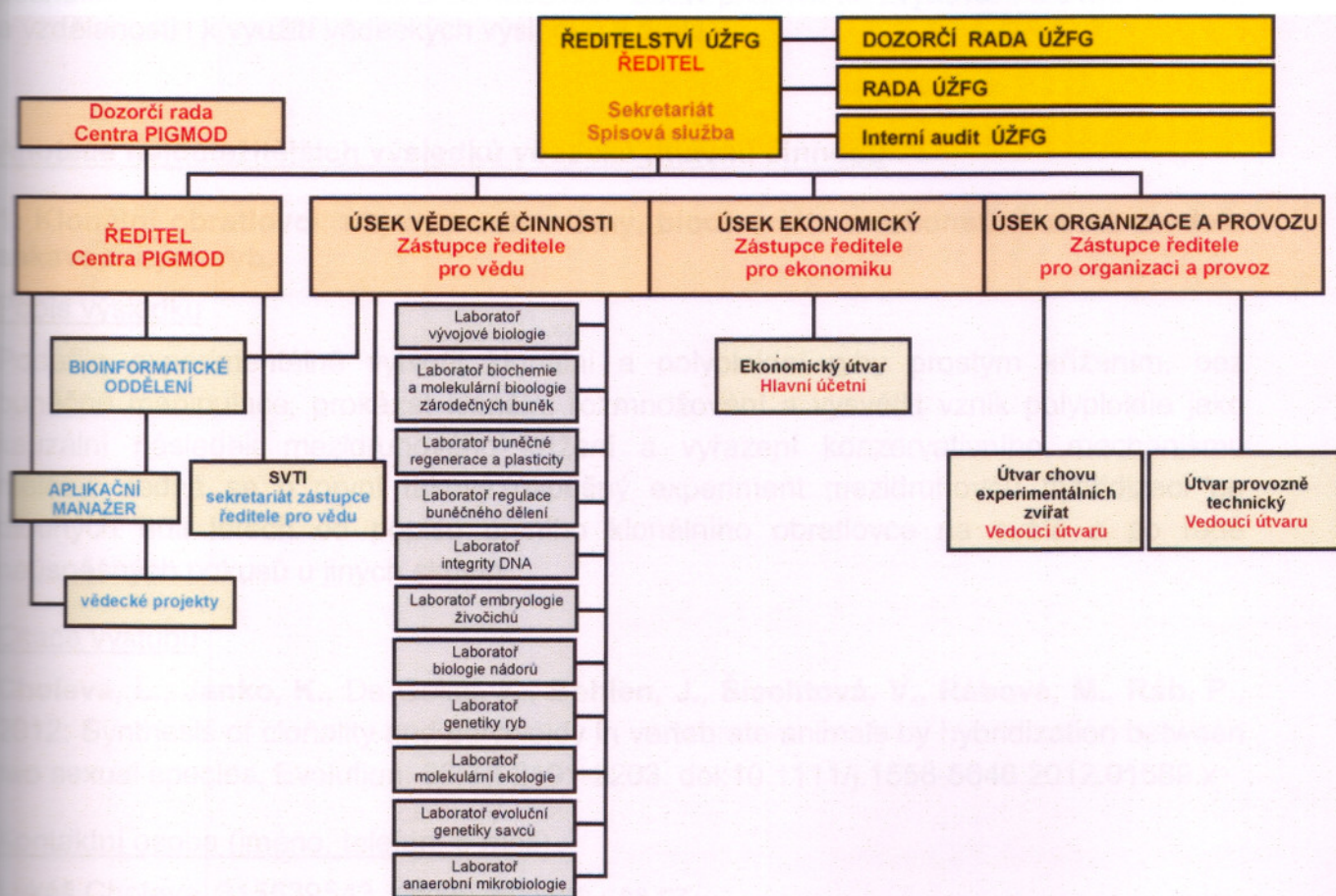
- Kontrola minulého zápisu
- Kontrola hlasování per rollam
- Různé

Zápis stejně jako usnesení ze dne 13. června 2012 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 ÚŽFG AV ČR, v.v.i.

d) Organizační struktura ústavu:



II. Informace o změnách zřizovací listiny:

Ve zřizovací listině nedošlo během roku 2012 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.

Anotace nejdůležitějších výsledků vědecké (hlavní) činnosti

1) Klonální obratlovci: objev, mechanismy, biodiverzita a rekonstrukce na modelu sekavcovitých ryb.

Popis výsledku

Podařilo experimentálně vytvořit klonální a polyploidní ryby prostým křížením, bez buněčné manipulace, prokázat klonální rozmnožování a vysvětlit vznik polyploidie jako kauzální následek mezidruhového křížení a vyřazení konzervativního mechanismu meiózy. Jedná se o první takový úspěšný experiment mezidruhovou hybridizací po dlouhých 80ti letech od popisu prvního klonálního obratlovce na světě a po řadě neúspěšných pokusů u jiných skupin.

Citace výstupu

Choleva, L., Janko, K., De Gelas, K., Bohlen, J., Šlechtová, V., Rábová, M., Ráb, P., 2012: Synthesis of clonality and polyploidy in vertebrate animals by hybridization between two sexual species. *Evolution*. 66(7): 2191-2203. doi:10.1111/j.1558-5646.2012.01589.x

Kontaktní osoba (jméno, telefon, e-mail)

Lukáš Choleva, 315639543, choleva@iapg.cas.cz



Obrázek 1: Sekavec rodu *Cobitis*

2) Nedostatečná odpověď na neseřazené chromozomy u savčích samičích gamet

Popis výsledku

Podařilo se nám zjistit, že kontrolní bod dělicího vřeténka v myších oocytech není schopen reagovat na chybné zavěšení kinetochor na dělicím vřeténku. Tento rozdíl oproti regulaci buněčného cyklu u somatických buněk může být příčinou vysoké frekvence aneuploidií u savčích oocytů a embryí.

Citace výstupu

Sebestova J., Danylevska A., Novakova L., Kubelka M., Anger M.: Lack of response to unaligned chromosomes in mammalian female gametes. *Cell Cycle*. 2012 Aug 15;11(16):3011-8.

Kontaktní osoba (jméno, telefon, e-mail)

Martin Anger, 315639591, anger@iapg.cas.cz

3) Vlastnosti spermií ovlivňují vznik mezidruhové bariéry i její prolomení.

Popis výsledku

Hybridní zóna domácích myší (HZ) je mezidruhová bariéra, která je udržována rovnováhou mezi disperzí a přírodním výběrem znevýhodňujícím hybridy. Zatímco řada genů na pohlavních chromozomech přechází přes HZ jen velmi nesnadno, ve střední Evropě dochází k lokální rozsáhlé introgresi chromozomu Y přes tuto bariéru, v rozporu s platností Haldaneova pravidla. Současné studie naznačují, že hlavní mechanismus udržující bariéru je spojen s vlastnostmi spermií. V této práci jsme testovali, zda pronikání Y přes zónu souvisí s těmito vlastnostmi, přímo v oblasti HZ. Fenotypová data jsme doplnili o výpočet hybridního indexu, založený na více než 1400 diagnostických jednonukleotidových rozdílech. Zjistili jsme, že jak počet spermií, tak jejich pohyblivost jsou u hybridů redukovány. Nicméně za přítomnosti invadujícího Y byl počet spermií dokonce vyšší než u geneticky čistých jedinců. Naše výsledky ukazují na to, že selekce některých vlastností spermií vysvětluje velkou část jevů pozorovaných v HZ včetně

introgrese chromozomu Y.

Citace výstupu

Albrechtová, J., Albrecht, T., Baird, S.J.E., **Macholán, M.**, Rudolfson, G., Munclinger, P., Tucker, P.K., Piálek, J.: Sperm related phenotypes implicated in both maintenance and breakdown of a natural species barrier in the house mouse. *Proceedings of the Royal Society B – Biological Sciences*, 279 (2012): 4803-4810.

Kontaktní osoba (jméno, telefon, e-mail)

Miloš Macholán, 532290138, macholan@iach.cz

4) Chronický kompresní model poškození míchy u miniaturních prasat: systematická behaviorální, kvalitativní a kvantitativní neuropatologická studie

Popis výsledku

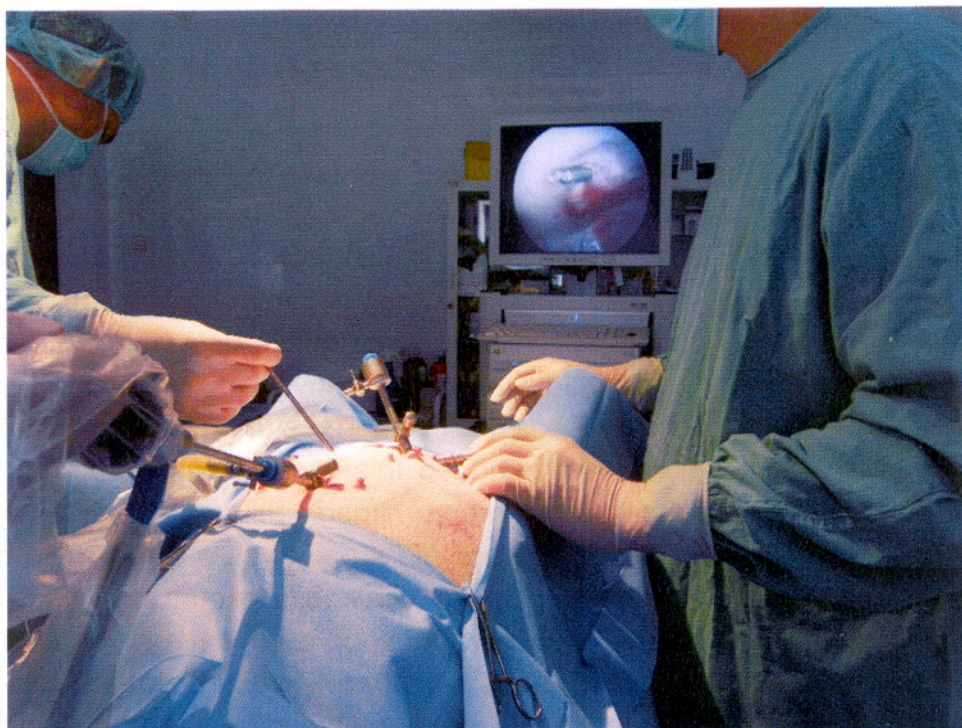
Cílem studie bylo vyvinout kompresní model poškození míchy na miniaturním praseti s neurologickým popisem, kvalitativní a kvantitativní charakterizací histologických změn 4-9 měsíců po indukci spinální traumy. Následkem 2,5 kg spinální komprese došlo u pokusných zvířat takřka k úplné ztrátě motorických a senzorických funkcí bez zlepšení v průběhu 4-9 měsíců. U zvířat, která utrpěla 2 kg kompresi jsme pozorovali nekompletní poškození s částečným progresivním neurologickým zlepšením charakterizovaným omezenou schopností vstát a kráčet. Zvířata s poškozením míchy o hmotnosti 1,5 kg byla zcela bez patologických příznaků v průběhu 10 dnů po kompresi. U plně paralyzovaných zvířat byla pomocí *post mortem* MRI analýzy zjištěna ztráta integrity bílé hmoty míchy a extenzivní septální kavítace. Identifikovali jsme také signifikantní korelaci mezi neurologickým deficitem a stupněm ztráty malých a středně velkých myelinizovaných axonů ve ventrálním funikulu míchy u postižených zvířat. Výsledky studie ukázaly stabilní neurologický deficit u těžce postižených zvířat, podobnost spinální patologie miniaturních prasat a člověka a relativně dobrou toleranci této linie miniaturních prasat k posttraumatickým komplikacím, což předurčuje tento zvířecí model poškození míchy k studiím akutních nebo chronických terapeutických intervencí.

Citace výstupu

Navarro, R., **Juhas, S.**, Keshavarzi, S., **Juhasova, J.**, **Motlik, 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. *J Neurotrauma*. 2012 Feb 10; 29(3):499-513. Epub 2012 Jan 13.

Kontaktní osoba (jméno, telefon, e-mail)

Štefan Juhás, 315 639 562, juhas@iapg.cas.cz



Obrázek 2: Ukázka laparoskopické operace

5) Genetické určení a evoluční vztahy znovuobjevené „vymřelé“ populace kriticky ohrožené zmije rákošské

Popis výsledku

Zmije menší (*Vipera ursinii*) je vzácný evropský had, který obývá stepní biotopy buďto v nížinách nebo v horských oblastech. Nížinné populace patří mezi nejohroženější. O poddruhu zmiiji rákošské (*V. u. rakosiensis*) se donedávna předpokládalo, že přežívá jen v Maďarsku, dokud nebyla objevena populace ve středozápadním Rumunsku (Transylvánii). My jsme použili mitochondriální DNA na zjištění evolučních vztahů mezi různými poddruhy zmije menší a příbuzných druhů. Jako první jsme geneticky potvrdili blízkou příbuznost záporumunských zmijí s maďarskými populacemi. Naopak rovněž nížinné populace z východního Rumunska (Moldávie a Dunajské delty) náleží k odlišnému poddruhu *V. u. moldavica*. Horské populace z Itálie a Francie (*V. u. ursinii*) a Chorvatska (*V. u. macrops*) tvoří sesterskou skupinu k nížinným populacím. Tyto poznatky jsou klíčové pro efektivní ochranu tohoto vzácného druhu.

Citace výstupu

Gvoždík, V., Jandzik, D., Cordos, B., Rehák, I., **Kotlík, P.**: A mitochondrial DNA phylogeny of the endangered vipers of the *Vipera ursinii* complex. *Molecular Phylogenetics and Evolution*. Roč. 62, č. 3 (2012), s. 1019-1024

Kontaktní osoba (jméno, telefon, e-mail)

Václav Gvoždík, vgvozdik@email.cz

6) Preimplantační embrya skotu s umlčenou mRNA pro nucleophosmin jsou schopna se vyvinout do stadia blastocysty

Popis výsledku

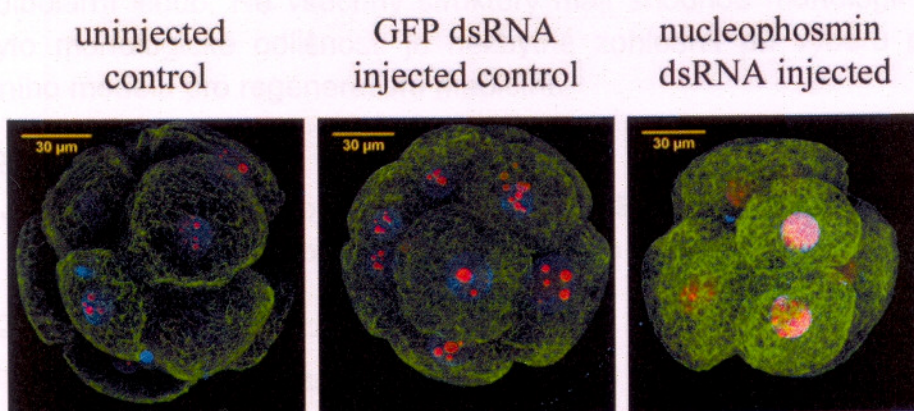
Cílem studie bylo charakterizovat vliv umlčení mRNA nukleofosminu na preimplantační vývoj in vitro produkovaných bovinních embryí. Nukleofosmin je jadérový fosfoprotein, který se podílí na biogenezi ribozómů a kontrole duplikace centrozómů. Prokázali jsme, že přestože transkripce embryonálního nukleofosminu je zahájena již v pozdním 8buněčném stádiu, maternální protein je uchováván během celého preimplantačního vývoje a je dostatečný pro vývoj až do stadia blastocysty. Protein je detekovatelný od počátku embryonálního vývoje a jeho lokalizace odpovídá průběhu utváření funkčního jádérka. Před zahájením embryonální genomové aktivace je rozptýlen v nukleoplazmě. Ve stádiu blastocysty je nukleofosmin exprimován především v trofektodermu. Přestože množství proteinu bylo v embryích s umlčenou mRNA nukleofosminu výrazně sníženo, stále bylo uchováno množství dostatečné pro správný vývoj a relokalizace zbytkového nukleofosminu do jádérka byla opožděná pouze dočasně. Vývojová kompetence byla mírně snížena, ale rozdíl nebyl statisticky významný. Celkově jsme ukázali, že transkripce nukleofosminové mRNA je zahájena ihned v pozdním 8buněčném stádiu, a že malé množství maternálního proteinu je uchováváno během celého preimplantačního vývoje a umožňuje normální vývoj embryí s umlčenou mRNA nukleofosminu.

Citace výstupu

Toralová T., Benešová V., Kepková Vodičková K., Vodička P., Šušor A., Kaňka J. (2012) Bovine preimplantation embryos with silenced nucleophosmin mRNA are able to develop until the blastocyst stage. *Reproduction* 144(3):349-59

Kontaktní osoba (jméno, telefon, e-mail)

Tereza Toralová, 315639537, moravcova@iapg.cas.cz



Obrázek 3: Bovinní embrya ve stádiu 8 buněk injikovaná dsRNA nukleofosminu a GFP dsRNA nebo neinjikovaná.

7) Odpověď nádorové buňky na antracykliny: proteiny skryté za účinkem těchto

léčiv

Popis výsledku

Proteomická analýza buněk T-lymfoblastické leukémie a jejich změn po působení daunorubicinu, doxorubicinu a mitoxantronu. Byla nalezena signifikantně rozdílná množství proteinů po velmi časném ošetření buněk léčivy, která odpovídala pouze asi 1-2% celkově detekovaných proteinových spot. Nejvíce identifikovaných proteinů po působení všech tří léčiv patří do skupiny metabolických procesů proteinů nebo nukleových kyselin, organizace cytoskeletu nebo ubiquitin-proteazomového systému.

Citace výstupu

Tyleckova, J., Hrabakova, R., Mairychova, K., Halada, P., Radova, L., Dzubak, P., Hajduch, M., Gadher, S.J., Kovarova, H.: Cancer cells response to anthracycline effects: Mysteries of the hidden proteins associated with these drugs. *Int J Mol Sci.* 13(12): 15536-15564. 2012

Kontaktní osoba (jméno, telefon, e-mail)

Hana Kovářová, 315639582, kovarova@iapg.cas.cz

8) Prase jako experimentální model pro kraniofaciální výzkum

Popis výsledku

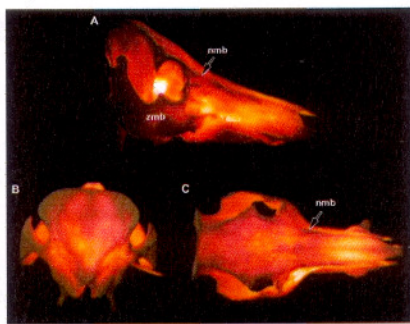
Prase představuje v současné době velmi užitečný modelový druh v biomedicíně výzkumu. Cílem studie bylo posoudit základní anatomické struktury hlavy prasete ve vztahu k možnostem jejich využití v současném výzkumu. Pozornost byla především věnována oblastem, které jsou často postiženy patologickými procesy u člověka: orální dutina a zuby, slinné žlázy, očníce, nosní dutina a paranazální siny, maxila, mandibula a temporomandibulární kloub. Ne všechny struktury mají shodnou morfologii u prasete a člověka, a tyto morfologické odlišnosti je nezbytné zohlednit při výběru prasete jako experimentálního modelu pro regenerativní medicínu.

Citace výstupu

Štembírek, J., Kyllar, M., Putnová, I., Stehlík, L., Buchtová, M.: The pig as an experimental model for clinical craniofacial research. *Lab Anim*, 2012, 46(4):269-79

Kontaktní osoba (jméno, telefon, e-mail)

Marcela Buchtová, buchtova@iach.cz



Obrázek 4: Prosvícení lebky prasete

9) Aplikace anaerobních hub

Popis výsledku

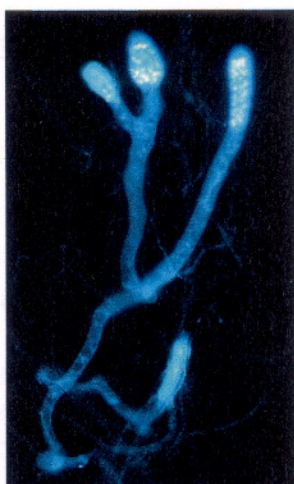
Pro úspěšnou identifikaci anaerobních hub byla vybrána jako nejlepší barkódový marker DNA ITS oblast. Přidavek anaerobních hub je schopen zvýšit produkci metanu o 2 – 22% v bioplynových stanicích s kukuřičnou siláží. Po aplikaci kukuřičné siláže do bioplynové stanice se množství klostridií nezměnilo, ale počty bakteroidů klesly.

Citace výstupu

Schoch C. L., Seifert K.A., Huhndorf S., Robert, V., Spouge J.L., Levesque, C.A., Chen, W., **Fliegerová, K.** and Fungal Barcoding Consortium. 2012. Nuclear ribosomal internal transcribed spacer (ITS) region as a universal DNA barcode marker for Fungi. PNAS 109 (16), 6241-6246. doi: 10.1073/pnas.1117018109

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

Kateřina Fliegerová, CSc., 267090504, fliegerova@iapg.cas.cz



Obrázek 5: Aplikace anaerobních hub

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

- **EMBO Instalační grant, č. 1817** - Dělení chromozomů v meióze, *koordinátor/řešitel: Gerlind Wallon/Martin Anger*
- **LH - KONTAKT II** - Signální dráhy synchronizující rozpad jaderné membrány, kondenzaci chromatinu a výstavbu dělicího vřeténka v meióze savčích oocytů, *koordinátor/řešitel: RNDr. Petr Šolc, Ph.D.*
- **Kontakt/AMVIS** - Proteomová charakterizace mišního poškození a selekce buněk vhodných pro transplantační terapii, *koordinátor/řešitel: RNDr. Hana Kovářová, CSc.*
- **Bulharská Akademie věd** - Zrání a oplození prasečích oocytů, kultivace časných embryí do stádia blastocyst, *koordinátor/řešitel: Ing. Lucie Němcová, PhD.*
- **7. Rámcový program Kooperace** - Spojení živočišného genomu, střevních mikrobiomů a výživy pro zlepšení účinnosti trávení a dopadů na životní prostředí při chovu přežvýkavců, *koordinátor/řešitel: John R. Wallace/Jan Kopečný*
- **Rakouská agentura pro podporu výzkumu (FFG)**, projekt 834625 - Anaerobní houby pro optimalizaci procesů v zařízeních na zpracování bioplynu, *koordinátor/řešitel: University Innsbruck, Prof. Dr. Heribert Insam/dr. Katerina Fliegerová*
- **CIBIO** - Vychýlení poměru pohlaví u myši, *koordinátor/řešitel: S.J.E. Baird/ prof. Macholán*
- **Bilaterální projekt GAČR** - Buněčná a molekulární mechanismy při formování zubů a kostí, *koordinátor/řešitel: Eva Matalová*

Aktuální mezinárodní spolupráce na základě meziústavních dvoustranných dohod

- **Ústav fyziologie hospodářských zvířat SAV** v Košicích, Slovensko - Buněčná signalizace regulující meiotické zrání oocytů, Molekulárně genetické metody ve studiu živočichů
- **INRA – CEA**, Francie - Studium maligního melanomu u miniprasat linie MeLiM
- **Devi Ahilya University**, Madhya Pradesh, Indie - Sledování účinků různých rostlinných výtažků na průběh nádorového onemocnění u zvířecích modelů a vývoj nových imunoterapeutických přístupů pro jejich léčbu.
- **Empresa Brasileira de Pesquisa Agropecuária**, Brazílie - Bachorové houby
- **The Kielanowski Institute of Animal Physiology and Nutrition**, Polsko - Nové

chromatografické metody stanovení steroidů, cholesterolu a produktů jeho peroxidace v biologickém materiálu

- **Università degli Studi di Sassari**, Sassari, Itálie - Role kvality vlákniny u monogastrických zvířat
- **Universidade Villa Hermosa**, Mexico - Molecular - cytogenetic analyses of genomes of sturgeons, paddlefishes and gars – living witnesses of ancient evolutionary experiments with the earliest vertebrates' genomes

Srovnání výsledků pracoviště za poslední 3 roky

pozn.: kompletní seznam publikací viz. příloha

Typ výsledku v RIV	2010	2011	2012
Kniha	0	0	2
Kapitola v knize	2	2	1
Patent	1	0	2
Konferenční příspěvek	118	68	63
Článek v impaktovaném periodiku	54	58	64
Článek v odborném periodiku	5	2	4
Suma IF	116,457	162,819	148,5

Spolupráce s vysokými školami na uskutečňování bakalářských,

magisterských a doktorských studijních programů

Bakalářský program	Spolupracující VŠ	Typ spolupráce
Molekulární mechanismy regulace buněčného cyklu	UK Praha	přednášky, vedení prací

Kmenové buňky	UK Praha	přednášky
Úvod do molekulární paleontologie	UK Praha	přednášky, cvičení
Evoluční biologie	MU Brno	vedení prací
Obecná biologie	MU Brno	přednášky, cvičení, vedení prací
Mikroskopická anatomie obratlovců	MU Brno	přednášky

Magisterský program	Spolupracující VŠ	Typ spolupráce
Reprodukční biologie	UK Praha	přednášky
Buněčná biologie	UK Praha	vedení prací
Genetika, molekulární biologie a virologie	UK Praha	vedení prací
Srovnávací cytotaxonomie obratlovců	UK Praha	přednášky
Ekologická a evoluční biologie	MU Brno	cvičení, vedení prací, učební texty
Experimentální biologie	MU Brno	vedení prací
Fyziologie živočichů	VFU Brno	přednášky, cvičení, vedení prací, učební texty
Molekulární biologie	VFU Brno	přednášky, vedení prací, učební texty
Experimentální embryologie	VFU Brno	přednášky, cvičení, učební texty
Mikroskopická anatomie obratlovců	VFU Brno	přednášky, cvičení
Histologie a embryologie	VFU Brno	cvičení
Preklinické zubní lékařství	MU Brno	přednášky

Biologie	MU Brno	vedení prací
Metodologie vědecké práce	VFU Brno	přednášky
Genové inženýrství živočichů	JU České Budějovice	přednášky, cvičení
Molekulární genetiky zvířat	ČZU Praha	přednášky, cvičení
Reprodukční biotechnologie	ČZU Praha	cvičení, vedení prací

Doktorský program	Spolupracující VŠ	Typ spolupráce
Molekulární mechanismy regulace buněčného cyklu	UK Praha	přednášky, vedení prací
Obecná zootechnika	ČZU Praha-Suchdol	vedení prací
Imunologie	UK Praha	vedení prací
Buněčná a vývojová biologie	UK Praha	vedení prací
Ekologická a evoluční biologie	MU Brno	přednášky, cvičení, vedení prací, učební texty
Fyziologie živočichů	VFU Brno	přednášky, vedení prací
Fyziologie živočichů	MU Brno	vedení prací
Molekulární biologie	MU Brno	vedení prací
Biologie	MU Brno	vedení prací
Anatomie	VFU Brno	vedení prací
Stomatologie - zubní lékařství	MU Brno	vedení prací
Biochemie	MU Brno	vedení prací

Obecná a molekulární genetika	MU Brno	vedení prací
Genetika a reprodukce	VFU Brno	vedení prací, oborová rada
Molekulární biologie	JU České Budějovice	oborová rada
Srovnávací cytotaxonomie obratlovců	UK Praha	přednášky, vedení prací
Genetika ryb	JU České Budějovice	přednášky, vedení prací, učební texty
Zootechnika	ČZU Praha	vedení prací
Zootechnika	MENDELU Brno	vedení prací
Molekulární biologie a genetika živočichů	MENDELU Brno	vedení prací, oborová rada
Reprodukční biotechnologie	ČZU Praha	vedení prací
Biochemie	VŠCHT Praha	vedení prací

Účast pracoviště na sekundárním vzdělávání (středoškolská výuka)

- **Dny otevřených dveří 2012:** pořadatelem je AV ČR, v. v. i., vzdělávací programy a exkurze do laboratoří pro studenty a širokou veřejnost
- **Otevřená věda III:** dlouhodobé stáže SOČ
- **Jubilejní Mendel Forum 2012** - populárně-vědecká konference se zaměřením na SŠ studenty, pedagogy a veřejnost
- **Věda v akci** - hands-on experience přímo v laboratořích se zaměřením na SŠ studenty a pedagogy, rozvíjení aktivit v rámci ESF projektu OP VK

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

Posudky nakládání s GMO

Zadavatel: Ministerstvo životního prostředí ČR

Popis výsledku: posudky slouží jako podklad MŽP pro povolení uzavřeného nakládání s GMO

Výsledky spolupráce s podnikatelskou sférou a dalšími organizacemi získané řešením projektů

- Spolupráce se zahraniční firmou: Uplatnění modelů míšního poškození a Huntingtonovy choroby v biomedicínském testování: Vypracování biomedicínských modelů na miniaturních prasatech pro testování nových léčebných postupů pro traumatické poškození míchy a neurodegenerativní onemocnění

Poskytovatel: TAČR, Partnerská organizace: BIOTEST

- Ovariální markery kompetence oocytů a jejich využití, partnerská organizace: First Named Inventor Marc-Andre Sirard, University Laval, Quebec

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

- Stanovení zastoupení základních subpopulací lymfocytů v periferní krvi onkologických pacientů užívajících potravinový doplněk Ovosan

Zadavatel: Areko, s.r.o., Praha 4

- Laboratoř genetiky ryb má akreditaci MZe pro provádění genetických analýz plemen, linií a druhů ryb pro program genových zdrojů a pro naplnění příslušných ustanovení zákona o šlechtění

Zadavatel: Rybníkářství Pohořelice, Rybářství Nové Hrady, Rybářství Třeboň, FROV JU České Budějovice, Kinský Žďár, a.s., Žďár nad Sázavou

Významné patenty

1.) Kombinace protilátek nebo jejich Fab fragmentů pro použití jako léčivo a farmaceutický prostředek tyto protilátky nebo jejich Fab fragmenty obsahující.

Smetana, K., Dvořánková, B., Lacina, L., Strnad, H., Kolář, M., Chovanec, M., Plzák, J., Čada, Z., Vlček, Č., Szabo, P. - Betka, J. - Motlík, J., Kovářová, H., Jarkovská, K.

Kombinace protilátek nebo jejich Fab fragmentů pro použití jako léčivo a farmaceutický prostředek tyto protilátky nebo jejich Fab fragmenty obsahující.

[Combination of antibodies or their Fab fragments for use as drugs and pharmaceutical compositions containing these antibodies or fragments thereof.]

2012. Vlastník: Univerzita Karlova v Praze, Ústav molekulární genetiky AV ČR, v. v. i., Ústav živočišné fyziologie a genetiky AV ČR, v. v. i.. Datum udělení patentu: 25.04.2012.

Číslo patentu: 303227

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

2.) Ovarian Markers of Oocyte Competency and Uses Thereof

Sirard, M. A., Assidi, M., Hamel, M., Hamel, G., Robert, C., Kovářová, H. Ovarian Markers of Oocyte Competency and Uses Thereof. 2012. Vlastník: Université Laval, CA, Ústav živočišné fyziologie a genetiky AV ČR, v. v. i., CZ. Datum udělení patentu: 08.11.2012. Číslo patentu: US 20120283125 A1

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

Nejvýznamnější popularizační aktivity pracoviště

- **Dny otevřených dveří** - prezentace vědeckého programu laboratoří, 8. - 9. listopadu 2012, Liběchov
- **Mendel Fórum** - přednáška pro veřejnost *Souboje v hybridních zónách*, spoluorganizátor: Moravské zemské muzeum, červen 2012
- **Věda všemi smysly** - přednáška *Myš domácí jako model pro studium evoluce*, spoluorganizátor: ÚBO AV ČR, červenec 2012
- **Program PROVAZ** - prezentace výzkumných aktivit Laboratoře evoluční genetiky savců, spoluorganizátor: ÚBO AV ČR, 3. září 2012
- **Návštěvnické centrum Mendelianum** – atraktivní svět genetiky - projekt VaVpl popularizace a propagace výsledků VaV, spoluorganizátor: Mendelianum MZM, MENDELu, MU, VFU Brno, 1. ledna 2012 - 31. října 2014
- **Jubilejní Mendel Forum 2012** - populárně-vědecká konference, spoluorganizátor: Mendelianum MZM, VFU Brno, 25. června 2012
- **Věda v akci** - propagace VaV formou hands-on experience pro veřejnost, spoluorganizátor: Mendelianum MZM, VFU Brno, 7. a 15. listopadu 2012

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

- **Ovarian Club 2**, hlavní pořadatel: COMTEC-MED, počet účastníků celkem/z toho ze zahraničí: 120/100
- **25. Dny živočišné fyziologie**, hlavní pořadatel: UFHZ SAV, Košice, počet účastníků celkem/z toho ze zahraničí: 75/42
- **Současné metody výzkumu speciace**: kombinace populačně-genetického a kvantitativně-genetického přístupu, hlavní pořadatel: ÚŽFG, počet účastníků celkem/z

toho ze zahraničí: 34/26

Výčet jmen nejvýznamnějších zahraničních vědců, kteří navštívili pracoviště AV ČR

- **Ass. Prof. Igor Kozak**, University San Diego, USA, AMD
- **prof. Marian Czauderna**, The Kielanowski Institute of Animal Physiology and Nutrition, analytika metabolitů - vyšších mastných kyselin a derivátů cholesterolu
- **Mag. Dr. Sabine Podmirseg**, Innsbruck University, Rakousko, genetika metanogenů
- **prof. Ralf J. Radlanski**, Freie Universitat Berlin, BRD, director of Center for Dental and Craniofacial Sciences
- **Dr. Hervé Lesot**, University of Strasbourg, Francie, director of research CNRS
- **Dr. Herbert Renz**, Freie Universitat Berlin, BRD, research scientista the Center for Dental and Craniofacial Sciences

Domácí a zahraniční ocenění zaměstnanců pracoviště

- **Dr. Jörg Bohlen, Ph.D.**, **Mgr. Vendula Bohlen Šlechtová, Ph.D.**, **doc. Ing. Martin Flajšhans, Dr.rer.agr.**, **RNDr. Lukáš Choleva, Ph.D.**, **Mgr. Karel Janko, Ph.D.**, **Bc. Jana Kopecká, RNDr. Petr Kotlík, Ph.D.**, **RNDr. Zdeněk Lajbner, Ph.D.**, **Bc. Šárka Pelikánová**; **prof. Ing. Petr Ráb, DrSc.**, **Ing. Marie Rábová, CSc.**, **RNDr. Vlastimil Šlechta, CSc.**, **Ing. Věra Šlechtová, CSc.** - Cena AV ČR za dosažené vynikající výsledky velkého vědeckého významu za objev: Klonální obratlovci: objev, mechanismy, biodiversita a rekonstrukce na modelu sekavcovitých ryb.
- **Ing. Jan Kopečný, DrSc.** - Awards Commemorative Letter, Activities in Czechoslovak Society for Animal Physiology
- **prof. Ing. Antonín Stratil, DrSc.** - medaile MŠMT 1. stupně za zásluhy o rozvoj vysokého školství v České republice a práci v Akreditační komisi
- **Bc. Eva Janečková** - certifikát Best Poster Prize (Euroscicon meeting – Cell suicide is not painless for the flow cytometrist: new assays to measure cell death)

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 2012 je 327 tis. Kč. Z toho ubytování 31 tis. Kč.

Expertní zakázky přinesly celkem 243 tis. Kč zisku. V roce 2012 máme rozpracované expertní zakázky, které budou v roce 2013 pokračovat.

ÚŽFG v průběhu roku 2012 nepořádal žádné konference. Byl realizován jeden workshop se ziskem 21 tis. 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 druhém roce řešení, jsou i nadále prasata pro testování prodávána spolupracujícímu subjektu. Na spolufinancování chovu prasat obzvláště 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 2012 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	318 630 tis. Kč
z toho pozemky	986 tis. Kč
z toho budovy a stavby	123 928 tis. Kč
z toho samostatné movité věci	168 930 tis. Kč
Dlouhodobý nehmotný majetek	4 349 tis. Kč

Dlouhodobý majetek v ZC	183 073 tis. Kč
z toho dlouhodobý hmotný majetek v ZC	182 558 tis. Kč

Dlouhodobý hmotný majetek v ZC tvoří 57,3% 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 2012, byl využíván při řešení 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 2012 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 rámci projektu EXAM financovaného ze strukturálních fondů EU v roce 2012 stáj a pozemek ve Střednicích, která se bude rekonstruovat.

Celkové závazky	9 276 tis. Kč
Celkové pohledávky	5 984 tis. Kč

V účetních záznamech ÚŽFG byly evidovány k 31. 12. 2012 pohledávky po lhůtě splatnosti ve výši 1 109 tis. Kč. Část pohledávek ve výši 864 tis. Kč byla uhrazena v průběhu ledna a února roku 2013. Stále neuhrazená zůstává pohledávka ve výši 245 tis. Kč.

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	10 960 tis. Kč z toho 2 922 tis. Kč z jiné činnosti
Změna stavu zvířat	94 tis. Kč 99 tis. Kč
Aktivace	2 731 tis. Kč z jiné činnosti
Ostatní výnosy	17 594 tis. Kč
z toho prostředky ze zahraničí	397 tis. Kč

z toho zúčtování odpisů	13 018 tis. Kč
Tržby z prodeje majetku a zúčtování rezerv	4 084 tis. Kč
Přijaté příspěvky – neveřejné zdroje	290 tis. Kč
Provozní dotace	83 113 tis. Kč
Výnosy celkem	118 866 tis. Kč
Náklady celkem	113 629 tis. Kč
Výsledek hospodaření před zdaněním	+ 5 237 tis. Kč
Daň z příjmu	759 tis. Kč
Výsledek hospodaření po zdanění	4 478 tis. Kč

Podíl státního rozpočtu na financování činností zpracovatele

Státní	80 877 tis. Kč	68,04%
Nestátní	37 989 tis. Kč	31,96%

Po odečtení zúčtování odpisů z výnosů je tento podíl 76,41%. Podíl nestátních zdrojů pak činí 23,59% tj. 24 970 tis. Kč.

Vykázaný zisk 5 237 tis. Kč před zdaněním je tvořen ziskem z jiné činnosti ve výši 327 tis. Kč a hlavní činnosti ve výši 4 910 tis. Kč především díky prodeji obytného domu OKAL v Uhříněvsi.

Hospodářský výsledek po zdanění ve výši 4 478 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 vnitroustavní 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 2012

	celkem
průměrná hrubá měsíční mzda	28 227 Kč
z toho u vědeckých pracovníků	40 918 Kč
u doktorandů	22 805 Kč

Čerpání prostředků na mzdy a OON

Celkové mzdové náklady	41 184 tis. Kč
z toho mzdy	40 415 tis. Kč
z toho OON	769 tis. Kč

Čerpání mzdových prostředků podle zdrojů:

Institucionální	26 528 tis. Kč
účelové	7 864 tis. Kč
mimorozpočtové	6 023 tis. Kč

Z celkového přepočteného počtu pracovníků 118,89 čerpalo 31,97 přepočtených pracovníků mimorozpočtové mzdové prostředky, tj. 26,89 %.

Čerpání mzdových prostředků podle složek mzdy:

Mzdový tarif včetně osobního příplatku	39 778 tis. Kč
příplatek za vedení	561 tis. Kč
příplatky	76 tis. Kč

Čerpání mzdových prostředků podle kategorií zaměstnanců:

vědečtí pracovníci	21 439 tis. Kč
studenti doktorského studijního programu	4 748 tis. Kč
odborní pracovníci VŠ	300 tis. Kč
techničtí pracovníci (laboratoře)	6 721 tis. Kč
technicko-hospodářští pracovníci	4 279 tis. Kč

provozní pracovníci

2 928 tis. Kč

celkem mzdy

40 415 tis. Kč

Uvedené údaje jsou čerpány ze mzdové evidence.

Osobní náklady tvořily 50,92 % celkových nákladů ústavu. Z institucionálních nákladů tvořily osobní náklady 81,81%. Osobní náklady na jednoho pracovníka činily 486,68tis. Kč.

Ve Výkazu zisku a ztrát jsou uvedeny celkové mzdové náklady ve výši 41 399 tis. Kč zahrnující také 105 tis. Kč vyplacených náhrad při dávkách nemocenského pojištění a 110 tis. Kč odměn ze sociálního fondu.

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 činnost tak, aby bylo možné využít potenciál ústavu pro expertní činnost a finančně zhodnotit možnosti chovu experimentálních zvířat.

V minulém roce bylo přijato rozhodnutí o vzniku nové Laboratoře integrity DNA a na základě výsledků hodnocení ústavu za období 2005 - 2009 byla zrušena Laboratoř genomiky.

Plánujeme vznik samostatné proteomické laboratoře a snažíme se založit laboratoř novou, se zahraničním vedením.

V minulém roce 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 VaVpl a od 1. 4. 2012 začala jeho realizace. V tomto roce začne vlastní rekonstrukce stájí ve Střednicích a výstavba pavilonu Biomedicíny v Liběchově. V tomto roce by měl být instalován komplex nových hmotnostních spektrometrů pro kvantitativní analýzu proteinů.

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

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

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 2012 bylo zlikvidováno přibližně 2200 kg. Oproti minulému roku (asi 3000 kg) došlo sice ke snížení, ale stále pokračuje vyřazování nepotřebných a prošlých chemikálií a úklid kolem stájí 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	6	42	48	28,7
31 - 40 let	20	32	52	31,1
41 - 50 let	10	20	30	18
51 - 60 let	10	10	20	12
61 let a více	9	8	17	10,2
celkem	55	112	167	100
%	33	67	100	100

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

dosažené vzdělání	muži	ženy	celkem	%
základní	0	3	3	1,8
vyučen	3	10	13	7,78
střední odborné	2	0	2	1,2
úplné střední všeobecné	0	5	5	2,99
úplné střední odborné	2	22	24	14,37
vyšší odborné	0	11	11	6,59
vysokoškolské	48	61	109	65,27
celkem	55	112	167	100,00

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

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

	počet	přepočteno na úvazky
nástupy	27	18,73
odchody	18	9,6


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

doba trvání	počet	%
do 5 let	84	50,30
do 10 let	22	13,17
do 15 let	11	6,59
do 20 let	26	15,57
nad 20 let	24	14,37
celkem	167	100,00

K 1. 1. 2012 zaměstnával ÚŽFG 35 studentů doktorského studijního programu (doktorandů). V průběhu roku bylo přijato 9 nových doktorandů, 9 odešlo a 3 doktorandi ukončili studium obhajobou.

Na základě výsledků atestačního řízení byli v průběhu roku 2012 přeřazeni 3 doktorandi do kategorie postdoktorand.

V Liběchově dne: 20.6.2013


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

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

Přílohy výroční zprávy

- Seznam publikačních výstupů za rok 2012
- Seznam grantových projektů řešených v roce 2012
- Kopie Zřizovací listiny ÚŽFG AV ČR, v. v. i.
- Účetní závěrka a zpráva o jejím auditu