



**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 2019

Dozorčí radou pracoviště projednána dne: 27. 5. 2020

Radou pracoviště schválena dne: 31. 5. 2020

V Liběchově dne 1. 6. 2020

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

a) Výchozí složení orgánů pracoviště

Ředitel pracoviště: Ing. Michal Kubelka, CSc.

jmenován s účinností od: **1. 5. 2017**

Rada pracoviště zvolena dne **12. 12. 2016** ve složení:

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

místopředseda: Mgr. Petr Vodička, Ph.D. (ÚŽFG AV ČR, v. v. i.)

členové interní: doc. RNDr. Marcela Buchtová, Ph.D. (ÚŽFG AV ČR, v. v. i.)

Ing. Zdeňka Ellederová, Ph.D. (ÚŽFG AV ČR, v. v. i.)

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

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

Ing. Andrej Šušor, Ph.D. (ÚŽFG AV ČR, v. v. i.)

členové externí: doc. MVDr. Aleš Hampl, CSc. (LF MU)

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

RNDr. Jiří Hejnar, CSc. (ÚMG AV ČR, v. v. i.)

doc. RNDr. Vladimír Krylov, Ph.D. (PřF UK)

Dozorčí rada jmenována dne **1. 5. 2017** ve složení:

předseda: **RNDr. Martin Bilej, DrSc.** (MBÚ AV ČR v. v. i.) od 3. 4. 2019

místopředseda: Ing. Jakub Mrázek, Ph.D. (ÚŽFG AV ČR, v. v. i.)

členové: Ing. Petr Bobák, CSc. (KAV)

JUDr. Jiří Malý (SSČ AV ČR)

prof. Mgr. Ing. Markéta Sedmíková, Ph.D. (ČZU)

b) Změny ve složení orgánů:

V roce 2019 došlo ke změně na pozici předsedy dozorčí rady Instituce. Prof. RNDr. Jana Zimu, DrSc. nahradil od 3. 4. 2019 RNDr. Martin Bilej, DrSc.

c) Informace o činnosti orgánů:

Ředitel:

Vyjádření Rady ÚŽFG AV ČR, v. v. i. k činnosti ředitele v roce 2019

Ing. Michal Kubelka, CSc. je ve funkci ředitele ústavu od 1. 5. 2017, tedy dva a půl roku a za tu dobu se plně a zasvěceně věnuje svým povinnostem. Jednání kolegia, jeho náplň a styl je plně věcné. Jednání se rovněž zúčastňuje místopředseda Rady ÚŽFG AV ČR, v. v. i. Mgr. Petr Vodička, PhD., což je třeba kvitovat, neboť jeho zahraniční zkušenosti zvyšují konstruktivnost jednání. V roce 2019 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) dále byl rozvíjen systém přidělování institucionálních úvazků jednotlivým laboratorním ústavu podle usnesení Rady pracoviště a založeném na měřitelném publikačním výkonu a přínosu režii do rozpočtu ústavu, c) pokračováním udělování odměn pro autory vysoce kvalitních publikací na základě IF časopisu případně kvartilu časopisu, kde byla práce publikována a d) snažil se vytvořit systém pro zařazování jednotlivých laboratoří do výkonnostních a velikostních skupin, tak aby nedocházelo k neopodstatněným přezarování jednotlivých laboratoří. Ing. Kubelka též musel řešit velmi složitou situaci s výměnou vedoucího Ekonomického oddělení, a s tím spojené ztížené fungování tohoto oddělení, to bylo zvládnuto úspěšně. Jeho řídicí styl je povahy demokratické a účastníci pravidelných týdenních kolegií ředitele o daných záležitostech nejprve podrobně diskutují, než ředitel rozhodne, v důležitých případech vše předem konzultuje, než vydá rozhodnutí. Ing. Kubelka je též velmi aktivně zapojen do organizace a řešení projektu z programu OP VVV „Excelence molekulárních aspektů časného vývoje obratlovců“, jakož i přípravy dalších projektů ze strukturálních fondů, z nichž byl nově zahájen projekt „Zkvalitnění strategického řízení na Ústavu živočišné fyziologie a genetiky AV ČR, v. v. i. v oblasti lidských zdrojů ve vědě a výzkumu“ (HR Award). Třebaže jsou tyto projekty administrativně velmi náročné, Rada oceňuje, že přinášejí do ústavu značné finanční prostředky. Úkoly, které v minulém roce vzešly z námětů Rady ÚŽFG AV ČR byly a jsou plněny. Je proto zřejmé, že pokračuje tradice, kdy ředitel a Rada jsou vzájemně se doplňujícími partnery v řízení pracoviště.

Rada ÚŽFG proto považuje činnost ředitele v roce 2019 za úspěšnou a navrhuje známku eminenter.

Rada pracoviště:

Data zasedání:

10. 4. 2019, 5. 6. 2019, 5. 11. 2019

Zápisy z jednotlivých jednání jsou k dispozici na internetových stránkách ústavu:

<http://www.iapg.cas.cz/cs/ustav/rada-uzfg/>

Projednávané záležitosti:

10. 4. 2019

- kontrola zápisu ze zasedání Rady ÚŽFG ze dne 26. 10. 2018
- schválení jednání per rollam od 26. 10. 2018
- projednání a schválení hospodaření ústavu, Rozpočtu ÚŽFG na rok 2019 včetně rozpočtu sociálního fondu, plánu investic a střednědobého výhledu na roky 2020-2021

- projednání žádosti prof. Matalové o zřízení nové laboratoře
- projednání žádosti Dr. Šolce o přeřazení jeho laboratoře do kategorie střední, a s tím související problémy
- rozdělení finančních prostředků laboratořím
- International Advisory Board
- příprava projektu podporující získání HR Award
- informace o novém předsedovi Dozorčí rady a poděkování hodnotitelům IGA

5. 6. 2019

- kontrola zápisu ze zasedání Rady ÚŽFG ze dne 10. 4. 2019
- schválení jednání per rollam od posledního zasedání, tj. od 10. 4. 2019
- projednání žádosti Dr. Kotlíka o přeřazení jeho laboratoře do kategorie střední
- projednání a schválení Výroční zprávy ÚŽFG za rok 2018
- Advisory Board – návrhy členů
- projednání financování laboratoří
- informace o Adéla Day a o chystané nové budově v Brně

5. 11. 2019

- kontrola zápisu ze zasedání Rady ÚŽFG ze dne 5. 6. 2019
- schválení jednání per rollam od posledního zasedání, tj. od 5. 6. 2019
- projednání žádosti prof. Macholána o přeřazení jeho laboratoře do kategorie střední a s tím související pravidla financování laboratoří
- Advisory Board – návrhy členů
- vyhlášení IGA

Jednání per rollam:

- 21. 1. 2019 – projednání návrhu projektu Dr. Ardana
- 25. 1. 2019 - projednání návrhu projektu Mgr. Klímy
- 28. 1. 2019 – schválení aktualizace Organizačního řádu
- 30. 1. 2019 – projednání návrhu projektu prof. Motlíka
- 31. 1. 2019 – projednání Směrnice o evidenci duševního vlastnictví, Směrnice o nakládání s výsledky a projednání škody ředitele
- 6. 2. 2019 – schválení aktualizace tarifních tříd ostatních pracovníků
- 12. 2. 2019 – projednání návrhu projektu Dr. Vodičky
- 13. 2. 2019 – smluvní vztahy
- 19. 3. 2019 - projednání návrhu projektu Dr. Krejčího, prof. Motlíka a projednání aktualizované verze

Organizační směrnice - výdej pokrmů teplé a studené kuchyně

- 1. 4. 2019 - projednání návrhů projektů GA ČR a MŠMT
- 25. 4. 2019 – projednání návrhu projektu NIH Dr. Šolce
- 26. 4. 2019 - projednání návrhu PPLZ pro Zuzanu Majtánovou
- 9. 5. 2019 – vyjádření Rady k činnosti ředitele pro Výroční zprávu 2018
- 30. 5. 2019 – projednání návrhu projektu Rozvoj kapacit pro výzkum a vývoj v ÚŽFG
- 19. 6. 2019 – návrh na rozdělení zisku
- 21. 6. 2019 - projednání návrhů projektů AZV
- 26. 6. 2019 – projednání návrhu projektu Dr. Šušora
- 1. 7. 2019 – projednání návrhů projektu Norských fondů
- 23. 7. 2019 - projednání návrhu projektu MŠMT Inter-Action Dr. Ellederové
- 26. 8. 2019 – projednání návrhu projektu Dr. Nagyové
- 12. 9. 2019 - projednání návrhu projektu Dr. Tylečkové
- 23. 9. 2019 - projednání návrhů na PPLZ
- 25. 9. 2019 - projednání návrhu projektu Dr. Ellederové
- 30. 9. 2019 – schválení auditorské firmy
- 19. 11. 2019 – projednání návrhu projektu Zeta Dr. Baxy
- 4. 12. 2019 - projednání návrhu projektu prof. Matalové

**prof. Ing. Petr Ráb, DrSc., dr. h. c.
předseda Rady ÚŽFG AV ČR, v. v. i.**

Dozorčí rada pracoviště:

Dozorčí rada Ústavu živočišné fyziologie a genetiky AV ČR, v. v. i. se sešla v roce 2019 dvakrát: 24. května 2019 a 30. října 2019 na pracovišti v Praze-Krči.

Hlasování per rollam bylo v roce 2019 uskutečněno 18x

Dozorčí rada Ústavu živočišné fyziologie a genetiky AV ČR, v. v. i. udělila per rollam předchozí písemný souhlas:

- č. 1/19** S návrhem uzavřít nájemní smlouvu s panem Mgr. Michalem Dvořanem
- č. 2/19** Se záměrem uzavřít nájemní smlouvu s Rajan Iyyappan Ph.D.
- č. 3/19** Se záměrem uzavřít nájemní smlouvu s paní Mgr. Michaelou Lutišanovou
- č. 4/19** Se záměrem uzavřít smlouvu o ubytování s panem Mgr. Peterom Vanekom
- č. 5/19** K uzavření kupní smlouvy č.IV-12-6016712/KS/1, č. pozemku 616/4, mezi Ústavem živočišné fyziologie a genetiky AV ČR, v.v.i., jako prodávajícím a ČEZ Distribuce, a.s., IČO: 24729035, jako kupujícím
- č. 6/19** Se záměrem uzavřít smlouvu o ubytování s Abin P George
- č. 7/19** Se záměrem uzavřít smlouvu o ubytování s Danielem Kulikem
- č. 8/19** K uzavření Kupní smlouvy na dodávku SPIM mikroskopického systému
- č. 9/19** K uzavření Smlouvy o dílo na zhotovení stavebního díla „Nástavba 3. NP

- Pavilonu S – objekt ÚŽFG areál AV ČR, Vídeňská 1083, Praha 4 – Krč“
- č. 10/19 Se záměrem uzavřít nájemní smlouvu s paní Helenou Kubrtovou
 - č. 11/19 Se záměrem uzavřít nájemní smlouvu s paní Janou Brandelovou
 - č. 12/19 K uzavření Smlouvy o dílo na zhotovení stavebního díla „Nástavba 3. NP Pavilonu S – objekt ÚŽFG areál AV ČR, Vídeňská 1083, Praha 4 – Krč“
 - č. 13/19 Se záměrem uzavřít smlouvu o ubytování s Bc. Dávidem Sekáčem
 - č. 14/19 K uzavření nájemní smlouvy na pronájem stáje č. 4 ve Střednicích
 - č. 15/19 Určila jako auditora k provedení auditu účetní závěrky obchodní korporaci AD auditoři a daňoví poradci a.s.
 - č. 16/19 Se záměrem na nákup stáje č. 3 ve Střednicích
 - č. 17/19 Se záměrem uzavřít nájemní smlouvu s paní Šárkou Malákovou
 - č. 18/19 Se záměrem uzavřít smlouvu o ubytování s panem Yaroslav Nemesh

Zasedání dne 24. května 2019 se zúčastnili tito členové:

RNDr. Martin Bilej, DrSc., Ing. Jakub Mrázek, Ph.D., JUDr. Jiří Malý, Ing. Petr Bobák, CSc., prof. Mgr. Ing. Markéta Sedmíková, Ph.D.

Hosté: Ing. Michal Kubelka, CSc., ředitel ústavu

Z důvodu úmrtí prof. RNDr. Jana Zímy, DrSc., Akademická rada AV ČR od 3. dubna 2019 jmenovala RNDr. Martina Bileje, DrSc. předsedou Dozorčí rady Ústavu živočišné fyziologie a genetiky AV ČR, v. v. i., na pětileté funkční období, tj. do 2. dubna 2024.

*Program: Zahájení zasedání
Kontrola hlasování per rollam
Projednání Zprávy o činnosti DR za rok 2018
Projednání Výroční zprávy ÚŽFG AV ČR, v. v. i., včetně účetní závěrky
a zprávy auditora
Projednání rozpočtu ÚŽFG AV ČR, v. v. i., na letošní rok 2019
Hodnocení manažerských schopností ředitele ústavu
Různé*

Program jednání byl schválen všemi hlasy.

Usnesení hlasování per rollam byla odsouhlasena všemi hlasy, nikdo nebyl proti, ani se nezdržel hlasování.

Zpráva o činnosti DR byla odsouhlasena bez připomínek.

Výroční zpráva včetně závěrky a zprávy auditora byla schválena všemi možnými hlasy bez připomínek.

Rozpočet byl projednán bez připomínek a Dozorčí rada ho bere na vědomí.

DR projednala hodnocení ředitele Ing. Michala Kubelky, CSc. a konstatovala, že manažerské schopnosti ředitele ve vztahu k pracovišti považuje za vynikající.

Druhé zasedání se uskutečnilo dne 30. října 2019 za účasti těchto členů:

RNDr. Martin Bilej, DrSc., Ing. Jakub Mrázek, Ph.D., JUDr. Jiří Malý, Ing. Petr Bobák, CSc., prof. Mgr. Ing. Markéta Sedmíková, Ph.D.

Hosté: Ing. Michal Kubelka, CSc., ředitel ústavu

*Program: Zahájení zasedání
Kontrola zápisu z minulého zasedání Dozorčí rady a schválení usnesení přijatých
hlasováním per rollam
Předběžné informace o čerpání rozpočtu za rok 2019 a výhled na rok 2020
Různé*

Zápis z minulého zasedání byl schválen všemi hlasy bez připomínek.

Usnesení hlasování per rollam byla odsouhlasena všemi hlasy, nikdo nebyl proti, ani se nezdržel hlasování.

Čerpání rozpočtu probíhá podle plánu bez komplikací s menšími resty u grantů a do konce roku 2019 proběhne podle očekávání.

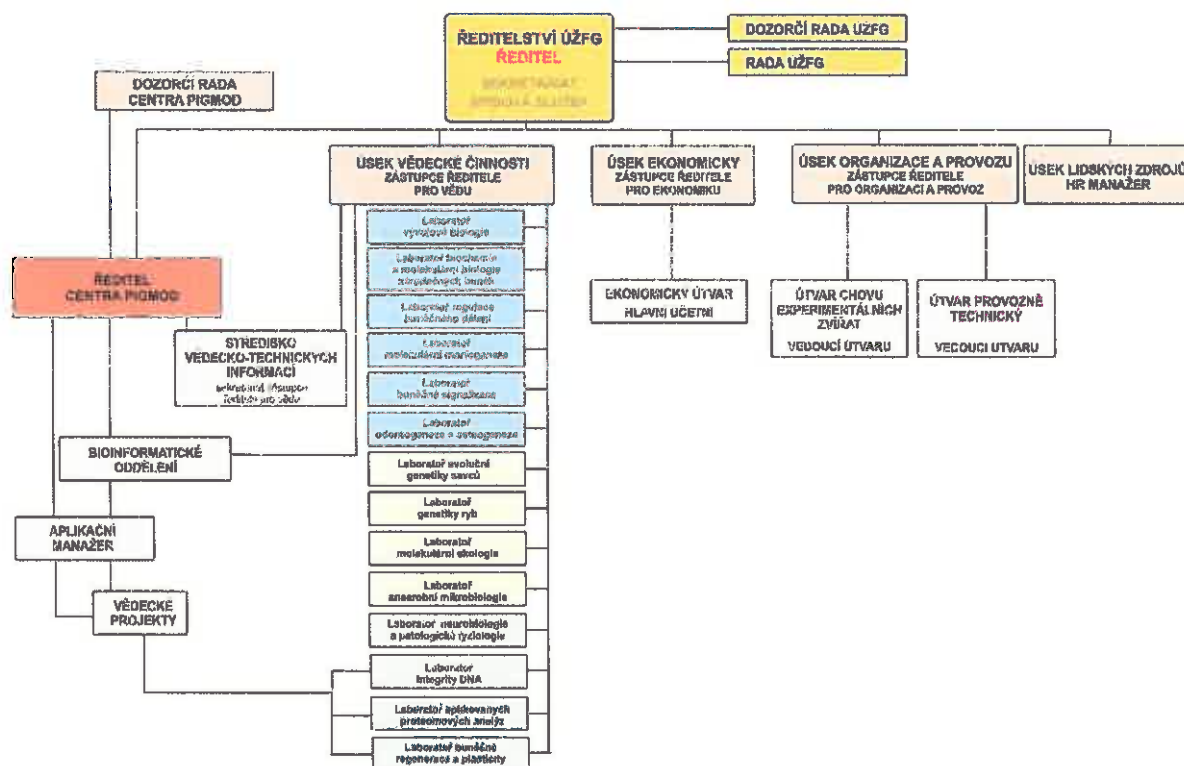
Členové Dozorčí rady byli informováni o koupi nového mikroskopu a sálové centrifugy plánované původně na příští rok.

Různé: Členové Dozorčí rady obdrželi přehled zveřejněných smluv a objednávek nad 50 tis. Kč bez DPH ve Veřejném registru smluv uzavřených v období od 1. 1. 2019 do 24. 10. 2019.

RNDr. Martin Bilej, DrSc.

předseda Dozorčí rady

d) Organizační schéma ústavu



organizační schéma platné od 25. 2. 2020

II. Informace o změnách zřizovací listiny:

V roce 2019 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 tří nejdůležitějších výsledků vědecké (hlavní) činnosti

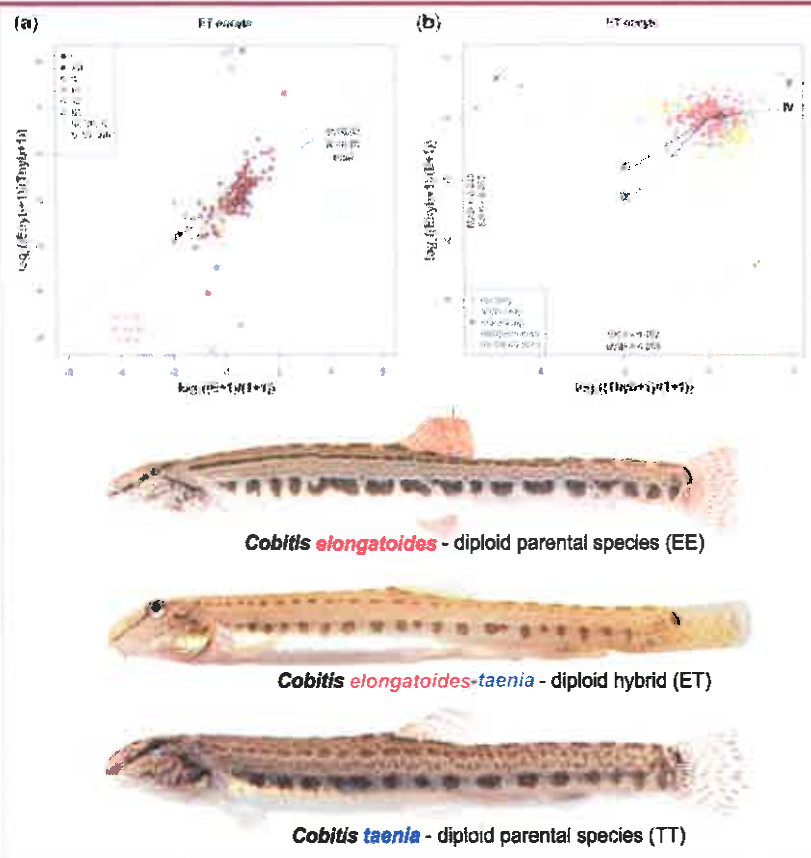
1.) Dědictví rodičovských druhů ve fenotypické variabilitě, genové expresi a regulaci alel u jejich asexuálních a polyploidních hybridů

Popis výsledku: Genomy většiny druhů prošly duplikacemi i mezidruhovým křížením. Zatím se ale příliš neví, jak spolu „smíchané“ genomy interagují a vytvářejí fenotyp hybridu. Ukázali jsme, že ačkoliv navenek mezidruhová hybridní vypadají jako průměr mezi rodiči, jejich jednotlivé geny jsou spíše zapínány na úrovních odpovídajícím jednomu či druhému rodiči, jen zřídka kdy však průměrně. Tělo hybridu je tak v podstatě mosaikou jednotlivých autonomně se chovajících subgenomů zděděných od rodičů.

Citace výstupu:

Bartoš, Oldřich, Röslein, Jan, Kotusz, J., Pačes, Jan, Pekárik, L., Petrtýl, Miloslav, Halačka, Karel, Štefková Kašparová, Eva, Mendel, Jan, Boron, A., Juchno, D., Leska, A., Jablonska, O., Beneš, V., Šídová, Monika, Janko, Karel. The Legacy of Sexual Ancestors in Phenotypic Variability, Gene Expression, and Homoeolog Regulation of Asexual Hybrids and Polyploids. *Molecular Biology and Evolution*. 2019, 36(9), 1902-1920. ISSN 0737-4038 doi: 10.1093/molbev/msz114.
<https://academic.oup.com/mbe/article/36/9/1902/5488194>

Kontaktní osoba: Mgr. Karel Janko, PhD., Ph.D, 315 639 558, janko@iapg.cas.cz



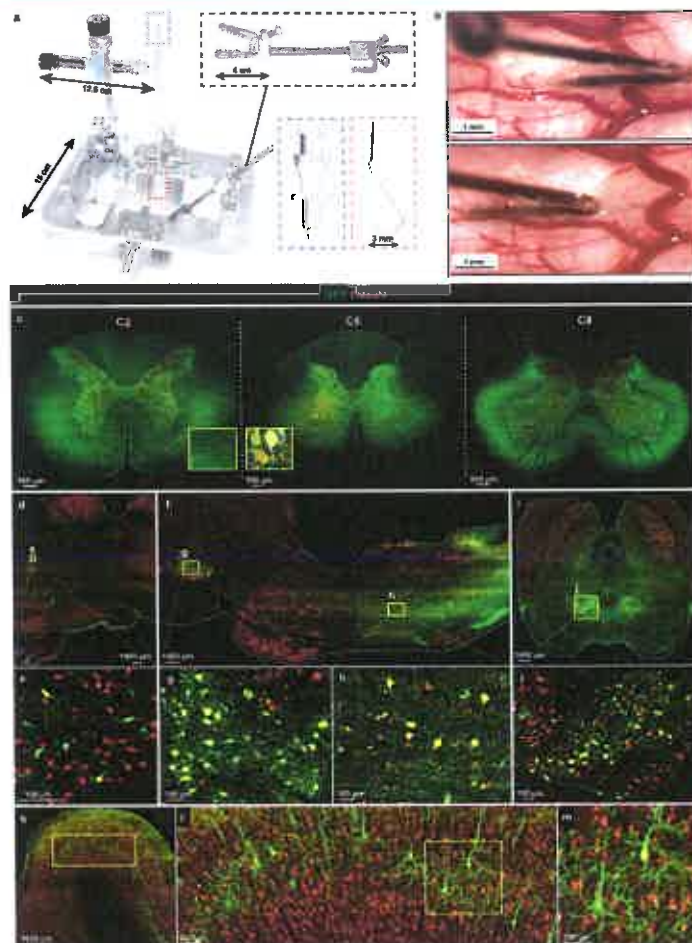
Fenotyp a genová regulace u hybridů. Fotografie znázorňují typické představitele rodičovských druhů (*C. elongatoides* nahoře a *C. taenia* dole, jakož i jejich hybrida uprostřed)

2.) Spinální subpiální dodání AAV9 způsobuje silné umlčení genu, které blokuje nástup nebo progresi neurodegenerace způsobené mutací, která je příčinou ALS

Popis výsledku: Vyvinuli jsme subpiální podání adeno-asociovaného viru (AAV), který se takto úspěšně distribuuje do krční, hrudní a bederní míchy, stejně jako do mozkových motorických center. Jednorázová injekce u ALS myši exprimující mutovaný SOD1 způsobuje dlouhodobé potlačení onemocnění motorických neuronů. V případě injekce po nástupu onemocnění účinně blokuje progresi ALS. Subpiální injekce AAV9 dosahuje u dospělých prasat a opic homogenní distribuci vektoru v centrech krční míchy a motorických center mozku.

Citace výstupu: Bravo-Hernandez, M., Tadokoro, T., Navarro, M., Platoshyn, O., Kobayashi, Y., Marsala, S., Miyano-hara, A., Juhás, Štefan, Juhásová, Jana, Skalníková, Helena, Tomori, Z., Vanický, I., Studenovská, Hana, Proks, Vladimír, Chen, P., Govea-Perez, N., Ditsworth, D., Ciacci, J. D., Gao, S., Zhu, W., Ahrens, E. T., Driscoll, S. P., Glenn, T. D., McAlonis-Downes, M., Da Cruz, S., Pfaff, S. L., Kaspar, B. K., Cleveland, D. W., Marsala, M. Spinal subpiál delivery of AAV9 enables widespread gene silencing and blocks motoneuron degeneration in ALS. *Nature Medicine*. 2019, Epub Dec 23. ISSN 1078-8956 doi: 10.1038/s41591-019-0674-1

Kontaktní osoba: MVDr. Štefan Juhás, Ph.D., 315 693 555, juhas@iapg.cas.cz



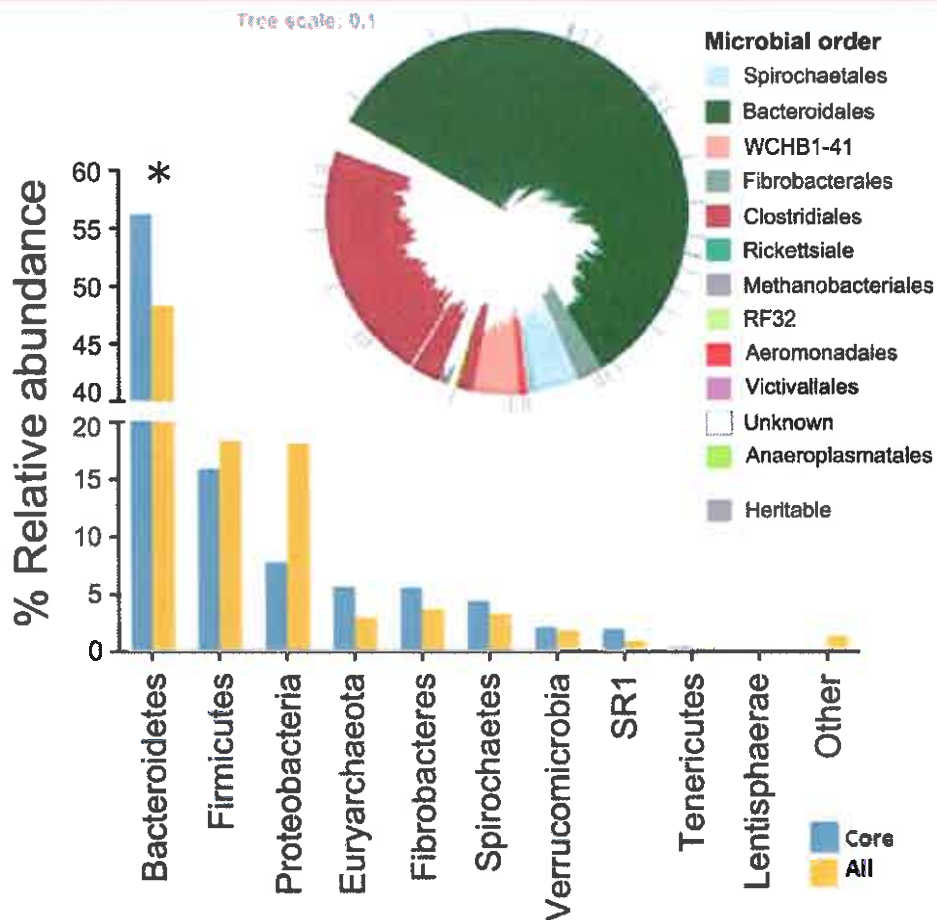
Silné AAV9-zprostředkované dodání genu do krční míchy a mozkových motorických center u dospělých prasat po jediné bolusové subpiální injekci AAV9-UBI-GFP.

3.) Dědičné jádro bachorového mikrobiomu určuje produktivitu a emise mléčného skotu

Popis výsledku: V rámci čtyř evropských zemí byla provedena studie zahrnující 1000 krav, s cílem určit, do jaké míry mohou být mikrobiomy přežvýkavců kontrolovány hostitelským zvířetem, a stanovit charakteristiky, které má hostitelský mikrobiom, který určuje produktivitu a emise metanu. Bylo identifikováno jádro mikrobiomu, fylogenticky propojené a se zachovalou hierarchickou strukturou. Dědičné jádro mikrobů prezentuje primární cíle pro šetrnou manipulaci směrem k udržitelnému a ekologicky šetrnému zemědělství

Citace výstupu: Wallace, R. J., Sasson, G., Garnsworthy, P. C., Tapio, I., Gregson, E., Bani, P., Huhtanen, P., Bayat, A., Strozzi, F., Biscarini, F., Snelling, T. J., Saunders, N. J., Potterton, S. L., Craigon, J., Minuti, A., Trevisi, E., Callegari, F. P., Cappelli, F. P., Cabezas-Garcia, E. H., Vilkki, J., Pinares-Patino, C., Fliegerová, Kateřina, Mrázek, Jakub, Sechovcová, Hana, Kopečný, Jan, Bonin, A., Boyer, F., Taberlet, P., Kokou, F., Halperin, E., Williams, J. L., Shingfield, K., Mizrahi, I. A heritable subset of the core rumen microbiome dictates dairy cow productivity and emissions. *Science Advances*. 2019, 5(7), eaav8391. ISSN 2375-2548 doi: 10.1126/sciadv.aav8391. <https://advances.sciencemag.org/content/5/7/eaav8391>

Kontaktní osoba: Ing. Jakub Mrázek, PhD, 267 090 506, mrazek@iapg.cas.cz



Fylogeneticky kohezni jádro bachorového mikrobiomu bylo nalezeno napříč testovanými farmami. Jádro má vysoce konzervativní hierarchickou strukturu a těsné spojení s celkovým složením mikrobiomu

Srovnání publikační činnosti pracoviště za poslední tři roky

Typ výsledku v RIV	2017	2018	2019
Článek v impaktovaném periodiku	62	71	84
Článek v odborném periodiku	12	12	16
Patent, aplikovaný výzkum, výzkumné zprávy	7	4	0
Kniha/ Kapitola v knize	3	3	1
Konferenční příspěvek	46	31	44
Suma IF	192,908	259,785	327,533

Kompletní seznam publikací viz příloha č. 1

Publikace – Ústav živočišné fyziologie a genetiky AV ČR, v. v. i. – 04.05.2020

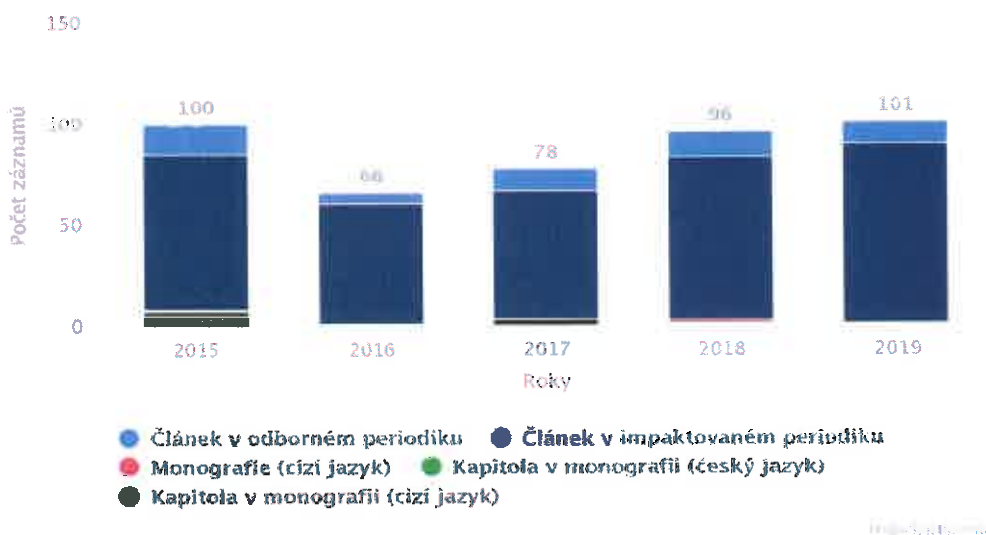


Fig. 1. 2020.05.04

Domácí a zahraniční ocenění zaměstnanců pracoviště

Oceněný: prof. RNDr. Eva Matalová, CSc.

Ocenění: Medaile Masarykovy univerzity

Oceněná činnost: za přínos v oblasti vzdělávání, vědy, společenské relevance a reprezentace univerzity

Ocenění udělil: rektor MU

Oceněný: Mgr. Pavel Krejčí, PhD.

Ocenění: Cena ministra zdravotnictví za výzkum v r. 2019

Oceněná činnost: <https://www.muni.cz/pro-media/tiskove-zpravy/ministr-zdravotnictvi-ocenil-pavla-krejciho-z-muni-za-vyzkum-poruch-rustu>

Ocenění udělil: Ministerstvo zdravotnictví ČR

Oceněný: Mgr. Petr Vodička, PhD.

Ocenění: Fellowship Jana Evangelisty Purkyně, uděleno s počátkem v roce 2017 na 5 let

Oceněná činnost: Výzkum patogeneze, biomarkerů a potenciálních terapií Huntingtonovy choroby pomocí pokročilých proteomických metod.

Ocenění udělil: AV ČR

Oceněný: Zuzana Ševčíková

Ocenění: 2. místo krajského kola SOČ

Oceněná činnost: Středoškolská odborná činnost

Ocenění udělil: Jihomoravský kraj

Oceněný: Zuzana Ševčíková

Ocenění: finalista Intel International Science and Engineering Fair 2019 (Phoenix, Arizona)

Oceněná činnost: Prezentace projektu „The effect of FGF2 in chronic wound healing“

Ocenění udělil: Intel International Science and Engineering Fair 2019 (Phoenix, Arizona)

Oceněný: Zuzana Ševčíková

Ocenění: 4. místo v národním finále soutěže EXPO SCIENCE AMAVET

Oceněná činnost: „Vliv FGF2 na hojení chronických kožních ran“
Ocenění udělil: Asociace pro mládež, vědu a techniku AMAVET, z. s.

Oceněný: Barbara Pavlíková
Ocenění: 1. místo krajského kola SOČ
Oceněná činnost: Středoškolská odborná činnost
Ocenění udělil: Praha

Další specifické informace o pracovišti

V roce 2019 pokračovala přestavba struktury laboratoří. Většina současných laboratoří vznikla v minulých 12 letech. V průběhu roku představila vizi nově rekonstruované Laboratoře odontogeneze a osteogeneze RNDr. Eva Matalová, PhD. V oponentním řízení byla tato představa Radou ÚŽFG schválena a laboratoř začala pracovat v průběhu minulého roku. V závěru roku bylo schváleno založení zahraničního poradního sboru - Advisory Board IAPG i jeho personální složení.

Kvalita vědeckých publikací v ústavu má v posledních letech rostoucí tendenci, zvyšuje se jak průměrný impakt na práci, tak i celkový IF. Tento trend je průběžně vyhodnocován a autoři nejvyšší kvality prací jsou finančně podporováni. Je to nezbytné vzhledem k novým kritériím hodnocení vědeckých prací. Úspěšnost získávání domácích grantových aplikací není stále ještě na optimální úrovni, ale v posledních několika letech se granty získané z GAČR udržují na stejné úrovni a roste počet získaných grantů z AZV. Ústav byl také velmi úspěšný při získávání prostředků z evropských strukturálních fondů a v současnosti je v ústavu úspěšně řešen projekt OP VVV „Excelentní týmy“, který výrazným způsobem přispěl ke stabilizaci finanční situace, vzhledem k tomu že pokrývá velkou část rozpočtu 6 laboratoří ústavu, a to po dobu dalších 4 let. V rámci projektu již bylo přijato několik zahraničních postdoků a přijetí dalších je plánováno z nových grantů v průběhu roku 2020. Laboratořím Centra PIGMOD, financovaným částečně z NPU, se daří získávat významně velké prostředky z neveřejných zdrojů v rámci smluvního výzkumu ve spolupráci s několika světovými institucemi (CHDI, uniQure). Úspěšní žadatelé o grant jsou stimulováni, a to především mzdovými prostředky, podobně jako autoři velmi kvalitních publikací. V tomto roce byla otevřena interní grantová agentura, která bude udělovat výrazně vyšší podpory, než tomu bylo v minulých letech. Současně byla nadací pro podporu výzkumu živočichů, kterou inicioval ředitel ústavu, poprvé udělena „Cena dr. Josefa Matouška“, jejíž výsledky budou prezentovány na Dnech ÚŽFG. Současně pokračuje snaha zvýšit počet aplikací o granty ze zahraničních grantových zdrojů.

I nadále v ústavu funguje systém přidělování mzdových prostředků laboratořím na základě jejich výkonnosti, který byl zaveden v roce 2016 a v současné době je poměrně stabilizován. Systém dává vedoucím laboratoří větší možnost rozhodovat o výši tarifů i úvazků (s přihlédnutím k výsledkům atestací) a tímto způsobem optimalizovat aktivity svých výzkumných týmů.

Celkově lze říci, že v současné době je vědecká práce v ÚŽFG v poměrně dobré situaci, jak z hlediska grantových financí, tak z hlediska lidských zdrojů, i s ohledem na navýšení dotace z AV ČR na provoz ústavu na základě posledního Hodnocení ústavů AV ČR.

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.

Bakalářské a magisterské programy

Vysoká škola: Univerzita Karlova, Praha

Studijní programy: Zoologie, Buněčná biologie, Reprodukční a vývojová biologie, Imunologie, Fyziologie živočichů, Genetika, molekulární biologie a virologie, Mikrobiologie, Všeobecné lékařství

Vysoká škola: Masarykova univerzita, Brno

Studijní obory: Ekologická a evoluční biologie, Experimentální biologie, Biochemie, Speciální biologie, Fyziologie živočichů a imunologie, Všeobecné lékařství

Vysoká škola: Veterinární a farmaceutická univerzita Brno

Studijní obory: Veterinární lékařství

Vysoká škola: Česká zemědělská univerzita v Praze

Studijní obory: Zootechnika, Speciální zootechnika, Biotechnologie a šlechtění

Vysoká škola: Ostravská univerzita v Ostravě

Studijní obory: Biologie, Chemie, Zoologie

Vysoká škola: Univerzita Komenského v Bratislavě

Studijní obory: Ekológia

Doktorský program

Vysoká škola: Univerzita Karlova, Praha

Studijní programy: Zoologie, Vývojová a buněčná biologie, Imunologie, Anatomie, histologie a embryologie

Vysoká škola: Masarykova univerzita, Brno

Studijní obory: Biologie, Fyziologie živočichů, Buněčná a molekulární biologie, Biochemie

Vysoká škola: Veterinární a farmaceutická univerzita, Brno

Studijní obory: Genetika a reprodukce, Všeobecné veterinární lékařství

Vysoká škola: Jihočeská univerzita v Českých Budějovicích

Studijní obory: Molekulární genetika

Vysoká škola: Česká zemědělská univerzita v Praze

Studijní obory: Zootechnika

Organizace praktických kurzů

Název kurzu: Gut-brain Axis. Analýza střevního metabolomu

Popis (cíl): Cílem kurzu bylo účastníky seznámit s posledními informacemi z oblasti vlivu střevního mikrobiomu na psychiku, prezentace výsledků přednášejících. Kurz byl kombinací souboru přednášek a praktické ukázky stanovení neuroaktivní látky pomocí hmotnostního spektrometru.

Místo a datum: Vídeňská 1083, Praha 4 - Krč, Pavilon S, Laboratoř anaerobní mikrobiologie, 25. 11. 2020 **Trvání (dny): 1 Počet účastníků: 13 z toho zahraničních: 5 Vyučujících z pracoviště: 2**

Název kurzu: Reprodukční biologie

Popis (cíl): Pro studenty všech ročníků UK v Praze

Místo a datum: Liběchov Trvání (dní): 5 **Počet účastníků:** 30 z toho zahraničních: 0 **Vyučujících z pracoviště:** 1

Název kurzu: Digital droplet PCR: Introduction and applications

Popis (cíl): Seznámení studentů s novou technologií detekce genové exprese

Místo a datum: 30. 7. 2019 **Trvání (dní):** 1 **Počet účastníků:** 12 z toho zahraničních: 4 **Vyučujících z pracoviště:** 1

Doplňující informace: Kurz vedený Dr. Agnieszkou Ciesielskou, terénní aplikační specialistkou firmy Bio-Rad, Polsko

Účast pracoviště na vzdělávání na základních a středních školách

Akce: Čím budu, až budu velký **Pořadatel / škola:** MŠ Beranov

Popis činnosti: Představení povolání vědce, mikroskopování s dětmi MŠ

Akce: Středoškolská odborná činnost (SOČ) **Pořadatel / škola:** střední školy a gymnázia

Popis činnosti: Vědecké práce středoškolských studentů na zadaná témata - Gymnázium Brno-Řečkovice, Vyšší odborná škola ekonomická a zdravotnická a Střední škola Boskovice, Gymnázium Brno, třída Kapitána Jaroše

Akce: Exkurze pro Gymnázium Jihlava **Pořadatel / škola:** Gymnázium Jihlava

Popis činnosti: Exkurze cca 20 žáků v chovném zařízení - ve spolupráci s ÚBO AV ČR

Akce: Dělení buněk mitózou a meiózou. **Pořadatel / škola:** Gymnázium Jana Palacha, Mělník, Mgr. Lenka Pořízková, 18. 11. 2019

Popis činnosti: Příprava a přednesení přednášky, přednášející: doc. RNDr. Petr Šolc, Ph.D.

Akce: Přednáška: Cílené úpravy genů u savců – Jak biologie zásadně mění medicínu? **Pořadatel / škola:** Gymnázium Jana Palacha, Mělník, Mgr. Lenka Pořízková, 10. 12. 2019

Popis činnosti: Příprava a přednesení přednášky, přednášející: doc. RNDr. Petr Šolc, Ph.D.

Vzdělávání veřejnosti

Akce: Rozhlasový pořad **Pořadatel / škola:** Český rozhlas Plus

Popis činnosti: Pořad v médiích - 28. 10. 2019 Prof. Jan Motlík a Dr. Petr Vodička na téma výzkum a testování léčby Huntingtonovy choroby

Akce: Vystoupení v pořadu Studio 6 ČT **Pořadatel / škola:** Česká televize

Popis činnosti: Prof. Motlík, ředitel Centra PIGMOD Ústavu živočišné fyziologie a genetiky AV ČR, hovořil ve Studiu 6 o nové genové terapii Huntingtonovy choroby:

<https://www.ceskatelevize.cz/ivysilani/1096902795-studio-6/219411010100903/obsah/716570-nova-lecba-huntingtonovy-choroby>

Akce: Krátké reportáže v Událostech ČT a ve zprávách na Primě **Pořadatel / škola:** ČT, Prima

Popis činnosti: Během měsíce září byly v rámci hlavních zpráv na ČT1 a na Primě odvysílány reportáže o výzkumu nové léčby Huntingtonovy choroby.

ČINNOST PRO PRAXI

Výsledky spolupráce s podnikatelskou sférou a dalšími organizacemi získané řešením projektů

Výsledek: Fenotypová analýza HD transgenních miniprasat (A11609)

Uplatnění výsledku: Popis modelu pro další spolupráce a využití modelu pro preklinické studie.

Název projektu/programu - česky: Vědecká smlouva s CHDI nadací A11609

Poskytovatel: CHDI Foundation

Partnerská organizace: CHDI Foundation

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

Název: Bezpečnost spinálního subpiálního podání AAV9 nebo Anc80 u miniprasete

Zadavatel: Neurgain Technologies, Inc., San Diego, USA

Anotace: Cílem studie je stanovení bezpečnosti a dávkování subpiální aplikace vektorů AAV9 nebo Anc80

Název: Vývoj genové terapie pro Machado-Josephovu nemoc pomocí microRNA a AAV

Zadavatel: UniQure

Anotace: Nová chirurgická metoda subpiálního podání umožňuje dopravení účinné látky tlumící projevy postiženého genu do CNS a omezit tak postup a další rozvoj tohoto neurodegenerativního onemocnění.

Název: Dlouhodobé testování AMT-130 (AAV5-miHTT) k léčbě Huntingtonovy choroby

Zadavatel: UniQure

Anotace: První část výsledků pomohla k FDA a EMA souhlasu (leden 2019) spuštění klinického testování AMT-130 na pacientech

Uplatnění: První část výsledků pomohla k FDA a EMA souhlasu (leden 2019) spuštění klinického testování AMT-130 na pacientech

Název: Fenotypická analýza knock-in prasat pro Huntingtonovu chorobu

Zadavatel: CHDI Foundation

Anotace: Popis modelu pro další spolupráce a využití modelu pro preklinické studie

Název: Nanočástice pro přenos CRSIPR / Cas Gene genové terapie pro léčbu Huntingtonovy choroby

Zadavatel: EHDN

Anotace: Výzkum nové možnosti genové terapie

Uplatnění: Seed Funds-EHDN-940 (European Huntington Disease Network)-roční report

Název: Efekt stabilního FGF2 na hojení ran u diabetických potkanů

Zadavatel: Enantis

Anotace: Samcům diabetických potkanů byly vytvořeny dvě rány na kůži, které byly následně léčeny náplastmi s přidaným FGF2-WT, nebo jeho stabilní formou. Naše studie prokázala, že se rychlost i kvalita hojení kožních ran zvýšily vlivem přidaného FGF2-STAB v porovnání s kontrolní skupinou.

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

Název expertizy: Analýzy na zakázku pro rybáře v rámci Programu uchování genových zdrojů MZe

Příjemce/zadavatel: Klatovské rybářství, a. s., Rybářství Třeboň a. s., Rybníkářství Pohořelice, a. s., KINSKÝ Žďár, a. s.,

Popis výsledku: Analýzy na zakázku pro rybáře v rámci Programu uchování genových zdrojů MZe - 30 ks pstruh obecný šumavská populace, 30 ks pstruh duhový plemeno PdF-75, 100 ks kapr Milevský lysec, 50 ks kapr Přerovský šupináč, 50 ks kapr maďarský linie M2, 50 ks kapr Amurský lysec pohořelická linie, 50 ks kapr Pohořelický lysec, 30 ks síh peled'

MEZINÁRODNÍ SPOLUPRÁCE

Přehled mezinárodních projektů, které pracoviště řeší v rámci mezinárodních vědecké spolupráce

OP VVV Excellence molekulárních aspektů časného vývoje obratlovců

OP VVV Mezinárodní mobilita výzkumných pracovníků ÚŽFG pro transfer biomedicínských inovací

InterCOST 1 - LTC18079, Proteomická charakterizace povrchových membránových proteinů, sekretomu a exosomů lidského buněčného modelu Huntingtonovy choroby

InterCOST, LTC18081 Kaspázy jako nové regulátory v osteogenních buněčných systémech

Inter-Action, LTAUSA18178 - Pohled oknem evoluce: Co nám introgrese velké genové rodiny přes myší hybridní zónu říká o vzniku druhů?

Fond pro bilaterální vztahy v rámci Fondů EHP a Norska 2014-2021, EHP-BFNU-OVNKM-2-023-2019, Cooperation of Czech and Norway Teams in the Field of Neurodegeneration and Retina Dystrophy

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

Název akce: Pátá mezinárodní konference – Velké zvířecí modely neurodegenerativních onemocnění

Datum: 15. - 18. 9. 2019 **Místo:** Konferenční centrum AVČR-zámek Liblice

Hlavní pořadatel: PIGMOD centrum ÚŽFG

Počet účastníků: 63 z toho ze zahraničí: 31

Významná prezentace: Sandrine Humbert, The Grenoble Institute of Neuroscience, France Huntington Disease: from brain development to degeneration

Internetové stránky: <http://www.amnd.cz/> **Kontaktní osoba:** prof. MVDr. Jan Motlík, DrSc.

Název akce: 5th Mouse Meeting

Datum: 23. - 26. 6. 2019 **Místo:** Brno

Hlavní pořadatel: Laboratoř evoluční genetiky savců ÚŽFG

Spolupořadatelé: Masarykova univerzita, Ústav biologie obratlovců AV ČR

Počet účastníků: 56 z toho ze zahraničí: 38

Internetové stránky: <http://www.iapg.cas.cz/cs/pro-verejnost/aktuality/5supth-sup-Mouse-Meeting-v-Brne/> **Kontaktní osoba:** prof. RNDr. Miloš Macholán, CSc.

Název akce: Den vajíčka

Datum: 22. 1. 2019 **Místo:** Přírodovědecká fakulta UK, Viničná 7, Praha 2

Hlavní pořadatel: ÚŽFG AV ČR - doc. RNDr. Petr Šolc, Ph.D.

Spolupořadatelé: Přírodovědecká fakulta UK

Počet účastníků: 52 z toho ze zahraničí: 15

Významná prezentace: In commemoration of the half-centennial anniversary of identification of

starfish 1-methyladenine, the first oocyte maturation hormone in metazoans: Its signaling pathways that lead to meiotic G2/M-phase transition. Takeo Kishimoto, Ochanomizu University, Tokyo, Japan
Chromosome-specific errors in meiosis shape the J curve of human aneuploid conceptions. Jennifer Rose Gruhn, University of Copenhagen, DNRF Center for Chromosome Stability, Copenhagen, Denmark
Internetové stránky: <https://www.natur.cuni.cz/eng/aktuality/oocyte-day> **Kontaktní osoba:** doc. RNDr. Petr Šolc, Ph.D

Název akce: Úloha H3.3 na reprogramaci embryonálního genomu

Datum: 16. 10. 2019 **Místo:** Liběchov

Hlavní pořadatel: Laboratoř biochemie a molekulární biologie zárodečných buněk ÚŽFG

Počet účastníků: 50 z toho ze zahraničí: 1

Významná prezentace: Dr. Chih –Jen Lin

Internetové stránky: - **Kontaktní osoba:** Ing. Andrej Šušor, PhD.

Informace o zaměstnancích pracoviště, kteří zastávali funkce v řídicích orgánech významných mezinárodních vědeckých organizací

Vědecký pracovník: doc. RNDr. Marcela Buchtová, Ph.D.

Název organizace: V4SDB **Funkce:** předseda

Funkční období: 2018 - 2020

Nově uzavřené smlouvy se zahraničními partnery

Pořadové číslo: 1 **Institute:** Univerzita v Oklahomě (The University of Oklahoma) **Země:** USA

Téma spolupráce: Celogenomové sekvenování za účelem identifikace adaptivních genů. Dohoda o spolupráci (Research Cooperation Agreement) v rámci projektu OP VVV (CZ.02.1.01/0.0/0.0/15_003/0000460)

Datum podpisu smlouvy: 10. 11. 2019 **Návaznost na smlouvu AV ČR:** nemá

Pořadové číslo: 2 **Institute:** The Danish Council for Independent Research/Natural Sciences (FNU) **Země:** Dánsko

Téma spolupráce: Význam jaderka oocytů pro časný embryonální vývoj.

Datum podpisu smlouvy: 14. 12. 2018 **Návaznost na smlouvu AV ČR:** nemá

POPULARIZAČNÍ ČINNOST

Popularizační a propagační činnost

Akce: Dny otevřených dveří v rámci Týdne vědy a techniky

Popis: Na dvou pracovištích (Liběchov, Brno) byl připraven bohatý program pro všechny věkové kategorie. Pro nejmenší byla připravena hra na zvědavého vědce, dále prezentace jednoho z vědeckých témat ústavu, hry a soutěže na téma živočišná říše, ukázka práce s laboratorní technikou, prohlídka chovu experimentálních zvířat. Pro starší zase exkurze v laboratořích s odborným výkladem. Akce se setkala s velkým zájmem hlavně ze strany škol a s velmi kladným ohlasem. V rámci DOD jsme rozdávali i vlastní propagační předměty (záložky s nejzajímavějšími objevy našeho pracoviště a leták pro širokou veřejnost).

Hl. organizátor: Ústav živočišné fyziologie a genetiky AV ČR, v. v. i.

Místo a datum konání: Liběchov a Brno, 11. - 15. 11. 2019

Akce: Veletrh vědy

Popis: Prezentace pracoviště na stánku v rámci největšího vědeckého festivalu na výstavišti v Letňanech. Návštěvníci si mohli vyzkoušet práci s binokulárním mikroskopem, na kterém mohli pozorovat myší vajíčka. Také si mohli zkusit manipulaci s těmito buňkami pomocí ručních kapilár a prohlédnout si preparáty vaječníků myši a prasete naložené ve formaldehydu. Pro dětské návštěvníky byla připravena ukázka manipulace s laboratorní myší, kterou si mohli vyzkoušet na plyšovém modelu. Dále byla prezentována práce na modelu miniaturního prasete, v akváriích byly vystaveny vzácné druhy ryb, mloků a žab a celá expozice se těšila velkému zájmu návštěvníků.

Hl. organizátor: AV ČR

Místo a datum konání: Praha - Letňany, 6. - 8. 6. 2019

Akce: Týden vědy a techniky

Popis: Workshopy v laboratořích ÚŽFG (Modelové organizmy ve vývojové biologii, Studium vývojových defektů, Histologické zpracování embryonálních vzorků)

Hl. organizátor: Ústav živočišné fyziologie a genetiky AV ČR, v. v. i.

Místo a datum konání: Veveří 97, Brno, 14. 11. 2019

Akce: Noc vědců

Popis: workshop „Fascinující svět embryí“

Hl. organizátor: Ústav živočišné fyziologie a genetiky AV ČR, v. v. i.

Spoluorganizátor: Masarykova univerzita

Místo a datum konání: kampus Bohunice, 27. 9. 2019

Akce: Aktivity v rámci činnosti Centrum Mendelianum (prof. Matalová – odborný garant)

Popis: Mendel Forum, Mendel Day, Odpoledne s DNA, Středy s JGM

Hl. organizátor: Mendelianum MZM Brno

Spoluorganizátor: Ústav živočišné fyziologie a genetiky AV ČR, v. v. i.

Místo a datum konání: www.mendelianum.cz

Akce: Popularizační články

Popis: Byly publikovány popularizační články v časopisech Živa, Biopropect a Veterinářství.

Hl. organizátor: Ústav živočišné fyziologie a genetiky AV ČR, v. v. i.

Místo a datum konání: 2019

Akce: Seminář Amedis zaměřený na hmotnostní spektrometrii SCIEX

Popis: přednáška na semináři

Hl. organizátor: Ústav živočišné fyziologie a genetiky AV ČR, v. v. i.

Místo a datum konání: Masarykova kolej ČVUT v Praze, 11. 6. 2019

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 služeb.

Výsledek hospodaření z jiné činnosti byl v roce 2019 zisk celkem 406 tis. Kč, a to ve složení nejvýznamnějších položek:

- 324 tis. Kč z ubytovacích služeb,
- 82 tis. Kč z veterinární činnosti a chovu GMO prasat

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

Opatření k odstranění nedostatků v hospodaření ÚŽFG nebyla uložena.

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

Podrobné finanční informace jsou uvedeny ve výkazech roční účetní závěrky, která je přílohou této výroční zprávy.

1) Neinvestiční finance roku 2019

a) Z hlediska finančních zdrojů:

Celkové výnosy v roce 2019 byly 184 365 tis. Kč.

Provozní dotace činila celkem 144 773 tis. Kč. Z toho 36% činila institucionální podpora od AV ČR ve výši 51 943 tis. Kč.

Další provozní dotace byly poskytnuty v celkové výši 92 830 tis. Kč.

Z toho činila dotace na:

- 22% projekty od Grantové agentury ČR, tj. 31 298 tis. Kč,
- 5% projekty od spolupříjemců (GAČR ČR), tj. 7 044 tis. Kč
- 15% projekty ostatních resortů, tj. 22 453 tis. Kč,
- 7% projekty ostatních resortů od spolupříjemců, tj. 10 580 tis. Kč
- 15% ostatní projekty se zahraniční spoluúčastí, tj. 21 454 tis. Kč.

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

STRUKTURA PROVOZNÍ DOTACE ZA ROK 2019

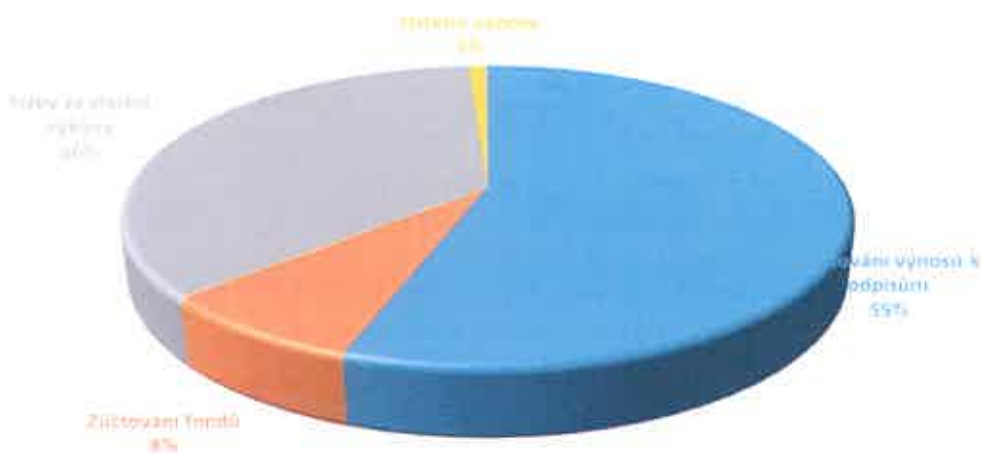


Tržby a ostatní výnosy činily celkem 39 592 tis. Kč. Z toho 55% činily odpisy majetku pořízeného z dotace, tj. 21 928 tis. Kč a 8% výnosů vytvořilo zúčtování fondů v této struktuře:

- 1 201 tis. Kč ze Sociálního fondu,
- 1 826 tis. Kč z Fondu účelově určených prostředků,
- 150 tis. Kč z Fondu reprodukce majetku.

Tržby za vlastní výkony a za zboží činily %, tj. celkem 14 122 tis. Kč z toho 1 960 tis. Kč byly výnosy v jiné činnosti ÚŽFG. V rámci hlavní činnosti pak nejvýznamnější podíl měly výnosy ze smluvního výzkumu celkem 9 805 tis. Kč, z čehož 6 312 tis. Kč bylo od společnosti CHDI Foundation z USA a 3 493 tis. Kč od společnosti UniQure z Nizozemska.

STRUKTURA VÝNOSŮ ZA ROK 2019 BEZ PROVOZNÍ DOTACE

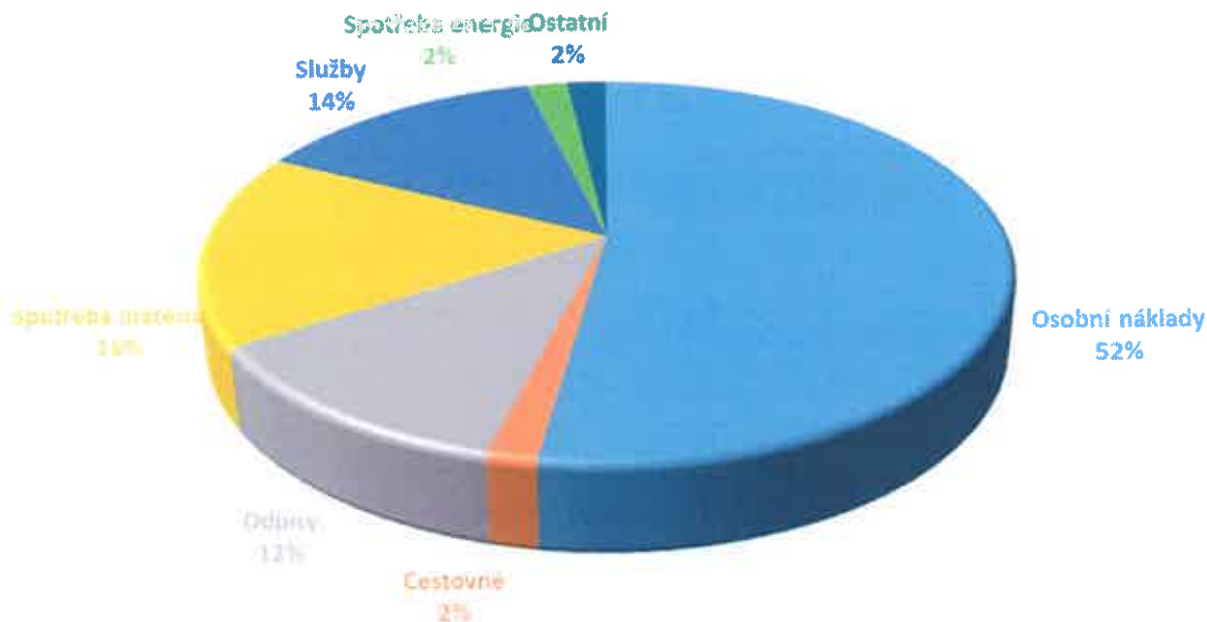


Pozn. Zúčtované výnosy k odpisům jsou pouze k majetku pořízeného z dotací.

b) Z hlediska čerpání finančních zdrojů:

Celkové náklady v roce 2019 byly 181 131 tis. Kč.

STRUKTURA CELKOVÝCH NÁKLADŮ ROKU 2019



Pozn.: Náklady jsou uvedeny bez aktivací a změny stavu vlastních zvířat.

c) Hospodářský výsledek

Vykázaný zisk 4 146 tis. Kč před zdaněním je tvořen ziskem z jiné činnosti ve výši 406 tis. Kč a hlavní činnosti ve výši 3 740 tis. Kč. Po zdanění činí hospodářský výsledek 3 234 tis. Kč.

Hospodářský výsledek ve výši 3 234 tis. Kč tvoří přírůstek vlastních zdrojů v následujícím roce. Rozdělení hospodářského výsledku po zdanění se řídí zákonem č. 341/2005 Sb., o veřejných výzkumných institucích, v platném znění. Po zákonném odvodu min. 5 % do Rezervního fondu je zůstatek hospodářského výsledku zdrojem Fondu reprodukce majetku.

2) Investiční finance roku 2019

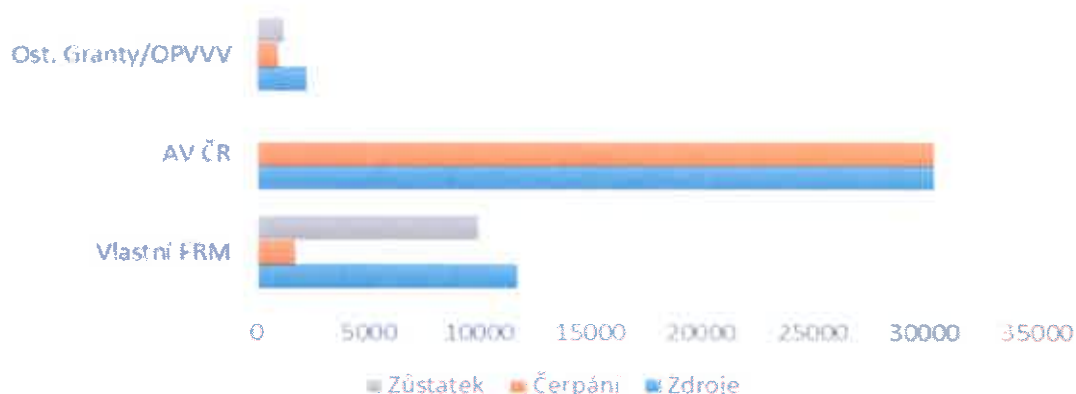
Počáteční stav Fondu reprodukce majetku (FRM) k 1. 1. 2019 byl ve výši 9 293 tis. Kč (tvořen z vlastního FRM ve výši 7 353 tis. Kč a dotačního FRM projektu OP VVV ve výši 1 940 tis. Kč).

V roce 2019 byla tvorba FRM v celkové výši 35 210 tis. Kč. Z toho:

- 731 tis. Kč tvorba FRM z odpisů z majetku pořízeného z vlastního FRM,
- 3 640 tis. Kč tvorba FRM ze zisku roku 2018,
- 30 514 tis. Kč dotace na činnost od AV ČR,
- 321 tis. Kč dotace programu OP VVV,
- 4 tis. Kč ostatní

Celkové investiční zdroje v roce 2019 činily 44 504 tis. Kč.

Celkové zdroje, čerpání a zůstatek investičních zdrojů 2019 v tis. Kč



V tis. Kč

	Vlastní FRM	AV ČR	Ostatní granty/OPVVV	Celkem
Zdroje	11728	30514	2262	44504
Čerpání	1750	30514	1000	33264
Zůstatek	9978	0	1262	11240

Čerpání FRM bylo v celkové výši 33 264 tis. Kč z toho 30% bylo využito na stavební výdaje, 70% na přístrojové vybavení.

Zůstatek vlastního FRM k 31. 12. 2019 činil celkem 9 978 tis. Kč, zůstatek dotačního FRM projektu OP VVV činil 1 262 tis. Kč, celkem 11 240 tis. Kč.

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 vnitřní 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 2019

	celkem
průměrná hrubá měsíční mzda	35 958 Kč
z toho u vědeckých pracovníků	48 067 Kč
u doktorandů	26 321 Kč

Čerpání prostředků na mzdy a OON

Celkové mzdové náklady	71 403 tis. Kč
z toho mzdy	70 065 tis. Kč
z toho OON	1 338 tis. Kč

Čerpání mzdových prostředků podle zdrojů:

Institucionální	37 340 tis. Kč
mimorozpočtové	34 063 tis. Kč

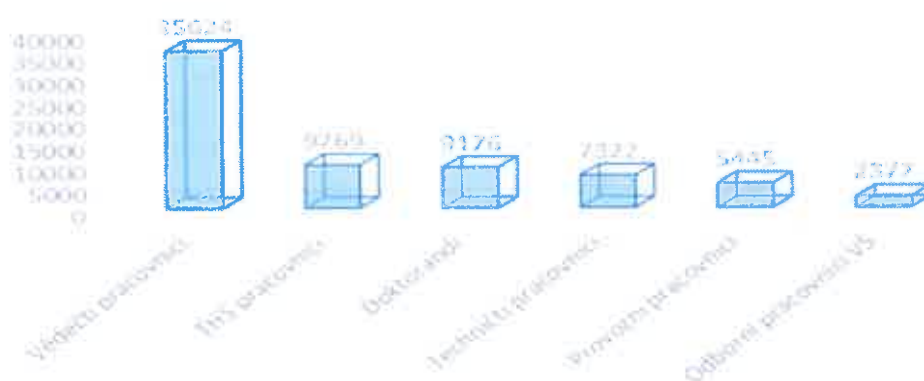
Z celkového přepočteného počtu pracovníků 161,80 čerpalo 85,65 přepočtených pracovníků mimorozpočtové mzdové prostředky, tj. 52,94%

Čerpání mzdových prostředků podle složek mzdy:

Mzdový tarif včetně osobního příplatku	58 057 tis. Kč
příplatek za vedení	517 tis. Kč
příplatky	11 243 tis. Kč

Čerpání mzdových prostředků podle kategorií zaměstnanců:

Mzdové prostředky dle kategorií za rok 2019
v tis.Kč



Pozn. Uvedené údaje jsou čerpány ze mzdové evidence.

Osobní náklady tvořily 52% celkových nákladů ústavu. Z institucionálních nákladů tvořily osobní náklady 90%. Osobní náklady na jednoho pracovníka činily 612 tis. Kč.

Ve Výkazu zisku a ztrát jsou uvedeny celkové mzdové náklady ve výši 71 626 tis. Kč, které navíc od mzdové evidence zahrnují také vyplacení náhrad při dočasné pracovní neschopnosti a odměny ze sociálního fondu.

VII. Předpokládaný vývoj činnosti pracoviště:*)

ÚŽFG AV ČR, v. v. i. bude i nadále vykonávat činnosti uvedené ve zřizovací listině a rozvíjet aktivity stručně uvedené na začátku oddílu III. této zprávy. Hlavní důraz se přitom klade na podporu kvalitní a unikátní vědecké práce na mezinárodní úrovni. Vedení ústavu uplatňuje systém podpor pro nejlepší autorské kolektivy, úspěšné grantové řešitele, laboratoře, doktorandy a postgraduální studenty. Budeme i nadále oceňovat vynikající výsledky nejen teoretické, ale zesílíme podporu pro tvorbu výstupů aplikovaných. V roce 2016 se uzavřelo hodnocení ústavů AV ČR za období 2010 – 2014. Závěry tohoto hodnocení ovlivní priority, strukturu instituce i systém ústavních podpor. Díky dohodovacímu řízení narostl rozpočet ústavu i v roce 2020 o 3 000 tis. Kč.

Ústav provozuje jinou činnost tak, aby bylo možné využít potenciál ústavu pro expertní činnost a

finančně zhodnotit výsledky experimentální práce. Důsledně se zaměřujeme na mladé pracovníky. Bude i nadále pokračovat snaha zakládat nové laboratoře s kompatibilním a progresivním zaměřením našeho ústavu. Tyto změny budou podpořeny upraveným systémem financování laboratoří, kdy na ně byla převedena výrazně větší míra zodpovědnosti při využívání mzdových a režijních prostředků. Současně jsou zakotvena pravidla pro jejich průběžné hodnocení a přeřazování.

V roce 2016 přešlo financování Centra Pigmod z projektu ExAM ze strukturálních fondů EU operačního programu VaVpl do fáze udržitelnosti s podporou NPU I. V této fázi Centrum úspěšně pokračuje ve své práci a rozšiřuje spektrum studovaných nemocí.

Od prosince roku 2016 se začal řešit projekt EXCELENCE Molekulárních aspektů časného vývoje obratlovců MŠMT OP VVV (CZ.02.1.01/0.0/0.0/15_003/0000460) s rozpočtem 156 mil. Kč do roku 2022.

Další spoluřešitelský projekt z OP VVV, který je řešen ve spolupráci hlavním řešitelem Karlovou Univerzitou s názvem projektu Centrum nádorové ekologie - výzkum nádorového mikroprostředí v organizmu podporujícího růst a šíření nádoru CZ.02.1.01/0.0/0.0/16_019/0000785 s rozpočtem 28 mil. Kč s dobou trvání do poloviny roku 2023.

Uvedené projekty budou základem podpory dalšího kvalitního výzkumu.

V roce 2020 bude zahájena realizace projektu OP VVV HR Award zaměřeného na zkvalitnění strategického řízení na ÚŽFG AV ČR, v. v. i. v oblasti lidských zdrojů ve vědě a výzkumu a na získání ocenění EU - HR Award, číslo projektu CZ.02.2.69/0.0/0.0/18_054/0014650 s celkovým rozpočtem 40 mil. Kč po dobu 3 let. Tento projekt by měl rovněž umožnit naše větší zapojení do mezinárodních projektů. V tomto roce by měla být také dokončena dostavba jednoho patra Pavilonu S v krčském areálu pro laboratoř molekulární ekologie a anaerobní mikrobiologie.

Při příležitosti 150. výročí přednesení genetických zákonů Johanem Georgem Mendelem, bylo v Moravském zemském muzeu slavnostně otevřeno Centrum Mendelianum, které slouží k popularizaci, výuce a vzdělávání ve všech oblastech genetiky. Jde o unikátní interaktivní projekt dokumentující dosah studia J. G. Mendela do současnosti. Toto centrum je pod gescí brněnských laboratoří, především Laboratoře odontogeneze a osteogeneze, která organizuje bohatý program.

Vědeckou práci i činnost ústavu od března tohoto roku zpomalila pandemie koronaviru Covid -19, kdy nařízené restriktce omezily rozsah prací v laboratořích i provozech. Vedení Instituce pečlivě monitoruje situaci a hledá způsoby, jak minimalizovat dopad této pandemie na její činnost. Protože se situace neustále vyvíjí, vedení Instituce není v současné době schopno spolehlivě kvantifikovat potenciální dopady těchto opatření na Instituci. Jakýkoliv negativní vliv, resp. ztráty, zahrne Instituce do účetnictví a účetní závěrky v roce 2020.

Vedení účetní jednotky zvažilo potenciální dopady covid-19 na své aktivity a dospělo k závěru, že nemají významný vliv na předpoklad neomezené doby trvání instituce. Vzhledem k tomu byla účetní závěrka k 31. 12. 2019 zpracována za předpokladu, že Instituce bude nadále schopna pokračovat ve své činnosti. Ke dni vyhotovení výroční zprávy nejsou známy žádné další 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:*)

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.

Uplatňujeme ekologická kritéria při výběru dodavatelů výrobků, služeb a při uzavírání obchodních vztahů s nájemci a uživateli objektů a ploch.

Odpadové hospodářství

Řádné hlášení o produkci a nakládání s odpady za rok 2019 bylo podáno přes Integrovaný systém plnění ohlašovacích povinností (ISPOP).

Pro odvoz komunálního odpadu z pracovišť ÚŽFG jsou využívány profesionální firmy. Samozřejmostí je třídění odpadu (sklo, papír, plast). Nebezpečný odpad je likvidován specializovanou firmou.

Komunální odpadní vody jsou odváděny do veřejné kanalizace města Liběchova.

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 má ÚŽFG dva záložní zdroje energie – dieselagregáty, které spadají do kategorie „vyjmenovaný stacionární zdroj znečišťování ovzduší.“ Řádné roční hlášení o souhrnné provozní evidenci za rok 2019 bylo podáno přes Integrovaný systém plnění ohlašovacích povinností (ISPOP).

IX. Aktivity v oblastech pracovních vztahů: *)

Základní personální údaje

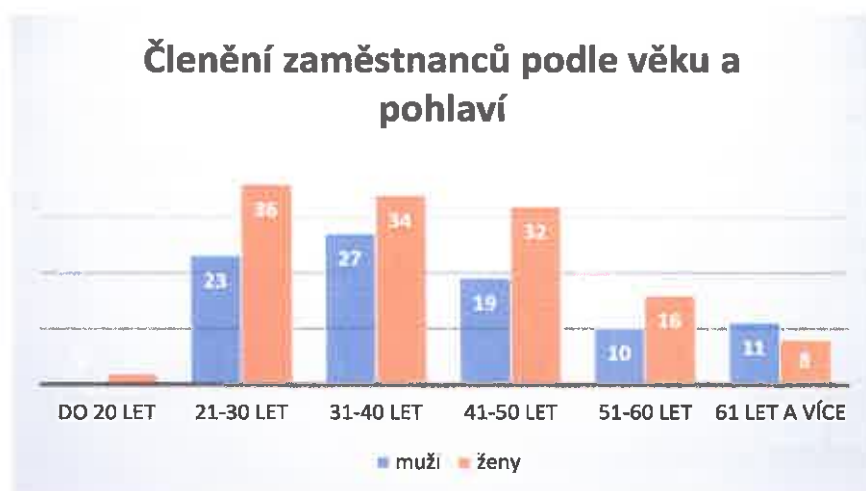
- a) Celkový údaj o vzniku a skončení pracovních a služebních poměrů zaměstnanců v roce 2019 – ve fyzických osobách**

	počet	přepočteno na úvazky
nástupy	48	26,2
odchody	40	23,1

*) 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. 2019

věk	muži	ženy	celkem	%
do 20 let	0	2	2	0,9
21 - 30 let	23	36	59	27,0
31 - 40 let	27	34	61	28
41 - 50 let	19	32	51	23,4
51 - 60 let	10	16	26	12,0
61 let a více	11	8	19	8,7
celkem	90	128	218	100
%	41,28	57,72	100	100



c) Členění zaměstnanců podle vzdělání a pohlaví - stav k 31. 12. 2019

dosažené vzdělání	muži	ženy	celkem	%
základní	0	5	5	2,3
nižší střední odborné	1	1	2	1
stř. odborné – výuč. list	3	10	13	5,96
úplné střední všeobecné	1	6	7	3,21
úplné střední odborné	3	20	23	10,55
vyšší odborné	3	11	14	6,42
vysokoškolské	79	75	154	70,64
celkem	90	128	218	100

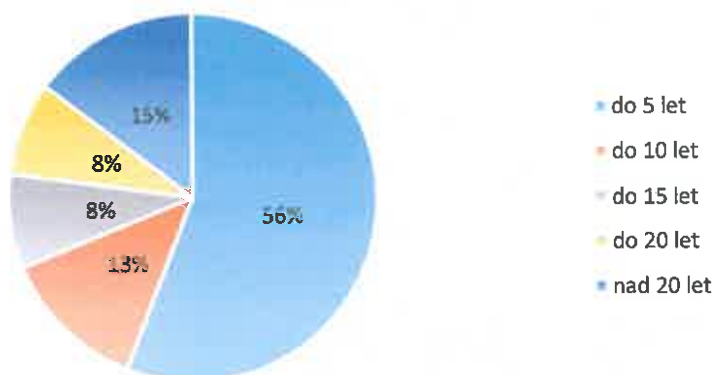
Členění zaměstnanců podle vzdělání



d) Trvání pracovního a služebního poměru zaměstnanců - stav k 31. 12. 2019

doba trvání	počet	%
do 5 let	122	55,96
do 10 let	28	12,84
do 15 let	18	8,26
do 20 let	18	8,26
nad 20 let	32	14,68
celkem	218	100

Trvání pracovního a služebního poměru zaměstnanců



K 1. 1. 2019 zaměstnával ÚŽFG 47 studentů doktorského studijního programu (doktorandů). V průběhu roku bylo přijato 11 nových doktorandů, 14 odešlo a 6 doktorandů ukončilo studium obhajobou. Na základě výsledků atestačního řízení byli v průběhu roku 2019 přeřazeni 6 doktorandů do kategorie postdoktorand.

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

V roce 2019 jsme neobdrželi žádnou žádost o poskytnutí informace.

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

razítko



Ing. Michal Kubelka, CSc.
ředitel ÚŽFG AV ČR, v. v. i.

Přílohy výroční zprávy:

- příloha č. 1 - seznam publikačních výstupů za rok 2019
- příloha č. 2 - seznam grantových projektů řešených v roce 2019
- příloha č. 3 - kopie Zřizovací listiny ÚŽFG AV ČR, v. v. i.
- příloha č. 4 – zpráva auditora včetně účetní závěrky

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

Příloha č. 1

PUBLIKAČNÍ ČINNOST ÚŽFG ZA ROK 2019

Články v impaktovaných časopisech

Artero-Castro, A., Popelka, Š., Jendelová, P., Motlík, J., Ardan, T., Rodriguez Jimenez, F. J., Erceg, S. The identification of small molecules that stimulate retinal pigment epithelial cells: potential novel therapeutic options for treating retinopathies. *Expert Opinion on Drug Discovery*. 2019, 14(2), 169-177.

Augstenová, B., Mazzoleni, S., Kostmann, A., Altmanová, M., Frynta, D., Kratochvíl, L., Rovatsos, M. Cytogenetic Analysis Did Not Reveal Differentiated Sex Chromosomes in Ten Species of Boas and Pythons (Reptilia: Serpentes). *Genes*. 2019, 10(11), 934.

Aviolat, H., Mouro Pinto, R., Godshall, E., Murtha, R., Richey, H. E., Sapp, E., Vodička, P., Wheeler, W. C., Kegel-Gleason, K. B., DiFiglia, M. Assessing average somatic CAG repeat instability at the protein level. *Scientific Reports*. 2019, 9(DEC 16), 19152.

Barby, F. F., Bertollo, L. A. C., de Oliveira, E. A., Yano, C. F., Hatanaka, T., Ráb, P., Sember, A., Ezaz, T., Artoni, R. F., Liehr, T., Al-Rikabi, A. B. H., Trifonov, V., de Oliveira, E. H. C., Molina, W. F., Jegede, O. I., Tanomtong, A., de Bello Cioffi, M. Emerging patterns of genome organization in Notopteridae species (Teleostei, Osteoglossiformes) as revealed by Zoo-FISH and Comparative Genomic Hybridization (CGH). *Scientific Reports*. 2019, 9(FEB 4), 1112.

Bartáková, V., Bryja, J., Šanda, R., Bektas, Y., Stefanov, T., Choleva, L., Smith, Carl, Reichard, M.. High cryptic diversity of bitterling fish in the southern West Palearctic. *Molecular Phylogenetics and Evolution*. 2019, 133(April), 1-11.

Bartoš, O., Röslein, J., Kotusz, J., Pačes, J., Pekárik, L., Petrtyl, M., Halačka, K., Štefková Kašparová, E., Mendel, J., Boron, A., Juchno, D., Leska, A., Jablonska, O., Beneš, V., Šídová, M., Janko, K. The Legacy of Sexual Ancestors in Phenotypic Variability, Gene Expression, and Homoeolog Regulation of Asexual Hybrids and Polyploids. *Molecular Biology and Evolution*. 2019, 36(9), 1902-1920.

Benc, M., Fulka Jr., J., Strejček, F., Morovič, M., Murín, M., Martínková, S., Jettmarová, D., Laurinčík, J. Enucleation and nucleolus transfer in mammalian oocytes and zygotes. *International Journal of Developmental Biology*. 2019, 63(3-5), 253-258.

Bhatter, N., Roy, R., Shah, S., Sastry, S. P., Parbin, S., Iyappan, R., Kankaria, S., Rajyaguru, P. I. Arginine methylation augments Sbp1 function in translation repression and decapping. *FEBS Journal*. 2019, 286(23), 4693-4708.

Bhosale, S. S., Rohiwal, S. S., Chaudhary, L. S., Pawar, K. D., Patil, P. S., Tiwari, A. P. Photocatalytic decolorization of methyl violet dye using Rhamnolipid biosurfactant modified iron oxide nanoparticles for wastewater treatment. *Journal of Materials Science-Materials in Electronics*. 2019, 30(5), 4590-4598.

Blaha, M., Nevoral, J., Procházka, R. The serine protease inhibitors and SERPINE1/2 disrupt prostaglandin E2 production and hyaluronic acid retention in FSH-stimulated pig cumulus-oocyte complexes. *Reproduction in Domestic Animals*. 2019, 54(Supplement 4), 65-68.

Bobek, J., Oralová, V., Kratochvílová, A., Žváčková, I., Lesot, H., Matalová, E. Tuftelin and HIFs expression in osteogenesis. *Histochemistry and Cell Biology*. 2019, 152(5), 355-363.

Bohačiaková, D., Hruška-Plochán, M., Tsunemoto, R., Gifford, W. D., Driscoll, S. P., Glenn, T. D., Wu, S., Maršala, S., Navarro, M., Tadokoro, T., Juhás, Š., Juhásová, J., Platoshyn, O., Piper, D., Sheckler, V., Ditsworth, D., Pfaff, S. L., Maršala, M. A scalable solution for isolating human multipotent clinical-grade neural stem cells from ES precursors. *Stem Cell Research & Therapy*. 2019, 10(MAR 12), 83.

Bora, P., Thamodaran, V., Šušor, A., Bruce, A. W. p38-Mitogen Activated Kinases Mediate a Developmental Regulatory Response to Amino Acid Depletion and Associated Oxidative Stress in Mouse Blastocyst Embryos. *Frontiers in cell and developmental biology*. 2019, 7(NOV 8), 276.

Coufal, Š., Galanová, N., Bajer, L., Gajdarová, Z., Schierová, D., Jirásková Zákostelská, Z., Kostovčíková, K., Jacková, Z., Stehlíková, Z., Drastich, P., Tlaskalová-Hogenová, H., Kverka, M. Inflammatory Bowel Disease Types Differ in Markers of Inflammation, Gut Barrier and in Specific Anti-Bacterial Response. *Cells*. 2019, 8(7), 719.

Čížková, J., Šinkorová, Z., Strnadová, K., Červinková, M., Horák, V., Šinkora, J., Štěpánová, K., Šinkora, M. The role of alpha beta T-cells in spontaneous regression of melanoma tumors in swine. *Developmental and Comparative Immunology*. 2019, 92(MAR), 60-68.

Čížková, J., Erbanová, M., Sochor, J., Jindrová, A., Strnadová, K., Horák, V. Relationship between haematological profile and progression or spontaneous regression of melanoma in the Melanoma-bearing Libečov Minipigs. *Veterinary Journal*. 2019, 249(JUL), 1-9.

de Bello Cioffi, M., Ráb, P., Ezaz, T., Bertollo, L. A. C., Lavoué, S., de Oliveira, E. A., Sember, A., Molina, W. F., Santos de Souza, F. H., Majtánová, Z., Liehr, T., Al-Rikabi, A. B. H., Yano, C. F., Viana, P. F., Feldberg, E., Unmack, P., Hatanaka, T., Tanomtong, A., Perez, M. F. Deciphering the Evolutionary History of Arowana Fishes (Teleostei, Osteoglossiformes, Osteoglossidae): Insight from Comparative Cytogenomics. *International Journal of Molecular Sciences*. 2019, 20(17), 4296.

de Moraes, R. L., Sember, A., Bertollo, L. A. C., de Oliveira, E. A., Ráb, P., Hatanaka, T., Marinho, M. M. F., Liehr, T., Al-Rikabi, A. B. H., Feldberg, E., Viana, P. F., de Bello Cioffi, M. Comparative Cytogenetics and Neo-Y Formation in Small-Sized Fish Species of the Genus *Pyrrhulina* (Characiformes, Lebiasinidae). *Frontiers in genetics*. 2019, 10(AUG 2), 678.

de Oliveira, E. A., Bertollo, L. A. C., Ráb, P., Ezaz, T., Yano, C. F., Hatanaka, T., Jegede, O. I., Tanomtong, A., Liehr, T., Sember, A., Maruyama, S. R., Feldberg, E., Ferreira Viana, P., de Bello Cioffi, M. Cytogenetics, genomics and biodiversity of the South American and African Arapaimidae fish family (Teleostei, Osteoglossiformes). *PLoS ONE*. 2019, 14(3), e0214225.

de Souza, F. H. S., Perez, M. F., Bertollo, L. A. C., de Oliveira, E. A., Lavoué, S., Gestich, C. C., Ráb, P., Ezaz, T., Liehr, T., Viana, P. F., Feldberg, E., de Bello Cioffi, M. Interspecific Genetic Differences and Historical Demography in South American Arowanas (Osteoglossiformes, Osteoglossidae, Osteoglossum). *Genes*. 2019, 10(9), 693.

Ditcharoen, S., Bertollo, L. A. C., Ráb, P., Hnátková, E., Molina, W. F., Liehr, T., Tanomtong, A., Triantaphyllidis, C., Ozouf-Costaz, C., Tongnunui, S., Pengseng, P., Supiwong, W., Aroutiounian, R., de Bello Cioffi, M. Genomic Organization of Repetitive DNA Elements and Extensive Karyotype Diversity of Silurid Catfishes (Teleostei: Siluriformes): A Comparative Cytogenetic Approach. *International Journal of Molecular Sciences*. 2019, 20(JUL 2), 3545.

Dražanová, E., Krátká, L., Vaškovicová, N., Skoupý, R., Horská, K., Babinská, Z., Kotolová, H., Vrlíková, L., Buchtová, M., Starčuk jr., Zenon, Rudá-Kučerová, J. Olanzapine exposure diminishes perfusion and decreases volume of sensorimotor cortex in rats. *Pharmacological Reports*. 2019, 71(5), 839-847.

Drdová, E., Klejchová, M., Janko, K., Hála, M., Soukupová, H., Cvrčková, F., Žárský, V. Developmental plasticity of Arabidopsis hypocotyl is dependent on exocyst complex function. *Journal of Experimental Botany*. 2019, 70(4), 1255-1265.

Ellederová, Z., del Rincon, S., Končická, M., Šušor, A., Kubelka, M., Sun, D., Spruck, C. CKS1 Germ Line Exclusion Is Essential for the Transition from Meiosis to Early Embryonic Development. *Molecular and Cellular Biology*. 2019, 39(13), UNSP e00590-18.

Fedorová, V., Váňová, T., Elrefae, L., Pospíšil, J., Petrášová, M., Kolajová, V., Hudačová, Z., Baniariová, J., Barak, M., Pešková, L., Bárta, T., Kaucká, M., Killinger, M., Večeřa, J., Bernatík, O., Čajánek, L., Hříbková, H., Bohaciaková, D. Differentiation of neural rosettes from human pluripotent stem cells in vitro is sequentially regulated on a molecular level and accomplished by the mechanism reminiscent of secondary neurulation. *Stem Cell Research*. 2019, 40(OCT), 101563.

Gad, A., Němcová, L., Murín, M., Kaňka, J., Laurinčík, J., Benc, M., Pendovski, L., Procházka, R. microRNA expression profile in porcine oocytes with different developmental competence derived from large or small follicles. *Molecular Reproduction and Development*. 2019, 86(4), 426-439.

Gadher, S. J., Antohe, F., Kovářová, H. Driving Precision Medicine through Proteomics and Metabolomics-12th Central and Eastern European Proteomic Conference (CEEPC), Bucharest, Romania. *Expert Review of Proteomics*. 2019, 16(7), 549-552.

Gvoždíková Javůrková, V., Enbody, E. D., Kreisinger, J., Chmel, K., Mrázek, J., Karubian, J. Plumage iridescence is associated with distinct feather microbiota in a tropical passerine. *Scientific Reports*. 2019, 9(1), 12921.

Hanna, C. W., Pérez-Palacios, R., Gahurová, L., Schubert, M., Krueger, F., Biggins, L., Andrews, S., Colomé-Tatché, M., Bourc'his, D., Dean, W., Kelsey, G. Endogenous retroviral insertions drive non-canonical imprinting in extra-embryonic tissues. *Genome Biology*. 2019, 20(1), 225.

Horák, V., Palánová, A., Čížková, J., Miltrová, V., Vodička, P., Kupcová Skalníková, H. Melanoma-Bearing Libechov Minipig (MeLiM): The Unique Swine Model of Hereditary Metastatic Melanoma. *Genes*. 2019, 10(11), 915.

Hroncová, Z., Killer, J., Haki, J., Titěra, D., Havlík, J. In-hive variation of the gut microbial composition of honey bee larvae and pupae from the same oviposition time. *BMC Microbiology*. 2019, 19(MAY 24), 110.

Hyttel, P., de Figueiredo Pessoa, L. V., Bojsen-Moller Secher, J., Stoklund Dittlau, K., Freude, K., Hall, V. J., Fair, T., Assey, R. J., Laurinčík, J., Callesen, H., Greve, T., Stroebech, L. B. Oocytes, embryos and pluripotent stem cells from a biomedical perspective. *Animal Reproduction*. 2019, 16(3), 508-523.

Iannucci, A., Altmanová, M., Ciofi, C., Ferguson-Smith, M. A., Pereira, J., Řehák, I., Stanyon, R., Velenský, P., Rovatsos, M., Kratochvíl, L., Johnson Pokorná, M. Isolating Chromosomes of the Komodo Dragon: New Tools for Comparative Mapping and Sequence Assembly. *Cytogenetic and Genome Research*. 2019, 157(1-2), 123-131.

Iannucci, A., Altmanová, M., Ciofi, C., Ferguson-Smith, M. A., Milan, M., Pereira, J., Pether, J., Řehák, I., Rovatsos, M., Stanyon, R., Velenský, P., Ráb, P., Kratochvíl, L., Johnson Pokorná, M. Conserved sex chromosomes and karyotype evolution in monitor lizards (Varanidae). *Heredity*. 2019, 123(2), 215-227.

Jablonski, D., Gvoždík, V., Choleva, L., Jandzik, D., Moravec, J., Mačát, Z., Veselý, M. Tracing the maternal origin of the common wall lizard (*Podarcis muralis*) on the northern range margin in Central Europe. *Mitochondrion*. 2019, 46(May), 149-157.

Jaimes, J. D., Jarošová, V., Veselý, O., Mekadim, Ch., Mrázek, J., Maršík, P., Killer, J., Smejkal, K., Klouček, P., Havlík, J. Effect of Selected Stilbenoids on Human Fecal Microbiota. *Molecules*. 2019, 24(4), 744.

Janko, K., Eisner, J., Mikulíček, P. Sperm-dependent asexual hybrids determine competition among sexual species. *Scientific Reports*. 2019, 9(JAN 24), 722.

Kastriti, M. E., Kameneva, P., Kamenev, D., Dyachuk, V., Furlan, A., HAMPL, M., Memic, F., Marklund, U., Lallemand, F., Hadjab, S., Calvo-Enrique, L., Ernfors, P., Fried, K., Adameyko, I. Schwann Cell Precursors Generate the Majority of Chromaffin Cells in Zuckerkandl Organ and Some Sympathetic Neurons in Paraganglia. *Frontiers in Molecular Neuroscience*. 2019, 12(JAN 25), 6.

Kinterová, V., Petrušková, V., Kaňka, J., Toralová, T. Finding of bands of higher molecular weight than expected in three proteins in bovine preimplantation embryos. *Zygote*. 2019, 27(3), 187-189.

Kinterová, V., Kaňka, J., Petrušková, V., Toralová, T. Inhibition of Skp1-Cullin-F-box complexes during bovine oocyte maturation and preimplantation development leads to delayed development of embryos. *Biology of Reproduction*. 2019, 100(4), 896-906.

Kovalská, J., Červinková, M., Chmelíková, E., Plánská, D., Čížková, J., Horák, V. Immunohistochemical Evidence of the Involvement of Natural Killer (CD161+) Cells in Spontaneous Regression of Lewis Rat Sarcoma. *In Vivo*. 2019, 33(1), 47-52.

Krásová, J., Mikula, O., Mazoch, V., Bryja, J., Říčan, O., Šumbera, R. Evolution of the Grey-bellied pygmy mouse group: Highly structured molecular diversity with predictable geographic ranges but morphological crypsis. *Molecular Phylogenetics and Evolution*. 2019, 130(JAN 19), 143-155.

Kučera, J., Strnadová, K., Dvořánková, B., Lacina, L., Krajsová, I., Štork, J., Kovářová, H., Kupcová Skalníková, H., Vodička, P., Motlík, J., Dundr, P., Smetana, K. Jr., Kodet, O. Serum proteomic analysis of melanoma patients with immunohistochemical profiling of primary melanomas and cultured cells:

Pilot study. *Oncology Reports*. 2019, 42(5), 1793-1804.

Kunová Bosáková, M., Nita, A., Gregor, T., Vařecha, M., Gudernová, I., Fafílek, B., Bárta, T., Basheer, N., Abraham, S. P., Bálek, L., Tomanová, M., Fialová Kučerová, J., Bosák, J., Potěšil, D., Zieba, J. T., Song, J. S., Koník, P., Park, S., Duran, I., Zdráhal, Z., Šmajš, D., Jansen, G., Fu, Z., Wan Ko, H., Hampl, A., Trantírek, L., Krakow, D., Krejčí, P. Fibroblast growth factor receptor influences primary cilium length through an interaction with intestinal cell kinase. *Proceedings of the National Academy of Sciences of the United States of America*. 2019, 116(10), 4316-4325.

Lind, A. L., Lai, Y. Y., Mostovoy, Y., Holloway, A. K., Iannucci, A., Mak, A. C. Y., Fondi, M., Orlandini, V., Eckalbar, W. L., Milan, M., Rovatsos, Michail, Kichigin, I. G., Makunin, A. I., Johnson Pokorná, M., Altmanová, M., Trifonov, V. A., Schijlen, E., Kratochvíl, L., Fani, R., Velenský, P., Řehák, I., Patarnello, T., Jessop, T. S., Hicks, J. W., Ryder, O., Mendelson, J. R., Ciofi, C., Kwok, P. Y., Pollard, K. S., Bruneau, B. G. Genome of the Komodo dragon reveals adaptations in the cardiovascular and chemosensory systems of monitor lizards. *Nature Ecology & Evolution*. 2019, 3(8), 1241-1252.

Maitánová, Z., Moy, K. G., Unmack, P., Ráb, P., Ezaz, T. Characterization of the karyotype and accumulation of repetitive sequences in Australian Darling hardyhead *Craterocephalus amniculus* (Atheriniformes, Teleostei). *PeerJ*. 2019, 7(JUL 30), e7347.

Maitánová, Z., Indermaur, A., Nyom, A. R. B., Ráb, P., Musilová, Z. Adaptive Radiation from a Chromosomal Perspective: Evidence of Chromosome Set Stability in Cichlid Fishes (Cichlidae: Teleostei) from the Barombi Mbo Lake, Cameroon. *International Journal of Molecular Sciences*. 2019, 20(20), 4994.

Martier, R., Sogorb-González, M., Stricker-Shaver, J., Hübener-Schmid, J., Keskin, S., Klíma, J., Toonen, S., Juhás, Š., Juhásová, J., Ellederová, Z., Motlík, J., Haas, E., van Deventer, S., Konstantinová, P., Nguyen, H. P., Evers, M. Development of an AAV-Based MicroRNA Gene Therapy to Treat Machado-Joseph Disease. *Molecular Therapy - Methods & Clinical Development*. 2019, 15(DEC 13), 343-358.

Martincová, I., Ďureje, L., Kreisinger, J., Macholán, M., Piálek, J. Phenotypic effects of the Y chromosome are variable and structured in hybrids among house mouse recombinant lines. *Ecology and Evolution*. 2019, 9(10), 6124-6137.

Mekadim, Ch., Killer, J., Pechar, R., Mrázek, J. Fragment of the aspartyl-tRNA synthetase applicable as a shared classification and phylogenetic marker in particular representatives of the order Lactobacillales. *Folia Microbiologica*. 2019, 64(1), 113-120.

Mekadim, Ch., Bunešová, V., Vlková, E., Hroncová, Z., Killer, J. Genetic marker-based multi-locus sequence analysis for classification, genotyping, and phylogenetics of the family Bifidobacteriaceae as an alternative approach to phylogenomics. *Antonie van Leeuwenhoek International Journal of General and Molecular Microbiology and Antonie van Leeuwenhoek Journal of Microbiology*. 2019, 112(12), 1785-1800.

Mrázek, J., Mekadim, Ch., Kučerová, P., Švejstl, R., Salmonová, H., Vlasáková, Jitka, Tarasová, R., Čížková, J., Červinková, M. Melanoma-related changes in skin microbiome. *Folia Microbiologica*. 2019, 64(3), 435-442.

Mura, E., Edwards, B., Kittelmann, S., Kaerger, K., Voigt, K., Mrázek, J., Moniello, G., Fliegerová, K. Anaerobic fungal communities differ along the horse digestive tract. *Fungal Biology*. 2019, 123(3), 240-246.

Murín, M., Strejček, F., Bártková, A., Morovič, M., Benc, M., Procházka, R., Lucas-Hahn, A., Pendovski, L., Laurinčík, J. Intranuclear characteristics of pig oocytes stained with brilliant cresyl blue and nucleogenesis of resulting embryos. *Zygote*. 2019, 27(4), 232-240.

Němcová, L., Hulínská, P., Jeřeta, M., Kempisty, B., Kaňka, J., Machatková, M. Expression of selected mitochondrial genes during in vitro maturation of bovine oocytes related to their meiotic competence. *Theriogenology*. 2019, 133(JUL 15), 104-112.

Nováková, M., Hampl, M., Vrábel, D., Procházka, J., Petreszelyová, S., Procházková, M., Sedláček, R., Kavková, M., Zikmund, T., Kaiser, J., Hsien-Chia, J., Ming-Ji, F., Buchtová, M., Kohoutek, J. Mouse Model of Congenital Heart Defects, Dysmorphic Facial Features and Intellectual Developmental Disorders as a Result of Non-functional CDK13. *Frontiers in cell and developmental biology*. 2019, 7(AUG 7), UNSP 155.

Oralová, V., Rosa, J. T., Soenens, M., Bek, J. W., Willaert, A., Witten, P. E., Huysseune, A. Beyond the whole-mount phenotype: high-resolution imaging in fluorescence-based applications on zebrafish. *Biology Open*. 2019, 8(5), UNSP bio042374.

Pocherniaieva, K., Güralp, H., Saito, T., Pšenička, M., Tichopád, T., Janko, K., Kašpar, V. The Timing and Characterization of Maternal to Zygote Transition and Mid-Blastula Transition in Sterlet *Acipenser ruthenus* and *A. ruthenus* x *Acipenser gueldenstaedtii* Hybrid. *Turkish Journal of Fisheries and Aquatic Sciences*. 2019, 19(2), 167-174.

Popa, E. M., Buchtová, M., Tucker, A. S. Revitalising the rudimentary replacement dentition in the mouse. *Development*. 2019, 146(3), UNSP dev171363.

Procházka, R., Němcová, L. Mechanisms of FSH- and Amphiregulin-Induced MAP Kinase 3/1 Activation in Pig Cumulus-Oocyte Complexes During Maturation In Vitro. *International Journal of Molecular Sciences*. 2019, 20(5), 1179.

Rodinová, M., Křížová, J., Štufková, H., Bohuslavová, B., Askeland, G., Dosoudilová, Z., Juhás, Š., Juhásová, J., Ellederová, Z., Zeman, J., Eide, L., Motlík, J., Hansíková, H. Deterioration of mitochondrial bioenergetics and ultrastructure impairment in skeletal muscle of a transgenic minipig model in the early stages of Huntington's disease. *Disease Models & Mechanisms*. 2019, 12(7), dmm038737.

Rocha Martin, V. N., Lacroix, C., Killer, J., Bunešová, V., Voney, E., Braegger, C., Schwab, C. *Cutibacterium avidum* is phylogenetically diverse with a subpopulation being adapted to the infant gut. *Systematic and Applied Microbiology*. 2019, 42(4), 506-516.

Rosa, J. T., Oralová, V., Larionová, D., Eisenhoffer, G. T., Eckhard Witten, P., Huysseune, A. Periderm invasion contributes to epithelial formation in the teleost pharynx. *Cells*. 2019, 9(JUL 12), 10082.

Rössner ml., P., Vrbová, K., Strapáčová, S., Rössnerová, A., Ambrož, A., Brzicová, T., Líbalová, H., Javorková, E., Kulich, P., Večeřa, Z., Mikuška, P., Coufalík, P., Křůmal, K., Čapka, L., Dočekal, B.,

Moravec, P., Šerý, O., Míšek, I., Fictum, P., Fišer, K., Machala, M., Topinka, J. Inhalation of ZnO Nanoparticles: Splice Junction Expression and Alternative Splicing in Mice. *Toxicological Sciences*. 2019, 168(1), 190-200.

Rovatsos, M., Vukič, J., Mrugala, A., Suwala, Grzegorz, Lymberakis, P., Kratochvíl, L. Little evidence for switches to environmental sex determination and turnover of sex chromosomes in lacertid lizards. *Scientific Reports*. 2019, 9(May 24), 7832.

Rovatsos, M., Farkačová, K., Altmanová, M., Johnson Pokorná, M., Kratochvíl, L. The rise and fall of differentiated sex chromosomes in geckos. *Molecular Ecology*. 2019, 28(12), 3042-3052.

Rovatsos, M., Altmanová, M., Augstenová, B., Mazzoleni, S., Velenský, P., Kratochvíl, L. ZZ/ZW Sex Determination with Multiple Neo-Sex Chromosomes is Common in Madagascan Chameleons of the Genus *Furcifer* (Reptilia: Chamaeleonidae). *Genes*. 2019, 10(12), 1020.

Řehořová, M., Vargová, I., Forostyak, Serhiy, Vacková, I., Turnovcová, K., Skalníková, H., Vodička, P., Kubinová, Š., Syková, E., Jendelová, P. A Combination of Intrathecal and Intramuscular Application of Human Mesenchymal Stem Cells Partly Reduces the Activation of Necroptosis in the Spinal Cord of SOD1(G93A) Rats. *Stem Cells Translational Medicine*. 2019, 8(6), 535-547.

Sauerová, P., Suchý, T., Šupová, M., Bartoš, M., Klíma, J., Juhásová, J., Juhás, Š., Kubíková, T., Tonar, Z., Sedláček, R., Piola, M., Fiore, G.B., Soncini, M., Kalbáčová, M.H. Positive impact of dynamic seeding of mesenchymal stem cells on bone-like biodegradable scaffolds with increased content of calcium phosphate nanoparticles. *Molecular Biology Reports*. 2019, 46(4), 4483-4500.

Sehovcová, H., Kulhavá, L., Fliegerová, K., Trundová, M., Morais, D., Mrázek, J., Kopečný, J. Comparison of enzymatic activities and proteomic profiles of *Butyrivibrio fibrisolvens* grown on different carbon sources. *Proteome Science*. 2019, 17(JUN 1), 2.

Shams, F., Dyer, F., Thompson, R., Duncan, R. P., Thiem, J. D., Majtánová, Z., Ezaz, T. Karyotypes and Sex Chromosomes in Two Australian Native Freshwater Fishes, Golden Perch (*Macquaria ambigua*) and Murray Cod (*Maccullochella peelii*) (Percichthyidae). *International Journal of Molecular Sciences*. 2019, 20(17), 4244.

Schmid, M., Steinlein, C., Reiter, A. M., Rovatsos, M., Altmanová, M., Mazzoleni, S., Johnson Pokorná, M., Kratochvíl, L. 5-Methylcytosine-Rich Heterochromatin in Reptiles. *Cytogenetic and Genome Research*. 2019, 157(1-2), 53-64.

Skalná, M., Novák, V., Bužga, M., Skalný, P., Hybášková, J., Stránský, J., Štembírek, J. Oral Appliance Effectiveness and Patient Satisfaction with Obstructive Sleep Apnea Treatment in Adults. *Medical Science Monitor*. 2019, 25(JAN 18), 516-524.

Stehlíková, Z., Tláškal, V., Galanová, N., Roubalová, R., Kreisinger, J., Dvořák, J., Procházková, P., Kostovčíková, K., Bártová, J., Libanská, M., Čermáková, R., Schierová, D., Fassmann, A., Borilova Linhartova, P., Coufal, Š., Kverka, M., Izakovicová-Hollá, L., Petanová, J., Tlaskalová-Hogenová, H., Jirásková Zákostelská, Z.. Oral Microbiota Composition and Antimicrobial Antibody Response in Patients with Recurrent Aphthous Stomatitis. *MICROORGANISMS*. 2019, 7(12), 636.

Šmatlíková, P., Askeland, G., Vaškovičová, M., Klíma, J., Motlík, J., Eide, L., Ellederová, Z. Age-Related Oxidative Changes in Primary Porcine Fibroblasts Expressing Mutated Huntingtin. *Neurodegenerative Diseases*. 2019, 19(1), 22-34.

Šplíchal, I., Donovan, S. M., Šplíchalová, Z., Neužil Bunešová, V., Vlková, E., Jenišťová, V., Killer, J., Švejstl, R., Skřivanová, V., Šplíchalová, A. Colonization of Germ-Free Piglets with Commensal *Lactobacillus amylovorus*, *Lactobacillus mucosae*, and Probiotic *E. coli* Nissle 1917 and Their Interference with *Salmonella Typhimurium*. *MICROORGANISMS*. 2019, 7(8), 273.

Šplíchal, I., Donovan, S. M., Jenišťová, V., Šplíchalová, I., Salmonová, H., Vítková, E., Neužil Bunešová, V., Šinkora, Marek, Killer, J., Skřivanová, E., Šplíchalová, A. High Mobility Group Box 1 and TLR4 Signaling Pathway in Gnotobiotic Piglets Colonized/Infected with *L. amylovorus*, *L. mucosae*, *E. coli* Nissle 1917 and *S. Typhimurium*. *International Journal of Molecular Sciences*. 2019, 20(24), 6294.

Švandová, E., Sadoine, J., Veselá, B., Djoudi, A., Lesot, H., Poliard, A., Matalová, E. Growth-dependent phenotype in FasL-deficient mandibular/alveolar bone. *Journal of Anatomy*. 2019, 235(2), 256-261.

Tětková, A., Jansová, D., Šušor, A. Spatio-temporal expression of ANK2 promotes cytokinesis in oocytes. *Scientific Reports*. 2019, 9(SEP 11), 13121.

Veselá, B., Švandová, E., Bobek, J., Lesot, H., Matalová, E. Osteogenic and Angiogenic Profiles of Mandibular Bone-Forming Cells. *Frontiers in physiology*. 2019, 10(FEB 19), 124.

Veselá, B., Švandová, E., Hovořáková, M., Peterková, R., Kratochvílová, A., Pasovská, M., Ramešová, A., Lesot, H., Matalová, E. Specification of *Sprouty2* functions in osteogenesis in in vivo context. *Organogenesis*. 2019, 15(4), 111-119.

Wallace, R. J., Sasson, G., Garnsworthy, P. C., Tapio, I., Gregson, E., Bani, P., Huhtanen, P., Bayat, A., Strozzi, F., Biscarini, F., Snelling, T. J., Saunders, N. J., Potterton, S. L., Craigmiles, J., Minuti, A., Trevisi, E., Callegari, F. P., Cappelli, F. P., Cabezas-Garcia, E. H., Vilkkki, J., Pinares-Patino, C., Fliegerová, K., Mrázek, J., Sechovcová, H., Kopečný, J., Bonin, A., Boyer, F., Taberlet, P., Kokou, F., Halperin, E., Williams, J. L., Shingfield, K., Mizrahi, I. A heritable subset of the core rumen microbiome dictates dairy cow productivity and emissions. *Science Advances*. 2019, 5(7), eaav8391.

Xu, D., Sember, A., Zhu, Q., de Oliveira, E. A., Liehr, T., Al-Rikabi, A. B. H., Xiao, Z., Song, H., de Bello Cioffi, M. Deciphering the Origin and Evolution of the X1X2Y System in Two Closely-Related *Oplegnathus* Species (*Oplegnathidae* and *Centrarchiformes*). *International Journal of Molecular Sciences*. 2019, 20(14), 3571.

Zawierucha, K., Marshall, C., Wharton, D., Janko, K. A nematode in the mist: *Scottinema lindsayae* is the only soil metazoan in remote Antarctic deserts, at greater densities with altitude. *Polar Research*. 2019, 38(May 7), 3494.

Články v odborných časopisech

Juhás, Š., Martínek, J., Ryska, O., Doležel, R., Ryska, M., Juhásová, J. Autologous transplantation of mesenchymal stem cells into the portal vein of the miniature pig, a preliminary experiment for

NOTES approach. *Rozhledy v chirurgii*. 2019, 98(9), 350-355.

Knoblochová, L., Šolc, P. Biosenzory pro monitorování buněčného cyklu v živých buňkách. *Bioprospect*. 2019, 29(1), 16-20.

Kolísková, P., Putnová, B., Buchtová, M. Ciliopatie ve veterinární medicíně. *Veterinářství*. 2019, 10(10), 697-702.

Kupcová Skalníková, H., Bohuslavová, B., Turnovcová, K., Juhásová, J., Juhás, Š., Rodinová, M., Vodička, P. Isolation and Characterization of Small Extracellular Vesicles from Porcine Blood Plasma, Cerebrospinal Fluid, and Seminal Plasma. *Proteomes*. 2019, 7(2), 17. E-

Levinská, B. Génová terapie Huntingtonovej choroby (HCH) uskutočnená na TgHD miniprasatách v Liběchove s Holandskou firmou UniQure – predklinické štúdie. *Bioprospect*. 2019, 29(4), 85-89.

Levinská, B. Od zvieracích modelov neurodegeneratívnych chorôb ku génovým terapiám ľudských neurodegeneratívnych ochorení. *Bioprospect*. 2019, 29(3), 72-78.

Palánová, A., Kupcová Skalníková, H. Nekódujúca RNA a maligní melanóm. *Bioprospect*. 2019, 29(3), 68-71.

Ráb, P. Endemické sladkovodné ryby Evropy. *Živa*. 2019, SEP(5), 256-260.

Ráb, P. Ostnojazyčné ryby řádu Osteoglossiformes 6. Podivuhodné zeměpisné rozšíření. *Živa*. 2019, = (1), 38-40.

Šmatlíková, P., Juhás, Š., Juhásová, J., Suchý, T., Hubálek Kalbáčová, M., Ellederová, Z., Motlík, J., Klíma, J. Adipogenic Differentiation of Bone Marrow-Derived Mesenchymal Stem Cells in Pig Transgenic Model Expressing Human Mutant Huntingtin. *Journal of Huntington's Disease*. 2019, 8(1), 33-51.

Vaněk, P., Kupcová Skalníková, H. Extracelulární váčky a jejich biomedicínský potenciál. *Bioprospect*. 2019, 29(4), 82-85.

Monografie, kapitoly v knihách

Rohiwal, S. S., Tiwari, A. P. Clinical and preclinical trials of breast cancer. In: Thorat, N., Bauer, J., eds. *External Field and Radiation Stimulated Breast Cancer Nanotheranostics*. Washington: IOP Publishing, 2019, 11-1-11-19. ISBN 978-0-7503-2414-4.

Seznam projektů řešených v ÚŽFG AV ČR v roce 2019

Řešitel / spoluřešitel	Pracoviště řešitele	Číslo grantového projektu	Grantová agentura	Název projektu	Doba řešení projektu
Procházka Radek	ÚŽFG AV ČR	CZ.02.1.01/0.0/0.0/15_003/0000460	MŠMT, OP VVV	EXCELENCE molekulárních aspektů časného vývoje obratlovců	2017-2022
Buchtová Marcela					
Kotlík Petr					
Janko Karel					
Šušor Andrej					
Mrázek Jakub					
Kubelka Michal					
Ráb Petr					
Janko Karel	ÚŽFG AV ČR	17-09807S	GA ČR	Jak a proč zvířata opouštějí sex: kauzální role hybridizace v iniciaci asexuality	2017-2019
Matalová Eva	ÚŽFG AV ČR	17-14886S	GA ČR	Molekulární a buněčná dynamika rozhraní zubu a kosti u modelových druhů s akrodontní, pleurodontní a tekodontní denticí	2017-2019
Ardan Taras	ÚŽFG AV ČR	18-04393S	GA ČR	Experimentální transplantace buněk retinálního pigmentového epitelu na modelu velkého zvířete	2018-2020
Šušor Andrej	ÚŽFG AV ČR	18-19395S	GA ČR	Role nekódujících RNA v savčím oocytu a embryu	2018-2020
Anger Martin	ÚŽFG AV ČR	19-24528S	GA ČR	Vztah mezi velikostí buňky a buněčných organel během časného vývoje savčích embryí	2019-2021
Bohlen Šlechtová Vendula	ÚŽFG AV ČR	19-18453S	GA ČR	Vývoj euarzijského sladkovodního systému během cenozoika (rekonstruovaný) v kontinentálním měřítku	2019-2021
Choleva Lukáš	ÚŽFG AV ČR	19-24559S	GA ČR	Programovaná eliminace DNA: studium funkcí a mechanismů regulují proces v genomech živočichů s hemikonální dědičností	2019-2021
Janko Karel	ÚŽFG AV ČR	19-21552S	GA ČR	Sterilita hybridů a asexualita – dvě strany téže mince? Spojitost mezi asexualitou, polyploidií, hybridizací a speciací	2019-2021
Kubelka Michal	ÚŽFG AV ČR	19-13491S	GA ČR	Kultivace oocytů in vitro vs. vývoj oocytů in vivo – je jejich fyziologie opravdu srovnatelná?	2019-2021
Kupcová Skalníková Helena	ÚŽFG AV ČR	19-01747S	GA ČR	Proteomická analýza extracelulárních váčků u Huntingtonovy nemoci	2019-2021
Macholán Miloš	ÚŽFG AV ČR	19-19056S	GA ČR	Komparativní genomika, transkriptomika a proteomika hlavních močových proteinů myši domácí	2019-2021
Motlík Jan	ÚŽFG AV ČR	19-09628J	GA ČR	Editace genomu za účelem léčby Stargardovy choroby – vytvoření prasečího modelu, sledování jeho fenotypu a vývoj léčby	2019-2021
Oralová Veronika	ÚŽFG AV ČR	19-15272Y	GA ČR	Nové funkce c-Myb během formování intramembranózní kosti: analýza molekulárních interakcí v kraniofaciální morfogenezi	2019-2021
Sember Alexandr	ÚŽFG AV ČR	19-22346Y	GA ČR	Cytogenetika druhových párů afrických anuálních halančků: unikátní model pro evoluci časných pohlavních chromozómů obratlovců	2019-2021
Matalová Eva	ÚŽFG AV ČR (zahraniční)	(FWF) 19-29667L	GA ČR	FasL v osteogenezi, zdraví a nemoci parodontu	2019-2020
Matalová Eva	MU	19-14727S	GA ČR	Specifikace osteogenního potenciálu kaspáz v kontextu kraniofaciálního vývoje	2019-2021
Lesot Hervé	VFU	19-12023S	GA ČR	Nové fyziologické funkce pro-apoptotických cysteinových proteáz v endochondrální osifikaci	2019 - 2021
Ráb Petr	Jihočeská univerzita v ČJ	18-09323S	GA ČR	Doplnění genomu v evoluci jeseterů a dopad na jejich biologii	2018-2020
Buchtová Marcela	UEM AV ČR	18-04859S	GA ČR	Určení buněčného osudu v zubní plakodě: výzkum signálních faktů, které determinují předurčení osudu buněk v časné ústní dutině	2018-2020
Macholán Miloš (Vošlajerová Barbora)	ÚBO AV ČR	17-25320S	GA ČR	Genotypy a fenotypy spojené s introgrésí Y chromozomu přes hybridní zónu myši domácí v Evropě: porovnání transektů	2017-2019
Altmanová Marie (Johnson Pokorná Martina)	UK v Praze, PĚF	17-22604S	GA ČR	Savčí pohlavní chromozomy z ještěřčí perspektivy	2017-2019
Motlík Jan	ÚŽFG AV ČR	LO1609	MŠMT	Národní program udržitelnosti I – NPU I (LO)	2016-2020

Juhás Štefan			NPU I (LO)	Modely závažných lidských onemocnění: Traumatické poškození míchy, Huntingtonova choroba, melanom a neplodnost	
Vodička Petr					
Šolc Petr					
Ryska Ondřej	ÚŽFG AV ČR	16-31806A	MZ AZV	Nové metody in vivo monitorace a ošetření dehiscence střevní anastomózy na experimentálním modelu	4/2016-12/2019
Šerý Omar	UK v Praze, LF v Hradci Králové	16-27243A	MZ AZV	Mikrovaskulární abnormality jakožto endofenotyp schizofrenie	4/2016-12/2019
Šerý Omar	OU v Ostravě	16-29900A	MZ AZV	Genetiky a epidemiologie mírné kognitivní poruchy	4/2016-12/2019
Juhás Štefan	IKEM	16-27653A	MZ AZV	Prevence vzniku jícnových stenóz po endoskopické resekci nebo disekci časných neoplazií jícnu - experimentální studie	4/2016-12/2019
Mrázek Jakub	IKEM	16-27449A	MZ AZV	Fekální bakterioterapie u pacientů s ulcerózní kolitidou	4/2016-12/2019
Fliegerová Kateřina	NÚDZ	17-31852A	MZ AZV	Vztahy mezi střevní mikrobiotou a mozkovými funkcemi: implikace pro metabolom a metabolický syndrom u schizofrenie	2017 - 2020
Šolc Petr	ÚŽFG	LTAUSA17097	MŠMT	Dynamika děličního vřeténka a segregace chromosomů během meiotického zrání oocytů	2017-2021
Buchtová Marcela Kotlík Petr	ÚŽFG	CZ.02.2.69/0.0/0. 0/16_0217/00085	MŠMT Mobility	Mezinárodní mobilita výzkumných pracovníků ÚŽFG biomedicinských inovací	2018-2019
Šerý Omar	ÚŽFG	NV18-04-00455	MZ AZV	Úloha genu pro CD36 v patogenezi Alzheimerovy choroby	5/2018 - 2021
Matalová Eva	MU	NV18-07-00073	MZ AZV	c-Myb a jeho transkripční program ve fyziologických a patologických osteogenních procesech	5/2018 - 2021
Buchtová Marcela	ÚŽFG	NV19-08-00383	MZ AZV	Prognostická prediktivní markery invaze spinocelulárních karcinomů dutiny ústní a orofaryngu	2019 - 2022
Ryska Ondřej	ÚŽFG	NV19-08-00449	MZ AZV	Nové minimálně invazivní možnosti léčby pooperační recidivy Crohnovy choroby na experimentálním modelu.	2019 - 2022
Vodička Petr	ÚŽFG	LTC18079	MŠMT	Proteomická charakterizace povrchových membránových proteinů, sekretomu a exosomů lidského buněčného modelu Huntingtonovy choroby	5/2018 - 2021
Matalová Eva	ÚŽFG	LTC18081	MŠMT	Kaspázy jako nové regulátory v osteogenních buněčných systémech	5/2018 - 2021
Kupcová Skalníková Helena	ÚŽFG	CZ.02.1.01/0.0/0.0/ 16_019/0000785	MŠMT	Centrum nádorové ekologie – výzkum nádorového mikroprostředí v organismu podporujícího růst a šíření nádoru	9/2018–6/2023
Macholán Miloš	ÚŽFG	LTAUSA18178	MŠMT	Pohled oknem evoluce: Co nám introgrese velké genové rodiny přes myší hybridní zónu říká o vzniku druhů?	2019 - 2022
Šerý Omar	ÚŽFG	8J19AT021	MŠMT	Vztah mezi polymorfismy kandidátních genů a primárním lymfédémem	2019 - 2020
Ellederová Zdeňka	ČVUT	TJ02000092	TA ČR	Inerciální systém pro měření a analýzu chůze prasat	2019 - 2021



Akademie věd České republiky vydává na základě zákona č. 283/1992 Sb., o Akademii věd České republiky, ve znění pozdějších předpisů, a zákona č. 341/2005 Sb., o veřejných výzkumných institucích, ve znění pozdějších předpisů, a v souladu se Stanovami Akademie věd České republiky ze dne 24. května 2006 toto

ÚPLNÉ ZNĚNÍ

zřizovací listiny Ústavu živočišné fyziologie a genetiky AV ČR, v. v. i.,

ze dne 28. června 2006, jak vyplývá ze změn provedených dodatkem č. 1 ze dne 26. února 2009:

I.

(1) Pracoviště bylo zřízeno usnesením 43. zasedání prezidia Československé akademie věd ze dne 31. ledna 1973 s účinností od 1. února 1973 pod názvem Ústav fyziologie a genetiky hospodářských zvířat ČSAV. Usnesením 50. zasedání Výboru prezidia pro řízení pracovišť ČSAV ze dne 15. prosince 1992 bylo pracoviště s účinností ke dni 31. prosince 1992 přejmenováno na Ústav živočišné fyziologie a genetiky AV ČR a k témuž dni se stalo ve smyslu § 18 odst. 2 zákona č. 283/1992 Sb. pracovištěm Akademie věd České republiky.

(2) Na základě zákona č. 341/2005 Sb. se právní forma Ústavu živočišné fyziologie a genetiky AV ČR dnem 1. ledna 2007 mění ze státní příspěvkové organizace na veřejnou výzkumnou instituci.

II.

(1) Ústav živočišné fyziologie a genetiky AV ČR, v. v. i. (dále jen „ÚŽFG“), IČ 67985904, je právnickou osobou zřízenou na dobu neurčitou se sídlem v Liběchově, Rumburská 89, PSČ 277 21.

(2) Zřizovatelem ÚŽFG je Akademie věd České republiky – organizační složka státu, IČ 60165171, která má sídlo v Praze 1, Národní 1009/3, PSČ 117 20.

III.

(1) Účelem zřízení ÚŽFG je uskutečňovat vědecký výzkum v oblastech fyziologie a genetiky živočichů, přispívat k využití jeho výsledků a zajišťovat infrastrukturu výzkumu.

(2) Předmětem hlavní činnosti ÚŽFG je vědecký výzkum v oblastech živočišné fyziologie a genetiky. Svou činností ÚŽFG přispívá ke zvyšování úrovně poznání a vzdělanosti a k využití výsledků vědeckého výzkumu v praxi. Získává, zpracovává a rozšiřuje vědecké informace, vydává vědecké publikace (monografie, časopisy, sborníky apod.), poskytuje vědecké posudky, stanoviska a doporučení a provádí



konzultační, poradenskou a expertizní činnost. Ve spolupráci s vysokými školami uskutečňuje doktorské studijní programy a vychovává vědecké pracovníky. V rámci předmětu své činnosti rozvíjí mezinárodní spolupráci, včetně organizování společného výzkumu se zahraničními partnery, přijímání a vysílání stážistů, výměny vědeckých poznatků a přípravy společných publikací. Pořádá domácí i mezinárodní vědecká setkání, konference a semináře a zajišťuje infrastrukturu pro výzkum, včetně chovu experimentálních zvířat. Úkoly realizuje samostatně i ve spolupráci s vysokými školami a dalšími vědeckými, výzkumnými a odbornými institucemi.

(3) 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. Podmínky jiné činnosti určují příslušná podnikatelská oprávnění a zákon o veřejných výzkumných institucích. Celkový rozsah jiné činnosti nesmí přesáhnout 20 % pracovní kapacity ÚŽFG.

IV.

(1) Orgány ÚŽFG jsou ředitel, rada pracoviště a dozorčí rada. Ředitel je statutárním orgánem ÚŽFG a je oprávněn jednat jménem ÚŽFG.

(2) Základními organizačními jednotkami ÚŽFG jsou vědecká oddělení (sekce), jejichž úkolem je výzkum a vývoj, a dále servisní oddělení, jejichž úkolem je zajišťování infrastruktury a provozu pracoviště.

(3) Podrobné organizační uspořádání ÚŽFG upravuje jeho organizační řád, který vydává ředitel po schválení radou pracoviště.

V.

Zřizovací listina je v tomto znění účinná od 26. února 2009.

V Praze 30. července 2009

Čj.: 61/P/09



Prof. Ing. Jiří Drahoš, DrSc., dr. h. c.
předseda AV ČR

**ZPRÁVA
NEZÁVISLÉHO
AUDITORA**

*o ověření řádné účetní závěrky k 31. prosinci 2019
veřejné výzkumné instituce*

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

*Zpracovatel: AD auditoři a daňoví poradci a.s.,
Bratři Štefanů 1069/79b, 500 03 Hradec Králové,
společnost zapsaná v obchodním rejstříku vedeném Krajským soudem v Hradci Králové,
v oddílu B, vložce 1561, IČ 252 66 292,
evidenční č. 245*

Zpráva nezávislého auditora

**řízovateli a řediteli veřejné výzkumné instituce Ústav živočišné fyziologie a genetiky
AV ČR, v. v. i. se sídlem Liběchov, Rumburská 89, PSČ 277 21, IČ 67985904
o ověření řádné účetní závěrky k 31. prosinci 2019**

Výrok auditora

Provedli jsme audit přiložené účetní závěrky veřejné výzkumné instituce Ústav živočišné fyziologie a genetiky AV ČR, v. v. i. (dále také „Instituce“) sestavené na základě českých účetních předpisů, která se skládá z rozvahy k 31. 12. 2019, výkazu zisku a ztráty za rok končící 31. 12. 2019 a přílohy této účetní závěrky, která obsahuje popis použitých podstatných účetních metod a další vysvětlující informace. Údaje o Instituci jsou uvedeny v Čl. 1 až Čl. 3 přílohy této účetní závěrky.

Podle našeho názoru účetní závěrka podává věrný a poctivý obraz aktiv a pasiv veřejné výzkumné instituce Ústav živočišné fyziologie a genetiky AV ČR, v. v. i. k 31. 12. 2019 a nákladů, výnosů a výsledku jejího hospodaření za rok končící 31. 12. 2019 v souladu s českými účetními předpisy.

Základ pro výrok

Audit jsme provedli v souladu se zákonem o auditorech a standardy Komory auditorů České republiky pro audit, kterými jsou mezinárodní standardy pro audit (ISA) případně doplněné a upravené souvisejícími aplikačními doložkami. Naše odpovědnost stanovená těmito předpisy je podrobněji popsána v oddílu Odpovědnost auditora za audit účetní závěrky. V souladu se zákonem o auditorech a Etickým kodexem přijatým Komorou auditorů České republiky jsme na Instituci nezávislí a splnili jsme i další etické povinnosti vyplývající z uvedených předpisů. Domníváme se, že důkazní informace, které jsme shromáždili, poskytují dostatečný a vhodný základ pro vyjádření našeho výroku.

Ostatní informace uvedené ve výroční zprávě

Ostatními informacemi jsou v souladu s § 2 písm. b) zákona o auditorech informace uvedené ve výroční zprávě mimo účetní závěrku a naši zprávu auditora. Za ostatní informace odpovídá ředitel Instituce.

Náš výrok k účetní závěrce se k ostatním informacím nevztahuje. Přesto je však součástí našich povinností souvisejících s ověřením účetní závěrky seznámení se s ostatními informacemi a posouzení, zda ostatní informace nejsou ve významném (materiálním) nesouladu s účetní závěrkou či našimi znalostmi o účetní jednotce získanými během ověřování účetní závěrky nebo zda se jinak tyto informace nejeví jako významně (materiálně) nesprávné. Také posuzujeme, zda ostatní informace byly ve všech významných (materiálních) ohledech vypracovány v souladu s příslušnými právními předpisy. Tímto posouzením se rozumí, zda ostatní informace splňují požadavky právních předpisů na formální náležitosti a postup vypracování ostatních informací v kontextu významnosti (materiality), tj. zda případné nedodržení uvedených požadavků by bylo způsobilé ovlivnit úsudek činěný na základě ostatních informací.

Na základě provedených postupů, do míry, jež dokážeme posoudit, uvádíme, že

- ostatní informace, které popisují skutečnosti, jež jsou též předmětem zobrazení v účetní závěrce, jsou ve všech významných (materiálních) ohledech v souladu s účetní závěrkou a
- ostatní informace byly vypracovány v souladu s právními předpisy.

Dále jsme povinni uvést, zda na základě poznatků a povědomí o Instituci, k nimž jsme dospěli při provádění auditu, ostatní informace neobsahují významné (materiální) věcné nesprávnosti. V rámci uvedených postupů jsme v obdržených ostatních informacích žádné významné (materiální) věcné nesprávnosti nezjistili.

Odpovědnost ředitele Instituce za účetní závěrku

Ředitel Instituce odpovídá za sestavení účetní závěrky podávající věrný a poctivý obraz v souladu s českými účetními předpisy a za takový vnitřní kontrolní systém, který považuje za nezbytný pro sestavení účetní závěrky tak, aby neobsahovala významné (materiální) nesprávnosti způsobené podvodem nebo chybou.

Při sestavování účetní závěrky je ředitel Instituce povinen posoudit, zda je Instituce schopna nepřetržitě trvat, a pokud je to relevantní, popsat v příloze účetní závěrky záležitosti týkající se jejího nepřetržitého trvání a použití předpokladu nepřetržitého trvání při sestavení účetní závěrky, s výjimkou případů, kdy zřizovatel plánuje zrušení Instituce nebo ukončení její činnosti, resp. kdy nemá jinou reálnou možnost, než tak učinit.

Odpovědnost auditora za audit účetní závěrky

Naším cílem je získat přiměřenou jistotu, že účetní závěrka jako celek neobsahuje významnou (materiální) nesprávnost způsobenou podvodem nebo chybou a vydat zprávu auditora obsahující náš výrok. Přiměřená míra jistoty je velká míra jistoty, nicméně není zárukou, že audit provedený v souladu s výše uvedenými předpisy ve všech případech v účetní závěrce odhalí případnou existující významnou (materiální) nesprávnost. Nesprávnosti mohou vznikat v důsledku podvodů nebo chyb a považují se za významné (materiální), pokud lze reálně předpokládat, že by jednotlivě nebo v souhrnu mohly ovlivnit ekonomická rozhodnutí, která uživatelé účetní závěrky na jejím základě přijmou.

Při provádění auditu v souladu s výše uvedenými předpisy je naší povinností uplatňovat během celého auditu odborný úsudek a zachovávat profesní skepticismus. Dále je naší povinností:

- Identifikovat a vyhodnotit rizika významné (materiální) nesprávnosti účetní závěrky způsobené podvodem nebo chybou, navrhnout a provést auditorské postupy reagující na tato rizika a získat dostatečné a vhodné důkazní informace, abychom na jejich základě mohli vyjádřit výrok. Riziko, že neodhalíme významnou (materiální) nesprávnost, k níž došlo v důsledku podvodu, je větší, než riziko neodhalení významné (materiální) nesprávnosti způsobené chybou, protože součástí podvodu mohou být tajné dohody (koluze), falšování, úmyslná opomenutí, nepravdivá prohlášení nebo obcházení vnitřních kontrol.
- Seznámit se s vnitřním kontrolním systémem Instituce relevantním pro audit v takovém rozsahu, abychom mohli navrhnout auditorské postupy vhodné s ohledem na dané okolnosti, nikoli abychom mohli vyjádřit názor na účinnost jejího vnitřního kontrolního systému.
- Posoudit vhodnost použitých účetních pravidel, přiměřenost provedených účetních odhadů a informace, které v této souvislosti ředitel Instituce uvedl v příloze účetní závěrky.
- Posoudit vhodnost použití předpokladu nepřetržitého trvání při sestavení účetní závěrky ředitelem a to, zda s ohledem na shromážděné důkazní informace existuje významná (materiální) nejistota vyplývající z událostí nebo podmínek, které mohou významně zpochybnit schopnost Instituce nepřetržitě trvat. Jestliže dojdeme k závěru, že taková významná (materiální) nejistota existuje, je naší povinností upozornit v naší zprávě na informace uvedené v této souvislosti v příloze účetní závěrky, a pokud tyto informace nejsou dostatečné, vyjádřit modifikovaný výrok. Naše závěry týkající se schopnosti Instituce nepřetržitě trvat vycházejí z důkazních informací, které jsme získali do data naší zprávy. Nicméně budoucí události nebo podmínky mohou vést k tomu, že Instituce ztratí schopnost nepřetržitě trvat.

- Vyhodnotit celkovou prezentaci, členění a obsah účetní závěrky, včetně přílohy, a dále to, zda účetní závěrka zobrazuje podkladové transakce a události způsobem, který vede k věrnému zobrazení.


Naší povinností je informovat ředitele mimo jiné o plánovaném rozsahu a načasování auditu a o významných zjištěních, která jsme v jeho průběhu učinili, včetně zjištěných významných nedostatků ve vnitřním kontrolním systému.

V Hradci Králové dne 1. června 2020



AD auditoři a daňoví poradci a.s.
Bratří Štefanů 1069/79b, Hradec Králové
evidenční č. 245




Ing. Matěj Konvalina
statutární auditor
evidenční č. 2458

ROZVAHA pro nevýdělečné organizace

v plném rozsahu

ke dni 31.12.2019

(v celých tisících Kč)

IČO
6 7 9 8 5 9 0 4

Název a sídlo účetní jednotky

Ústav živočišné fyziologie a genetiky AV ČR v.

v. i.

Rumburská 89

Liběchov

27721

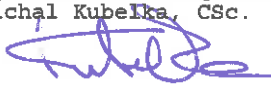

Označení a	AKTIVA b	Stav k prvnímu dni účetního období 1	Stav k poslednímu dni účetního období 2
A.	Dlouhodobý majetek celkem (A.I. + A.II. + A.III. + A.IV.)	265 845	276 298
A. I.	Dlouhodobý nehmotný majetek celkem (součet A.I.1. až A.I.7.)	3 806	3 572
1.	Nehmotné výsledky výzkumu a vývoje	0	0
2.	Software	3 522	3 288
3.	Ocenitelná práva	0	0
4.	Drobný dlouhodobý nehmotný majetek	281	281
5.	Ostatní dlouhodobý nehmotný majetek	0	0
6.	Nedokončený dlouhodobý nehmotný majetek	3	3
7.	Poskytnuté zálohy na dlouhodobý nehmotný majetek	0	0
A. II.	Dlouhodobý hmotný majetek celkem (součet A.II.1. až A.II.10.)	493 986	523 652
1.	Pozemky	1 344	1 344
2.	Umělecká díla, předměty a sbírky	0	0
3.	Stavby	211 796	212 314
4.	Hmotné movité věci a jejich soubory	265 128	284 776
5.	Pěstítelské celky trvalých porostů	0	0
6.	Dospělá zvířata a jejich skupiny	0	0
7.	Drobný dlouhodobý hmotný majetek	14 800	14 461
8.	Ostatní dlouhodobý hmotný majetek	0	0
9.	Nedokončený dlouhodobý hmotný majetek	918	10 757
10.	Poskytnuté zálohy na dlouhodobý hmotný majetek	0	0
A. III.	Dlouhodobý finanční majetek celkem (součet A.III.1. až A.III.6.)	0	0
1.	Podíly - ovládaná nebo ovládající osoba	0	0
2.	Podíly - podstatný vliv	0	0
3.	Dluhové cenné papíry držené do splatnosti	0	0
4.	Zápůjčky organizačním složkám	0	0
5.	Ostatní dlouhodobé zápůjčky	0	0
6.	Ostatní dlouhodobý finanční majetek	0	0

Označení a	AKTIVA b	Stav k prvnímu dni účetního období 1	Stav k poslednímu dni účetního období 2
A. IV.	Oprávký k dlouhodob. majetku celkem (součet A.IV.1 až A.IV.11.)	-231 947	-250 926
1.	Oprávký k nehmotným výsledkům výzkumu a vývoje	0	0
2.	Oprávký k softwaru	-3 146	-3 034
3.	Oprávký k ocenitelným právům	0	0
4.	Oprávký k drobnému dlouhodobému nehmotnému majetku	-281	-281
5.	Oprávký k ostatnímu dlouhodobému nehmotnému majetku	0	0
6.	Oprávký ke stavbám	-44 133	-48 578
7.	Oprávký k samostatným hmotným movitým věcem a souborům hmotných movitých věcí	-169 587	-184 572
8.	Oprávký k pěstíteckým celkům trvalých porostů	0	0
9.	Oprávký k základnímu stádu a tažným zvířatům	0	0
10.	Oprávký k drobnému dlouhodobému hmotnému majetku	-14 800	-14 461
11.	Oprávký k ostatnímu dlouhodobému hmotnému majetku	0	0
B.	Krátkodobý majetek celkem (B.I. + B.II. + B.III. + B.IV.)	49 998	69 986
B. I.	Zásoby celkem (součet B.I.1. až B.I.9.)	4 171	5 245
1.	Materiál na skladě	205	267
2.	Materiál na cestě	0	0
3.	Nedokončená výroba	0	0
4.	Polotovary vlastní výroby	0	0
5.	Výrobky	0	0
6.	Mladá a ostatní zvířata a jejich skupiny	3 966	4 978
7.	Zboží na skladě a v prodejnách	0	0
8.	Zboží na cestě	0	0
9.	Poskytnuté zálohy na zásoby	0	0
B. II.	Pohledávky celkem (součet B.II.1. až B.II.19.)	15 395	22 379
1.	Odebíratelé	3 724	2 638
2.	Směnky k inkasu	0	0
3.	Pohledávky za eskontované cenné papíry	0	0
4.	Poskytnuté provozní zálohy	176	250
5.	Ostatní pohledávky	674	559
6.	Pohledávky za zaměstnanci	408	168
7.	Pohledávky za institucemi sociálního zabezpečení a veřejného zdravotního pojištění	0	0
8.	Daň z příjmů	0	0
9.	Ostatní přímé daně	0	0
10.	Daň z přidané hodnoty	0	0

Označení a	PASIVA b	Stav k prvnímu dni účetního období 3	Stav k poslednímu dni účetního období 4
A.	Vlastní zdroje celkem (A.I. + A.II.)	287 737	301 281
A. I.	Jmění celkem (A.I.1. + A.I.2. + A.I.3.)	283 527	298 047
1.	Vlastní jmění	268 798	279 251
2.	Fondy	14 729	18 796
3.	Oceňovací rozdíly z přecenění finančního majetku a závazků	0	0
A. II.	Výsledek hospodaření celkem (A.II.1. + A.II.2. + A.II.3.)	4 210	3 234
1.	Účet výsledku hospodaření	0	3 234
2.	Výsledek hospodaření ve schvalovacím řízení	4 210	0
3.	Nerozdělený zisk, neuhrazená ztráta minulých let	0	0
B.	Cizí zdroje celkem (B.I. + B.II. + B.III. + B.IV.)	28 106	45 003
B. I.	Rezervy celkem (B.I.1.)	0	0
1.	Rezervy	0	0
B. II.	Dlouhodobé závazky celkem (součet B.II.1. až B.II.7.)	0	0
1.	Dlouhodobé úvěry	0	0
2.	Vydané dluhopisy	0	0
3.	Závazky z pronájmu	0	0
4.	Přijaté dlouhodobé zálohy	0	0
5.	Dlouhodobé směnky k úhradě	0	0
6.	Dohadné účty pasivní	0	0
7.	Ostatní dlouhodobé závazky	0	0
B. III.	Krátkodobé závazky celkem (součet B.III.1. až B.III.23.)	23 948	42 841
1.	Dodavatelé	1 179	945
2.	Směnky k úhradě	0	0
3.	Přijaté zálohy	369	379
4.	Ostatní závazky	0	0
5.	Zaměstnanci	1	32
6.	Ostatní závazky vůči zaměstnancům	89	1
7.	Závazky k institucím sociálního zabezpečení a veřejného zdravotního pojištění	0	0
8.	Daň z příjmů	546	237
9.	Ostatní přímé daně	0	0
10.	Daň z přidané hodnoty	351	3 396
11.	Ostatní daně a poplatky	3	199
12.	Závazky ze vztahu k státnímu rozpočtu	20 557	36 905
13.	Závazky ze vztahu k rozpočtu orgánů územních samosprávních celků	0	0
14.	Závazky z upsaných nesplacených cenných papírů a podílů	0	0

Označení a	AKTIVA b	Stav k prvnímu dni účetního období 1	Stav k poslednímu dni účetního období 2
11.	Ostatní daně a poplatky	0	0
12.	Nároky na dotace a ostatní zúčtování se státním rozpočtem	0	0
13.	Nároky na dotace a ostatní zúčtování s rozpočtem orgánů územních samosprávných celků	0	0
14.	Pohledávky za společníky sdruženými ve společnosti	0	0
15.	Pohledávky z pevných termínovaných operací a opcí	0	0
16.	Pohledávky z vydaných dluhopisů	0	0
17.	Jiné pohledávky	1 007	1 007
18.	Dohadné účty aktivní	10 111	18 972
19.	Opravná položka k pohledávkám	-705	-1 215
B. III.	Krátkodobý finanční majetek celkem (součet B.III.1. až B.III.7.)	29 818	42 073
1.	Peněžní prostředky v pokladně	169	142
2.	Ceniny	10	10
3.	Peněžní prostředky na účtech	29 639	41 921
4.	Majetkové cenné papíry k obchodování	0	0
5.	Dluhové cenné papíry k obchodování	0	0
6.	Ostatní cenné papíry	0	0
7.	Peníze na cestě	0	0
B. IV.	Jiná aktiva celkem (součet B.IV.1. až B.IV.2.)	614	289
1.	Náklady příštích období	565	281
2.	Příjmy příštích období	49	8
	AKTIVA CELKEM (A. + B.)	315 843	346 284

Označení a	PASIVA b	Stav k prvnímu dni účetního období 3	Stav k poslednímu dni účetního období 4
15.	Závazky ke společníkům sdruženým ve společnosti	0	0
16.	Závazky z pevných termínovaných operací a opcí	0	0
17.	Jiné závazky	9	0
18.	Krátkodobé úvěry	0	0
19.	Eskontní úvěry	0	0
20.	Vydané krátkodobé dluhopisy	0	0
21.	Vlastní dluhopisy	0	0
22.	Dohadné účty pasivní	844	747
23.	Ostatní krátkodobé finanční výpomoci	0	0
B. IV.	Jiná pasiva celkem (součet B.IV.1. až B.IV.2.)	4 158	2 162
1.	Výdaje příštích období	104	112
2.	Výnosy příštích období	4 054	2 050
	PASIVA CELKEM (A. + B.)	315 843	346 284

Sestaveno dne: 28.2.2020	Podpisový záznam statutárního orgánu účetní jednotky nebo podpisový záznam fyzické osoby, která je účetní jednotkou
Právní forma účetní jednotky veřejná výzkumná instituce	Osoba odpovědná za účetnictví (jméno a podpis) Ing. Michal Kubečka, CSc. 
Předmět podnikání	Osoba odpovědná za účetní závěrku (jméno a podpis) Ing. Jaroslav Kalousek  tel.: linka:

VÝKAZ ZISKU A ZTRÁTY pro nevýdělečné organizace

v plném rozsahu

ke dni 31.12.2019

(v celých tisících Kč)

IČO
6 7 9 8 5 9 0 4

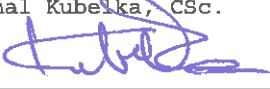

Název a sídlo účetní jednotky

Ústav živočišné fyziologie a genetiky AV ČR
v. v. i.
Rumburská 89
Liběchov
27721

Označení a	NÁKLADY b	Činnost		
		hlavní 1	hospodářská 2	celkem 3
A.I.	Spotřebované nákupy a nakupované služby (součet A.I.1. až A.I.6.)	60 972	1 056	62 028
1.	Spotřeba materiálu, energie a ostatních neskladovaných dodávek	35 383	498	35 881
2.	Prodané zboží	0		0
3.	Opravy a udržování	3 729	122	3 851
4.	Náklady na cestovné	3 210	4	3 214
5.	Náklady na reprezentaci	191		191
6.	Ostatní služby	18 459	432	18 891
A.II.	Změny stavu zásob vlastní činnosti a aktivace (součet A.II.7. až A.II.9.)	-8 114	-9	-8 123
7.	Změna stavu zásob vlastní činnosti	-1 012		-1 012
8.	Aktivace materiálu, zboží a vnitroorganizačních služeb	-7 102	-9	-7 111
9.	Aktivace dlouhodobého majetku	0		0
A.III.	Osobní náklady (součet A.III.10. až A.III.14.)	98 863	322	99 185
10.	Mzdové náklady	71 388	238	71 626
11.	Zákonné sociální pojištění	23 728	80	23 808
12.	Ostatní sociální pojištění	0	0	0
13.	Zákonné sociální náklady	3 747	4	3 751
14.	Ostatní sociální náklady	0	0	0
A.IV.	Daně a poplatky (A.IV.15.)	405	1	406
15.	Daně a poplatky	405	1	406
A.V.	Ostatní náklady (součet A.V.16. až A.V.22.)	3 465	35	3 500
16.	Smluvní pokuty, úroky z prodlení, ostatní pokuty a penále	0	0	0
17.	Odpis nedobytné pohledávky	0	0	0
18.	Nákladové úroky	0	0	0
19.	Kursově ztráty	248	2	250
20.	Dary	0	0	0
21.	Manka a škody	0	0	0
22.	Jiné ostatní náklady	3 217	33	3 250

Označení a	NÁKLADY b	Činnost		
		hlavní 1	hospodářská 2	celkem 3
A.VI.	Odpisy, prodaný majetek, tvorba a použití rezerv a opravných položek (součet A.VI.23. až A.I.27.)	23 003	150	23 153
23.	Odpisy dlouhodobého majetku	22 643	0	22 643
24.	Prodaný dlouhodobý majetek	0	0	0
25.	Prodané cenné papíry a podíly	0	0	0
26.	Prodaný materiál	0	0	0
27.	Tvorba a použití rezerv a opravných položek	360	150	510
A.VII.	Poskytnuté příspěvky (A.VII.28.)	70	0	70
28.	Poskytnuté členské příspěvky a příspěvky zúčtované mezi organizačními složkami	70	0	70
A.VIII.	Daň z příjmů (A.VIII.29.)	912	0	912
29.	Daň z příjmů	912	0	912
	NÁKLADY CELKEM (A.I. + A.II. + A.III. + A.IV. + A.V. + A.VI. + A.VII. + A.VIII.)	179 576	1 555	181 131

Označení a	VÝNOSY b	Činnost		
		hlavní 1	hospodářská 2	celkem 3
B.I.	Provozní dotace (B.I.1.)	144 773		144 773
1.	Provozní dotace	144 773		144 773
B.II.	Přijaté příspěvky (součet B.II.2. až B.II.4.)	0		0
2.	Přijaté příspěvky zúčtované mezi organizačními složkami	0		0
3.	Přijaté příspěvky (dary)	0		0
4.	Přijaté členské příspěvky	0		0
B.III.	Tržby za vlastní výkony a za zboží	12 161	1 961	14 122
B.IV.	Ostatní výnosy (součet B.VI.5. až B.VI.10.)	25 470		25 470
5.	Smluvní pokuty, úroky z prodlení, ostatní pokuty a penále	0		0
6.	Platby za odepsané pohledávky	0		0
7.	Výnosové úroky	2		2
8.	Kurové zisky	4		4
9.	Zúčtování fondů	3 177		3 177
10.	Jiné ostatní výnosy	22 287		22 287
B.V.	Tržby z prodeje majetku (součet B.V.11. až B.V.15.)	0		0
11.	Tržby z prodeje dlouhodobého nehmotného a hmotného majetku	0		0
12.	Tržby z prodeje cenných papírů a podílů	0		0
13.	Tržby z prodeje materiálu	0		0
14.	Výnosy z krátkodobého finančního majetku	0		0
15.	Výnosy z dlouhodobého finančního majetku	0		0
VÝNOSY CELKEM (B.I. + B.II. + B.III. + B.IV. + B.V.)		182 404	1 961	184 365
C.	Výsledek hospodaření před zdaněním	3 740	406	4 146
D.	Výsledek hospodaření po zdanění	2 828	406	3 234

Sestaveno dne: 28.2.2020	Podpisový záznam statutárního orgánu účetní jednotky nebo podpisový záznam fyzické osoby, která je účetní jednotkou
Právní forma účetní jednotky veřejná výzkumná instituce	Osoba odpovědná za účetnictví (jméno a podpis) Ing. Michal Kubečka, CSc. 
Předmět podnikání	Osoba odpovědná za účetní závěrku (jméno a podpis) Ing. Jaroslav Kalousek  tel.: linka:

Čl. 1

Základní údaje

1. Ústav živočišné fyziologie a genetiky AV ČR, v. v. i. byl zřízen usnesením 43. zasedání prezidia Československé akademie věd ze dne 31. ledna 1973 s účinností od 1. února 1973 pod názvem Ústav fyziologie a genetiky hospodářských zvířat ČSAV. Usnesením 50. zasedání Výboru prezidia pro řízení pracovišť ČSAV ze dne 15. prosince 1992 bylo pracoviště s účinností ke dni 31. prosince 1992 přejmenováno na Ústav živočišné fyziologie a genetiky AV ČR a k témuž dni se stalo ve smyslu § 18 odst. 2 zákona č. 283/1992 Sb. pracovištěm Akademie věd České republiky.
2. Na základě zákona č. 341/2005 Sb. se právní forma Ústavu živočišné fyziologie a genetiky AV ČR dnem 1. ledna 2007 změnila ze státní příspěvkové organizace na veřejnou výzkumnou instituci.
3. Ústav živočišné fyziologie a genetiky AV ČR, v. v. i. (dále jen „ÚŽFG“), IČ 67985904, je právnickou osobou zřízenou na dobu neurčitou se sídlem v Liběchově, Rumburská 89, PSČ 277 21.
4. Zřizovatelem ÚŽFG je Akademie věd České republiky – organizační složka státu, IČ 60165171, která má sídlo v Praze 1, Národní 1009/3, PSČ 117 20.
5. ÚŽFG je zapsán v Rejstříku veřejných výzkumných institucí vedeném Ministerstvem školství, mládeže a tělovýchovy, Karmelitská 529/5, Malá strana, 118 12 Praha 1.

Čl. 2

Účel zřízení

1. Účelem zřízení ÚŽFG je uskutečňovat vědecký výzkum v oblastech fyziologie a genetiky živočichů, přispívat k využití jeho výsledků a zajišťovat infrastrukturu výzkumu.
2. Předmětem hlavní činnosti ÚŽFG je vědecký výzkum v oblastech živočišné fyziologie a genetiky. Svou činností ÚŽFG přispívá ke zvyšování úrovně poznání a vzdělanosti a k využití výsledků vědeckého výzkumu v praxi. Získává, zpracovává a rozšiřuje vědecké informace, vydává vědecké publikace (monografie, časopisy, sborníky apod.), poskytuje vědecké posudky, stanoviska a doporučení a provádí konzultační, poradenskou a expertizní činnost. Ve spolupráci s vysokými školami uskutečňuje doktorské studijní programy a vychovává vědecké pracovníky. V rámci předmětu své činnosti rozvíjí mezinárodní spolupráci, včetně organizování společného výzkumu se zahraničními partnery, přijímání a vysílání stážistů, výměny vědeckých poznatků a přípravy společných publikací. Pořádá domácí i mezinárodní vědecká setkání, konference a semináře a zajišťuje infrastrukturu pro výzkum, včetně chovu experimentálních zvířat. Úkoly realizuje samostatně i ve spolupráci s vysokými školami a dalšími vědeckými, výzkumnými a odbornými institucemi.
3. 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.

Čl. 3 Orgány ÚŽFG

Orgány ÚŽFG jsou ředitel, rada instituce a dozorčí rada.

1. Ředitel je statutárním orgánem ÚŽFG a je oprávněný jednat jménem ÚŽFG.

Od 1. května 2017 do 30. dubna 2022 byl jmenován ředitelem ÚŽFG Ing. Michal Kubelka, CSc.

2. Rada Instituce

V souladu se zákonem č. 341/2005 Sb. byla zvolena na pětileté období rada instituce, která ke dni 31. 12. 2019 pracovala v tomto složení:

Předseda:	prof. Ing. Petr Ráb, DrSc., dr. h. c.
Místopředseda:	Mgr. Petr Vodička, Ph.D.
Interní členové:	doc. RNDr. Marcela Buchtová, Ph.D. Ing. Zdeňka Ellederová, Ph.D. Ing. Jan Kopečný, DrSc. Ing. Michal Kubelka, CSc. Ing. Andrej Šušor, Ph.D.
Externí členové:	doc. MVDr. Aleš Hampl, CSc. RNDr. Jiří Hejnar, CSc. Ing. Jiří Hašek, CSc. doc. RNDr. Vladimír Krylov, Ph.D.

3. Dozorčí rada

V souladu se zákonem č. 341/2005 Sb. byla zřizovatelem na pětileté funkční období jmenována dozorčí rada, která v účetním období 2019 pracovala v tomto složení:

Předseda:	prof. RNDr. Jan Zima, DrSc. (od 1.1.2019 do konce března 2019) RNDr. Martin Bilej, DrSc. (od 3.4.2019)
Místopředseda:	Ing. Jakub Mrázek, Ph.D.
Členové:	JUDr. Jiří Malý Ing. Petr Bobák, CSc. prof. Mgr. Ing. Markéta Sedmíková, Ph.D.

4. Tajemníci rad

- a) Tajemník rady instituce: Mgr. Jana Zásmětová
- b) Tajemník dozorčí rady: Hana Bubíková

Čl. 4

Obecné účetní zásady, účetní metody a jejich změny a odchylky

1. Účetní jednotka v roce 2019 zpracovala účetní závěrku v souladu se zákonem č. 563/1991 Sb., o účetnictví, ve znění pozdějších předpisů a v souladu s vyhláškou č. 504/2002 Sb., kterou se provádějí některá ustanovení zákona č. 563/1991 Sb., o účetnictví, ve znění pozdějších předpisů, pro účetní jednotky, u kterých hlavním předmětem činnosti není podnikání, a s ohledem na zákon č. 341/2005 Sb., o veřejných výzkumných institucích.
2. Údaje v této účetní závěrce jsou vyjádřeny v tisících korunách českých (Kč).
3. Účetním obdobím je kalendářní rok.
4. Způsob oceňování majetku a závazků

Účetní jednotka oceňovala v účetním období 2019 v souladu se zákonem č. 563/1991 Sb., ocenění reálnou hodnotou nebylo použito.

Účetní jednotka provedla ocenění položek v souladu s § 25 zák. č. 563/1991 Sb. odst. 1, a to následovně:

- a) Dlouhodobým nehmotným majetkem jsou majetkové složky, jejichž ocenění je vyšší než 60 000,- Kč v jednotlivém případě a doba použitelnosti je delší než jeden rok. Pořizovací cena zahrnuje cenu pořízení, náklady na dopravu a další náklady s pořízením související. Drobný dlouhodobý nehmotný majetek obsahuje zejména software, pokud jeho doba použitelnosti je delší než jeden rok a ocenění jedné položky je v částce 7 000,- Kč a vyšší a nepřevyšuje částku 60 000,- Kč, který byl pořízen nejpozději 31. prosince 2002, a to až do doby vyřazení.
- b) Dlouhodobým hmotným majetkem jsou majetkové složky, jejichž ocenění je vyšší než 40 000,- Kč v jednotlivém případě a doba použitelnosti je delší než jeden rok. Pořizovací cena zahrnuje cenu pořízení, náklady na dopravu a další náklady s pořízením související. Drobný dlouhodobý hmotný majetek obsahuje zejména movité věci, popřípadě soubory movitých věcí se samostatným technickoekonomickým určením, pokud jeho doba použitelnosti je delší než jeden rok a ocenění jedné položky je v částce 3 000,- Kč a vyšší a nepřevyšuje částku 40 000,- Kč, který byl pořízen nejpozději 31. prosince 2002, a to až do doby vyřazení.
- c) Způsob sestavení odpisového plánu pro dlouhodobý majetek a použité odpisové metody při stanovení účetních odpisů vychází z doby použitelnosti majetku. Dlouhodobý hmotný a nehmotný majetek je odepisován rovnoměrně podle ročních odpisových plánů, které jsou stanoveny dle druhu majetku tak, aby odrážely faktický stav opotřebení majetku s přihlédnutím k místním podmínkám. K odepisování dochází od počátku měsíce, ve kterém došlo k zařazení. Při odepisování dlouhodobého nehmotného majetku, dlouhodobého hmotného majetku a technického zhodnocení dlouhodobého majetku pořízeného z přijaté dotace, postupuje účetní jednotka v souladu s § 38 odst. 10 vyhlášky č. 504/2002 Sb. takto:

- stanoví se částka, která zvýší výnosy, a to z výše odpisů v poměru přijaté dotace a pořizovací ceny. V případě, že je majetek pořízen zcela z přijaté dotace, je tato částka rovna výši odpisů,
 - sníží se výše vlastního jmění o tuto částku a
 - současně se zvýší jiné ostatní výnosy o tuto částku.
- d) Zásoby vytvořené vlastní činností vlastními náklady, zásoby nakoupené pořizovacími cenami.
- e) Peněžní prostředky a ceniny jejich jmenovitými hodnotami.
- f) Pohledávky a závazky jmenovitou hodnotou.
- g) Příchovky zvířat vlastními náklady.
- h) Jiná aktiva a jiná pasiva byla oceněna jejich předpokládanou výší ocenění.
5. Peněžní prostředky tvoří ceniny, peníze v hotovosti a na bankovních účtech.
6. Náklady a výnosy se účtují časově rozlišené, tj. do období, s nímž časově i věcně souvisejí.
7. Použití odhadů - sestavení účetní závěrky vyžaduje, aby vedení v. v. i. používalo odhady a předpoklady, jež mají vliv na vykazované hodnoty majetku a závazků k datu účetní závěrky a na vykazovanou výši výnosů a nákladů za sledované období. Vedení v. v. i. stanovilo tyto odhady a předpoklady na základě všech jemu dostupných relevantních informací. Nicméně, jak vyplývá z podstaty odhadu, skutečné hodnoty v budoucnu se mohou od těchto odhadů odlišovat.
8. Majetek a závazky vyjádřené v cizí měně účetní jednotka přepočítává na českou měnu denním kurzem devizového trhu stanoveným Českou národní bankou, podrobně upraveno ve Směrnici Evidence valutových a devizových operací. Aktiva a závazky v cizích měnách byly přeceněny kurzem ČNB k 31. 12. 2019.
9. Opravné položky nebyly vytvořeny na základě zák. č. 593/1992 Sb., byly vytvořeny jako nedaňové a především s ohledem na zachycení věrného a poctivého obrazu skutečnosti v účetnictví. Opravné položky byly tvořeny k pohledávkám na základě právního posouzení vymahatelnosti těchto pohledávek a na základě předpokládané obtížné vymahatelnosti pohledávky. Opravné položky tvořené v předchozím období zůstaly v platnosti i v roce 2019.
10. Následné události - dopad událostí, které nastaly mezi rozvahovým dnem a okamžikem sestavení účetní závěrky, je zachycen v účetních výkazech v případě, že tyto události poskytly doplňující informace o skutečnostech, které existovaly k rozvahovému dni. V případě, že mezi rozvahovým dnem a okamžikem sestavení účetní závěrky došlo k významným událostem zohledňující skutečnosti, které nastaly po rozvahovém dni, jsou důsledky těchto událostí popsány v příloze účetní závěrky, ale nejsou zaúčtovány v účetních výkazech.
11. V účetním období se účetní jednotka neodchýlila od metod § 7 odst. 5 zákona o účetnictví s výjimkou uvedenou v čl. 5., v bodu 3. Opravné položky.

Čl. 5

Doplňující informace k rozvaze

1. Dlouhodobý majetek

Dlouhodobý majetek, stav k rozvahovému dni v pořizovacích cenách (v tis. Kč)

Dlouhodobý majetek	2018	Přírůstky	Úbytky	2019
Software	3 522	0	234	3 288
Drobný dlouhodobý nehmotný majetek	281	0	0	281
Pozemky	1 344	0	0	1 344
Budovy a stavby	211 796	518	0	212 314
Stroje, přístroje a zařízení	265 128	22 739	3 091	284 776
Drobný dlouhodobý hmotný majetek	14 800	0	339	14 461
Nedokončený dlouhodobý nehmotný majetek	3	0	0	3
Nedokončený dl. hmotný majetek	918	33 096	23 257	10 757

Oprávký k dlouhodobému majetku, stav k rozvahovému dni (v tis. Kč)

Oprávký k dlouhodobému majetku	2018	Přírůstky	Vyřazení	2019
Software	3 146	122	234	3 034
Drobný dlouhodobý nehmotný majetek	281	0	0	281
Pozemky	0	0	0	0
Budovy a stavby	44 133	4 445	0	48 578
Stroje, přístroje a zařízení	169 587	18 076	3 091	184 572
Drobný dlouhodobý hmotný majetek	14 800	0	339	14 461
Nedokončený dlouhodobý hmotný majetek	0	0	0	0

2. Krátkodobé pohledávky

Celkové krátkodobé pohledávky k rozvahovému dni

Krátkodobé pohledávky	V tis. Kč
Odběratelé	2 638
Poskytnuté provozní zálohy	250
Ostatní pohledávky	559
Pohledávky za zaměstnanci	168
Jiné pohledávky	1 007
Dohadné účty aktivní	18 972
Opravná položka k pohledávkám	-1 215
Celkem	22 379

Účetní jednotka eviduje pohledávku po splatnosti více než 365 dnů ve výši 300 tis. Kč.

Účetní jednotka eviduje k 31. 12. 2019 ostatní pohledávky ve výši 465 tis. Kč, které zahrnují zejména pohledávky vyplývající z pronájmu bytů a pohledávky z titulu spotřeby energií, které účetní jednotka uskutečňuje v rámci jiné činnosti. K vyúčtování těchto pohledávek dochází jednou ročně, vždy v následujícím v účetním období.

Dohadné účty aktivní ve výši 18 972 tis. Kč zahrnují dohady na výnosy z přijatých dotací, které byly poskytnuty zálohově na financování projektů, a dohady na výnosy vyplývající ze smluvního vztahu.

K 31. 12. 2019 účetní jednotka eviduje pohledávky za zaměstnanci ve výši 168 tis. Kč, jedná se o půjčky zaměstnancům ze sociálního fondu, které činí 130 tis. Kč, zálohy na pracovní cesty ve výši 33 tis. Kč, pohledávky za stravenky, obědy, soukromé PHM, telefony ve výši 5 tis. Kč.

Účetní jednotka eviduje k 31. 12. 2019 v jiných pohledávky pohledávku za firmou Pro-ser s.r.o., vyplývající z výzvy k náhradě škody, způsobené pochybením ve výběrovém řízení na přístroje pořizované v rámci projektu EXAM včetně výzvy na úhradu penále, které vyměřil FÚ.

3. Opravné položky

V roce 2019 v účetnictví zůstává opravná položka k pohledávce vytvořená v roce 2017 ve výši 705 tis. Kč za firmou Pro-ser s.r.o., v roce 2019 byla opravná položka navýšena o 302 tis. Kč na 100 % jmenovité hodnoty pohledávky. Opravná položka byla vytvořena na základě právního posouzení vymahatelnosti této pohledávky. V roce 2019 bylo rozhodnuto Městským soudem v Praze o úpadku dlužníka. Na majetek dlužníka byl vyhlášen konkurs.

Zároveň byla v roce 2019 vytvořena opravná položka ve výši 150 tis. Kč k pohledávce za firmou Swiss Bellefontaine Medilab SA a dále opravná položka ve výši 58 tis. Kč k pohledávce za firmou DataShield s.r.o..

Všechny opravné položky v roce 2019 nebyly vytvořeny na základě zák. č. 593/1992 Sb., ale byly vytvořeny k obtížně vymahatelným pohledávkám jako nedaňové především s ohledem na zachycení věrného a poctivého obrazu v účetnictví.

4. Jiná aktiva

Náklady příštích období zahrnují především poplatky a licence a jsou účtovány do nákladů období, do kterého věčně a časově přísluší.

Příjmy příštích období zahrnují očekávaný příjem z konečné fakturace a jsou účtovány do výnosů období, do kterého věčně a časově přísluší.

5. Vlastní zdroje (v tis. Kč)

Položka	1. 1. 2019	Přírůstky	Úbytky	31. 12. 2019
Vlastní jmění	268 798	33 096	22 643	279 251
Sociální fond	3 010	1 399	1 201	3 208
Rezervní fond	991	570	0	1 561
Fond účelově určených prostředků	1 435	3 649	2 297	2 787
Fond reprodukce majetku	9 293	35 211	33 264	11 240
Účet výsledku hospodaření	0	3 234	0	3 234
Výsledek hospodaření ve schvalovacím řízení	4 210	0	4 210	0
Vlastní zdroje celkem	287 737	77 159	63 615	301 281

6. Krátkodobé závazky

Celkové krátkodobé závazky k rozvahovému dni

Krátkodobé závazky	V tis. Kč
Dodavatelé	945
Přijaté zálohy	379
Zaměstnanci	32
Ostatní závazky vůči zaměstnancům	1
Daň z příjmů	237
Daň z přidané hodnoty	3 396
Ostatní daně a poplatky	199
Závazky ze vztahu k státnímu rozpočtu	36 905
Jiné závazky	0
Dohadné účty pasivní	747
Celkem	42 841

Účetní jednotka neeviduje závazky po splatnosti více než 365 dnů. V účetním období roku 2019 nevznikly dlužné částky, u kterých zbytková doba splatnosti k rozvahovému dni přesahuje 5 let.

Závazky vůči státním institucím byly uhrazeny v řádných termínech v roce 2020.

Přijaté zálohy ve výši 379 tis. Kč zahrnují zálohy na spotřebu energií vyplývající z pronájmu bytů. K vyúčtování těchto přijatých záloh dochází jednou ročně, vždy v následujícím v účetním období.

Účetní jednotka neeviduje k 31. 12. 2019 žádné splatné závazky na pojistné na sociální zabezpečení a příspěvku na státní politiku zaměstnanosti, zdravotním pojišťovnám na veřejné zdravotní pojištění.

Účetní jednotka eviduje závazky ve vztahu ke státnímu rozpočtu ve výši 36 905 tis. Kč. Jedná se o závazky z přijatých záloh z projektů financovaných ex-ante. K vyrovnání těchto závazků dojde

v následujícím účetním období při zúčtování poskytnutých záloh na dotace při odsouhlasení průběžných monitorovacích zpráv projektů.

Dohadné účty pasivní ve výši 747 tis. Kč zahrnují předpokládané odměny za rok 2019 pro orgány ÚŽFG spolu s příslušnými odvody institucím sociálního zabezpečení a zdravotního pojištění.

7. Jiná pasiva

Výdaje příštích období zahrnují především nevyfakturované služby a jsou účtovány do nákladů období, do kterého věcně a časově přísluší.

Výnosy příštích období zahrnují již obdržené peněžní prostředky k dosud nevyfakturovaným službám a jsou účtovány do výnosů období, do kterého věcně a časově přísluší.

Čl. 6

Doplňující informace k výkazu zisku a ztráty

1. Hospodářský výsledek byl zjištěn jako rozdíl mezi náklady a výnosy hlavní a jiné činnosti a je uveden ve výkazu zisku a ztráty. Hospodářský výsledek hlavní činnosti před zdaněním je za rok 2019 ve výši 3 740 tis. Kč a hospodářský výsledek v jiné činnosti před zdaněním je za rok 2019 ve výši 406 tis. Kč.
2. Předmětem daně z příjmů je zisk, jak z hlavní činnosti, tak z jiné činnosti. Pro stanovení základu daně byl hospodářský výsledek upraven o daňově neuznatelné výdaje.
3. Základ daně z příjmů je zjišťován v souladu se zákonem č. 586/1992 Sb. v platném znění a dle § 20 odst. 7 tohoto zákona jsou uplatňovány položky snižující základ daně. V roce 2019 byl snížen základ daně o částku 1 000 tis. Kč.
4. Daňová úleva na základě uplatnění § 20 odst. 7 zák. č. 586/1992 Sb. z roku 2018 byla v průběhu roku 2019 využita čerpáním Fondu reprodukce majetku k pořízení majetku v rámci hlavní činnosti ÚŽFG.
5. Na základě rozhodnutí Rady instituce ze dne 21. 6. 2019 byl hospodářský výsledek za rok 2018 v celkové výši 4 210 tis. Kč rozdělen do rezervního fondu ve výši 570 tis. Kč a do fondu reprodukce majetku ve výši 3 640 tis. Kč.

6. Výnosy a přijaté dotace

Výnosy z hlavní činnosti tvoří zejména provozní dotace, které za sledované účetní období činily celkem 144 773 tis. Kč.

Celkový přiděl neinvestičních dotačních prostředků v roce 2019 od Akademie věd ČR zahrnoval prostředky na podporu výzkumné organizaci, dotaci na činnost, program podpory projektů mezinárodní spolupráce AV ČR, mzdovou podporu postdoktorandů, strategie AV21, podporu kmenových zaměstnanců, FJEP a další drobnější tituly v celkové výši 51 943 tis. Kč. Mimorozpočtové dotační prostředky tvořila dotace od Grantové agentury ČR na jednotlivé projekty v celkové výši

31 298 tis. Kč, dále ÚŽFG obdržel jako spolupříjemce projektů GA ČR 7 044 tis. Kč a dále dotace od ostatních poskytovatelů (MŠMT, MZ) ve výši 30 520 tis. Kč, a jako spolupříjemce obdržel od ostatních poskytovatelů 4 108 tis. Kč, dále obdržel ÚŽFG od spolupříjemce v rámci projektu (od poskytovatele TA ČR) 452 tis. Kč, dotace ze zahraničí (podíl EU na OPVVV projektech) 19 408 tis. Kč.

Dotace na investice byla poskytnuta od AV ČR v celkové výši 30 514 tis. Kč a v roce 2019 byla zcela vyčerpána. Na investice ÚŽFG v roce 2019 také obdržel zdroje ve výši 370 tis. Kč v rámci projektu OPVVV/0785 CNE 370 tis. Kč, které zcela vyčerpal. Dále byly čerpány zdroje minulých let v rámci projektu OPVVV460 Excellence ve výši 629 tis. Kč,

Výnosy z jiné činnosti ve výši 1 961 tis. Kč tvoří tržby za ubytování, odměny lektorům a péče o geneticky modifikovaná zvířata.

Účetní jednotka neměla v roce 2019 žádné náklady nebo výnosy mimořádné svým objemem nebo původem.

Čl. 7 Personální údaje

1. Přepočtené stavy zaměstnanců

Přepočtené stavy zaměstnanců v členění podle kategorie	2019	2018
Vědecký pracovník	61,76	59,13
Doktorand	29,05	27,83
Odborný VŠ pracovník	6,73	7,6
Laborant	13,26	13,32
Technik	8,81	4,15
Technicko-hospodářský pracovník	20,94	19
Provozní pracovník	20,79	20,08
Celkem	161,34	151,11

2. Osobní náklady za účetní období v tis. Kč

Osobní náklady	Hlavní činnost	Jiná činnost
A. III. Osobní náklady celkem	98 863	322
A. III. 10 Mzdové náklady	71 388	238
A. III. 11. Zákonné sociální pojištění	23 728	80
A. III. 12. Ostatní sociální pojištění	0	0
A. III. 13. Zákonné sociální náklady	3 747	4
A. III. 14. Ostatní sociální náklady	0	0

3. Údaje o počtu a postavení zaměstnanců, kteří jsou zároveň členy orgánů ÚŽFG

Rada instituce a dozorčí rada	Počet
Ředitel / člen rady instituce	1
Vědecký pracovník / předseda rady instituce	1
Vědecký pracovník / místopředseda rady instituce	1
Vědecký pracovník / člen rady instituce	4
Vědecký pracovník / místopředseda dozorčí rady	1

4. Odměny za výkon funkce jsou v ÚŽFG vypláceny až v následujícím účetním období po zhodnocení hospodaření organizace za příslušný rok, proto za rok 2019 tak budou vyplaceny až v roce 2020. Do účetního období roku 2019 byly odměny zachyceny dohadnou položkou v předpokládané výši celkem 747 tis. Kč včetně zákonných odvodů.

5. Účasti členů statutárních, kontrolních nebo jiných orgánů účetní jednotky a jejich rodinných příslušníků v osobách, s nimiž účetní jednotka uzavřela za vykazované účetní období obchodní smlouvy nebo jiné smluvní vztahy

Jméno	Funkce v orgánech ÚŽFG	Pozice/účast	Název organizace	IČO
JUDr. Jiří Malý	člen Dozorčí rady ÚŽFG	místopředseda dozorčí rady SSČ AV ČR, v. v. i.	Středisko společných činností AV ČR, v. v. i.	60457856
Ing. Zdeňka Ellederová, Ph.D.	interní člen Rady instituce ÚŽFG	vlastník společnosti rodinný příslušník	B4B spol. s r.o.	25424777
Ing. Jan Kopečný, DrSc.	interní člen Rady instituce ÚŽFG	člen dozorčí rady ÚMG AV ČR, v. v. i.	Ústav molekulární genetiky, v. v. i.	68378050

6. Výše půjčky jednoho z členů Rady instituce k 31. 12. 2019 činila 36 tis. Kč. Půjčka byla poskytnuta v souladu s podmínkami Kolektivní smlouvy ÚŽFG jako bezúročná půjčka ze sociálního fondu, který účetní jednotka vytváří.

Čl. 8

Ostatní informace

1. ÚŽFG nepořádá žádné veřejné sbírky podle zvláštního právního předpisu.
2. ÚŽFG není společníkem ani nedrží podíl na žádné jiné účetní jednotce.
3. Účetní jednotka vynaložila za povinný audit roční účetní závěrky celkové náklady ve výši 157 tis. Kč.

4. Účetní jednotka nemá žádné bankovní úvěry, neposkytla žádné záruky nebo ručení.
5. Účetní jednotka přijala v roce 2019 dar ve výši 290 tis. Kč od společnosti AirConsulting s.r.o.

Čl. 9

Položky neuvedené v rozvaze

Účetní jednotka neeviduje v účetnictví neuznanou pohledávku Fakultní nemocnice u Sv. Anny v Brně vůči ÚŽFG ve výši 453 tis. Kč. Proti platebnímu rozkazu podanému vůči ÚŽFG byl podán v plném rozsahu odpor. V r. 2019 došlo k přerušení řízení. S ohledem na probíhající změny ve vedení FN u sv. Anny v průběhu II. pololetí roku 2019 k posunu v řízení ani věci nedošlo. Ve věci doposud nebylo soudem rozhodnuto.

Sestaveno dne: 28. 2. 2020

Sestavil:

Ing. Jaroslav Kalousek

Podpis statutárního orgánu:

Ing. Michal Kubelka, CSc.



Liběchov, 1. 6. 2020

Č. j. 949/2020

SCHVALOVACÍ DOLOŽKA

Prohlašuji, že Rada ÚŽFG AV ČR, v. v. i. svým hlasováním dne 31. 5. 2020 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 2019.

prof. Ing. Petr Ráb, DrSc., dr. h. c.

předseda Rady ÚŽFG AV ČR, v. v. i.

Handwritten text on a white label, oriented vertically. The text includes the letters "RA" and "RA" in blue ink, with "1964" written in smaller blue ink above the first "RA" and "1964" written in smaller blue ink below the second "RA".

