



**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 2021**

**Dozorčí radou pracoviště projednána dne: 27. 5. 2022**

**Radou pracoviště schválena dne: 8. 6. 2022**

**V Liběchově dne 8. 6. 2022**

## **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 2021 nedošlo k žádným změnám ve složení orgánů. Na konci roku 2021 proběhla volba nových členů Rady instituce s novým funkčním obdobím od 1. 2. 2022. K 30. 4. 2022 skončilo první funkční období dosavadního ředitele, který byl zvolen i pro dalších pět let s platností od 1. 5. 2022, od stejného data začala působit i nově jmenovaná Dozorčí rada ústavu.

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

#### **Ředitel:**

V roce 2021 byl Ing. Michal Kubelka, CSc. ve funkci ředitele ústavu v pátém roce svého funkčního období. V tomto roce kromě běžných povinností spojených s řízením ústavu koordinoval přípravu podkladů pro akademické hodnocení výzkumných týmů za období 2015 až 2019 a vedl prezentaci jednotlivých hodnocených týmů před hodnotícími komisemi (jaro 2021). Výsledkem tohoto hodnocení byl závěr komisi, že jak v oblasti primárních vědeckých výsledků, tak v oblasti jejich společenských dopadů dosáhl ústav velmi dobrých až excelentních výsledků. Na základě tohoto hodnocení pak bylo i vyjednáno navýšení institucionální dotace ústavu od zřizovatele (AV ČR). V roce 2021 byl také ustaven mezinárodní poradní sbor pracoviště, složený z pěti odborníků pokrývajících všechny hlavní směry výzkumu ÚŽFG. V budoucnosti bude MPS konzultován zejména za účelem dlouhodobých strategických rozhodnutí o směřování ústavu a hodnocení výzkumných skupin. I toto by mělo přispět ke zkvalitnění řízení instituce

Řídicí styl Dr. Kubelky 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. Jednání kolegia, jeho náplň a styl je plně věcné, pracovní a řešící aktuální problematiky provozu ústavu. I rok 2021 byl významně ovlivněn pandemií nemoci Covid-19, a s tím spojenými dlouhodobými restriktivními opatřeními vlády ČR. Ta samozřejmě poznamenala chod ústavu, přesto se však Dr. Kubelka se svými spolupracovníky operativně snažil všechny problémy vyřešit, takže vlastní vědecký výkon pracoviště nebyl nijak významně poznamenán. Dr. Kubelka se nadále velmi aktivně zapojuje 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 pokračoval 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), který si vyžádal mimořádné administrativní úsilí. 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 2021 za úspěšnou, což potvrzuje i zvolení Dr. Kubelky výběrovou komisí, navržení Radou ÚŽFG a jmenování ředitelem na další pětileté funkční období.

#### **Rada pracoviště:**

##### **Data zasedání:**

Vzhledem k přetrvávající pandemické situaci probíhala zasedání převážně online nebo se záležitosti projednávaly formou per rollam.

Online zasedání 8. 4. 2021

Online zasedání 3. 6. 2021

Prezenční zasedání 16. 11. 2021

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

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

##### **Projednávané záležitosti:**

###### **8. 4. 2021**

- kontrola zápisu ze zasedání Rady ÚŽFG ze dne 12. 11. 2020

- schválení jednání per rollam od 12. 11. 2020
- hospodaření ústavu za minulý rok
- projednání a schválení Rozpočtu ÚŽFG na rok 2021, střednědobý výhled na roky 2022-2023 a plán investic 2021
- projednání a schválení Rozpočtu sociálního fondu ÚŽFG na rok 2021
- pokračování finanční podpory skončeného programu NPU
- připomínka Mgr. Karla Janka, Ph.D. k pravidlům financování laboratoří podle výkonu
- různé

### 3. 6. 2021

- kontrola zápisu ze zasedání Rady ÚŽFG ze dne 8. 4. 2021
- schválení jednání per rollam od 8. 4. 2021
- projednání a schválení Výroční zprávy ÚŽFG za rok 2020
- popularizace výsledků, tiskové zprávy a odměny za publikace – návrh řešení
- zaškolení externích členů Rady v novém informačním systému firmy DERS
- různé - projednání pravidel pro hodnocení Soutěže o nejlepší publikaci, hodnocení ústavů Akademie věd za roky 2015-2019, fake news a dezinformace

### 16. 11. 2021

- kontrola zápisu ze zasedání Rady ÚŽFG ze dne 3. 6. 2021
- schválení jednání per rollam od 3. 6. 2021
- vyhlášení výběrového řízení na ředitele pro období 2022 – 2027
- systém rozdělování mezd v laboratořích
- různé - vyhlášení voleb nové Rady instituce, financování laboratoří Centra Pigmod po skončení NPU, vědecké podvody

### **Jednání per rollam:**

- 10. 12. 2021 – schválení vnitřních předpisů o evidenci duševního vlastnictví
- 30. 11. 2021 – schválení projektu Dr. Nagyové
- 12. 11. 2021 – schválení projektů Dr. Ellederové a Dr. Kopečného
- 5. 11. 2021 – schválení projektu Dr. Šušora
- 4. 11. 2021 – schválení aktualizované Směrnice pro přijímání vědeckých pracovníků, Příručky OTM-R a aktualizovaného Pracovního řádu
- 26. 10. 2021 – schválení projektu Dr. Juháse
- 23. 9. 2021 – schválení projektů PPLZ

- 17. 9. 2021 – aktualizace Kolektivní smlouvy
- 6. 9. 2021 – schválení auditorské firmy
- 22. 7. 2021 – Mobilita – výběr zaměstnanců
- 16. 7. 2021 – schválení vedoucího Laboratoře integrity DNA
- 1. 7. 2021 – návrh na rozdělení zisku
- 18. 6. 2021 – návrhy projektů AZV
- 28. 5. 2021 – schválení aktualizované verze Organizačního řádu
- 25. 5. 2021 – projednání projektu Dr. Drutoviče
- 13. 5. 2021 – projednání projektu Dr. Fliegerové
- 4. 5. 2021 – projednání projektu Mgr. Murína
- 29. 4. 2021 – schválení PPLZ
- 27. 4. 2021 – projednání dvou projektů NAZV Dr. Procházky
- 23. 4. 2021 – schválení činnosti ředitele pro Výroční zprávu
- 20. 4. 2021 – schválení aktualizovaného Volebního řádu
- 14. 4. 2021 – projednání návrhů projektů GA ČR
- 19. 3. 2021 – schválení aktualizované Směrnice o hospodaření s majetkem
- 12. 3. 2021 – schválení Směrnice pro výběrová řízení
- 3. 2. 2021 – schválení navýšení minimální mzdy
- 21. 1. 2021 – hlasování o návrhu škodní komise ve věci škody na projektu Dr. Kubelky

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

#### **Dozorčí rada pracoviště:**

Řádné zasedání DR se v roce 2021 konalo celkem 2krát, a to 20. 5. a 12. 11. 2021 na pracovišti v Praze-Krči.

DR rozhodovala formou hlasování per rollam 8krát, a to 22. 2., 14. 4., 27. 5., 3. 8., 6. 8., 10. 9., 21. 10. a 17. 12.

Řádných zasedání DR se pravidelně účastnili všichni členové DR a Ing. Michal Kubelka, CSc., ředitel ústavu. Prof. Mgr. Ing. Markéta Sedmíková, Ph.D. byla z 2. řádného zasedání omluvena.

Před vydáním rozhodnutí (usnesení), popř. stanoviska, se členové DR aktivně účastnili projednávání předkládaných návrhů, tj. vyžadovali jejich doplnění a upřesnění tak, aby zjistili skutečný stav projednávaných věcí a aby rozhodnutí DR, popř. stanovisko, bylo v souladu s požadavkem řádného využívání majetku Ústavu živočišné fyziologie a genetiky AV ČR, v. v. i., především k realizaci hlavní činnosti.

V rámci dohledu nad nakládáním s majetkem vydala DR předchozí souhlas k právním jednáním, a to v souladu s ust. § 19 odst. 1 písm. b) bod 1. - 7. zák. č. 341/2005 Sb., o veřejných výzkumných institucích, v platném znění, kterými veřejná výzkumná instituce zejména nabývala nebo zcizovala

majetek, zřizovala věcná práva, sjednávala nebo měnila nájemní smlouvy, a to takto:

Hlasování per rollam v roce 2021:

- č. 1/21 Udělení předchozího písemného souhlasu k uzavření smlouvy o ubytování s RNDr. Alexandrou Bartkovou na dobu od 1. 3. 2021 do 30. 6. 2021.
- č. 2/21 Schválení Zprávy o činnosti DR za rok 2020.
- č. 3/21 Projednání a schválení záměru pořídit vědecké zařízení „Zařízení pro analýzu časové a prostorové exprese a lokalizace proteinů v živých buňkách a ve vysokém rozlišení“ za předpokládanou maximální cenu ve výši 33 602 tis. Kč včetně DPH.
- č. 4/21 Schválení záměru uzavřít smlouvu o ubytování s panem Salim Abuhajiarem.
- č. 5/21 Schválení záměru uzavřít smlouvu o ubytování s panem Denysem Nehraim.
- č. 6/21 Určila auditorem pro provedení finančního auditu za rok 2021 auditorskou firmu AD auditoři a daňoví poradci a.s., IČ: 25266292, se sídlem Bratří Štefanů 1069/79b, Slezské Předměstí, 500 03 Hradec Králové.
- č. 7/21 Schválení záměru uzavřít smlouvu o ubytování s panem Ruslanem Nyshchukem.
- č. 8/21 Schválení záměru uzavřít smlouvu o ubytování s RNDr. Matějem Murínem, PhD.

DR udělila předchozí písemný souhlas k uzavření smlouvy o ubytování s Tiziana Maria Mahayri.

Další činnost DR byla zaměřena na dohled nad hospodařením Ústavu živočišné fyziologie a genetiky AV ČR, v. v. i.:

- DR projednala návrh rozpočtu Ústavu živočišné fyziologie a genetiky AV ČR, v. v. i. pro rok 2021 bez připomínek.
- DR projednala návrh Výroční zprávy (včetně zprávy auditora k účetní závěrce) Ústavu živočišné fyziologie a genetiky AV ČR, v. v. i. za rok 2020 bez připomínek.
- DR určila auditora firmu AD auditoři a daňoví poradci a.s.
- DR projednala hodnocení ředitele Ing. Michala Kubelky, CSc. a konstatovala, že manažerské schopnosti ředitele ve vztahu k pracovišti považuje za vynikající.
- DR projednala rozpočet na rok 2021 bez připomínek a vzala na vědomí jeho čerpání. Také střednědobý výhled na roky 2022 a 2023 byl projednán bez připomínek.

DR nahlédla do přehledu zveřejněných smluv a objednávek nad 50 tis. Kč bez DPH ve Veřejném registru smluv uzavřených v období od 11/2020 do 10/2021.

DR se seznámila se Zprávou o výsledcích veřejnosprávních kontrol v roce 2020 a byla projednána bez připomínek.

Z jednání DR jsou pořizovány zápisy, o projednání a rozhodnutí věcí formou hlasování per rollam jsou sepsovány záznamy.

Zpráva projednána a schválena DR per rollam č. 2/22 ve dnech 6. 4. – 12. 4. 2022.

RNDr. Martin Bilej, DrSc.  
předseda Dozorčí rady ÚŽFG



**Příloha zprávy o činnosti dozorčí rady – zpráva o výsledcích veřejnosprávních kontrol vykonaných v roce 2021**

Dle Směrnice Akademické rady Akademie věd ČR č. 7 ze dne 24. března 2021, Č. j.: AVCR 2161/2021 SPO, si Vás dovoluji informovat, že v Ústavu živočišné fyziologie a genetiky AV ČR, v. v. i. **neproběhly v roce 2021 žádné veřejnosprávní kontroly**

**V Ústavu živočišné fyziologie a genetiky AV ČR, v. v. i. proběhly v roce 2021 tyto kontroly:**

**Kontrolující subjekt:** Státní veterinární zpráva

**Předmět veřejnosprávní kontroly:** Manipulace s VPŽP (Vedlejší produkt živočišného původu)

**Kontrolované období:** rok 2021

**Kontrola zahájena dne:** 6. 12. 2021

**Kontrola ukončena dne:** 6. 12. 2021

**Protokoly o kontrole předány dne:** 9. 12. 2021

**Celková suma veřejné finanční podpory, která byla předmětem kontroly:** XXXXXXXX

**Nedostatky zjištěné při kontrole:** Závady nezjištěny

**Opatření přijatá k nápravě:** žádná

**Kontrolující subjekt:** Celní úřad pro Středočeský kraj

**Předmět veřejnosprávní kontroly:**

Kontrola dodržování podmínek a povinností stanovených povolením k nákupu zkapalněných ropných plynů uvedených do volného daňového oběhu

Kontrola dodržování podmínek a povinností stanovených povolením k Přijímání a užívání vybraných výrobků osvobozených od spotřební daně

**Kontrolované období:** rok 2021

**Kontrola zahájena dne:** 1. 7. 2021

**Kontrola ukončena dne:** 1. 7. 2021

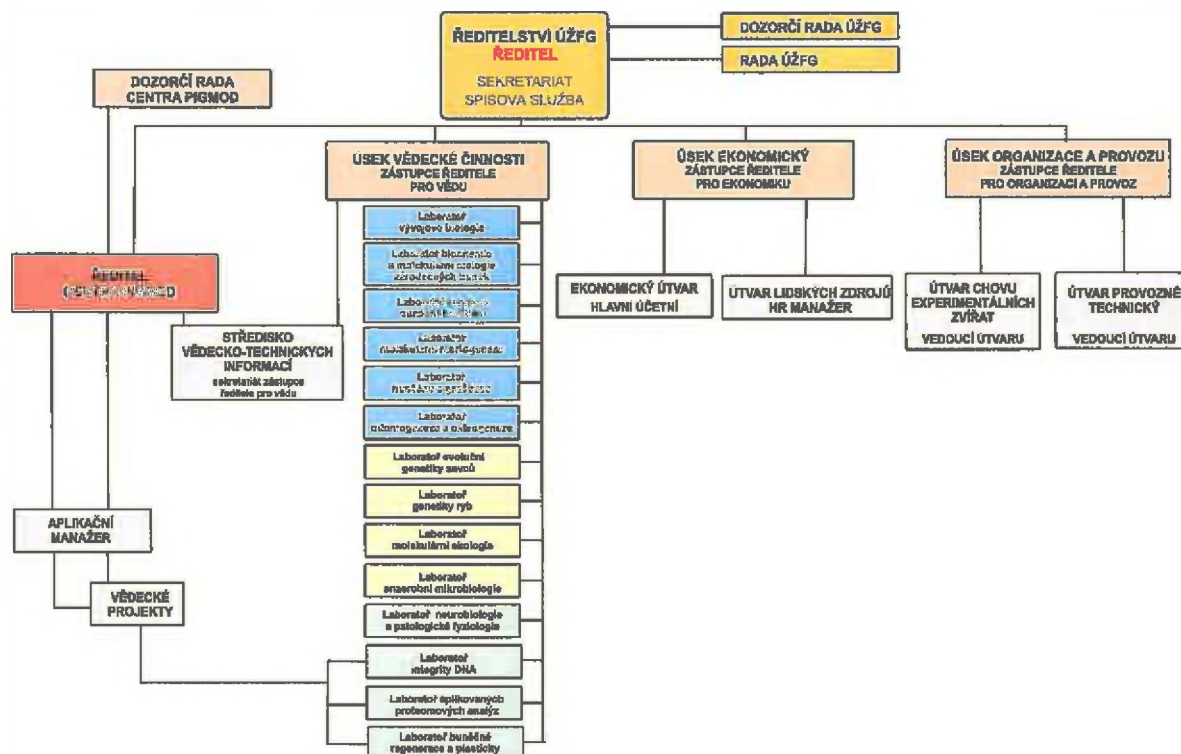
**Protokoly o kontrole předány dne:** 1. 7. 2021

**Celková suma veřejné finanční podpory, která byla předmětem kontroly:** XXXXXXXX

**Nedostatky zjištěné při kontrole:** Závady nezjištěny

**Opatření přijatá k nápravě:** žádná

## Organizační schéma ústavu



organizační schéma platné od 1. 6. 2021

## II. Informace o změnách zřizovací listiny:

V roce 2021 nedošlo k žádným změnám zřizovací listiny.

## III. Hodnocení hlavní činnosti:

### Stručná charakteristika vědecké (hlavní) činnosti pracoviště

Předmětem činnosti ÚZFG 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

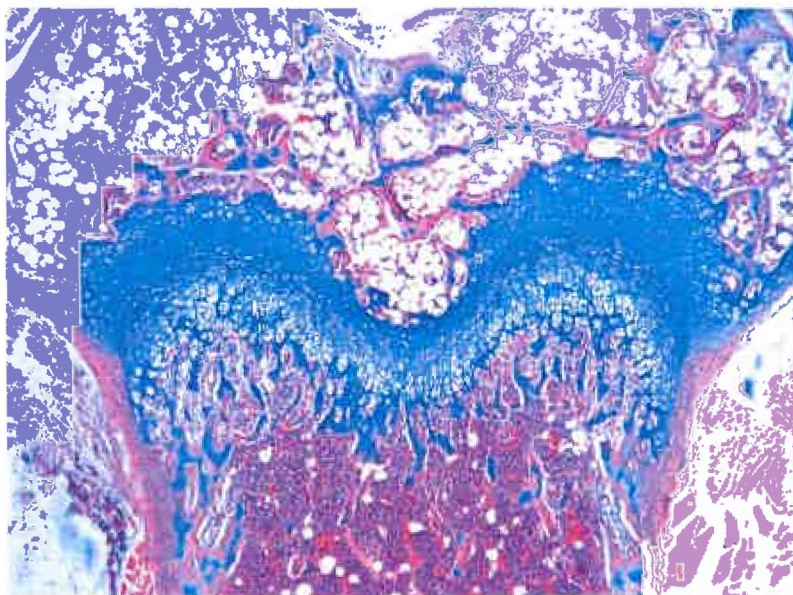
#### 1.) RNA aptamer obnovuje defektní růst kostí u kosterní dysplazie související s FGFR3 u myši

**Popis výsledku:** Achondroplazie je nejčastější formou trpasličtího člověka a je způsobena aktivující mutací FGFR3. Bezpečná a efektivní léčba pro achondroplazii v současnosti neexistuje. V naší publikaci jsme testovali RBM-007, což je RNA aptamer vyvinutý pro neutralizaci FGFR3 ligandu FGF2. Aplikace RBM-007 myším modelu achondroplazie významně zlepšila vývoj jeho kostry. V naší publikaci tak demonstrujeme ligand-cílelý koncept cílelý na FGFR3 v chrupavce a nastiňující možný terapeutický přístup v léčbě achondroplazie a příbuzných kosterních onemocnění způsobených mutací FGFR3.

#### **Citace výstupu:**

Kimura, T., Bosáková, M., Nonaka, Y., Hrubá, E., Yasuda, K., Futakawa, S., Kubota, T., Fafílek, B., Gregor, T., Abraham, S. P., Gomolková, R., Belasková, S., Peší, M., Csukasi, F., Duran, I., Fujiwara, M., Kavková, M., Zikmund, T., Kaiser, J., Buchtová, M., Krakow, D., Nakamura, Y., Ozono, K., Krejčí, P. An RNA aptamer restores defective bone growth in FGFR3-related skeletal dysplasia in mice. *Science Translational Medicine*. 2021, 13(592), eaba4226. ISSN 1946-6234. E-ISSN 1946-6242. IF: 17, 992

**Kontaktní osoba:** Mgr. Pavel Krejčí, PhD., 725 306 371, [krejci@med.muni.cz](mailto:krejci@med.muni.cz)



Histologický řez

kloubní hlavičky myši.

Modře je obarvena chrupavka, která je u achondroplázie zkrácena.

#### 2.) Válka chromozomů a klonů: Nové vlastnosti vznikají i ztrátou genů

**Popis výsledku:** Ačkoliv je spojování (hybridizace) a zmnožování (aneuploidie a polyploidie) genomů mocný evoluční proces, který ovlivnil mnoho organismů včetně člověka, jejich vliv na následný vývoj genomů je málo znám. Studium klonálních ryb jsme ukázali, že rodičovské genomy v hybridě proti sobě „válčí“, což má za následek asymetrické ztráty alel toho či onoho rodiče. Jejich osud závisí na sekvenčním složení, alelické dávce, transkripční aktivitě a funkci genu. Má tak pro hybrida velký selekční význam

**Citace výstupu:**

Janko, K., Bartoš, O., Kočí, J., Röslein, J., Drdová, E., Kotusz, J., Eisner, J., Mokrejš, M., Štefková Kašparová, E. Genome Fractionation and Loss of Heterozygosity in Hybrids and Polyploids: Mechanisms, Consequences for Selection, and Link to Gene Function. *Molecular Biology and Evolution*. 2021, **38**(12), 5255-5274. ISSN 0737-4038. E-ISSN 1537-1719. IF: 16, 240

**Kontaktní osoba:** Mgr. Karel Janko, Ph.D., 315 693 558, [janko@iapg.cas.cz](mailto:janko@iapg.cas.cz)



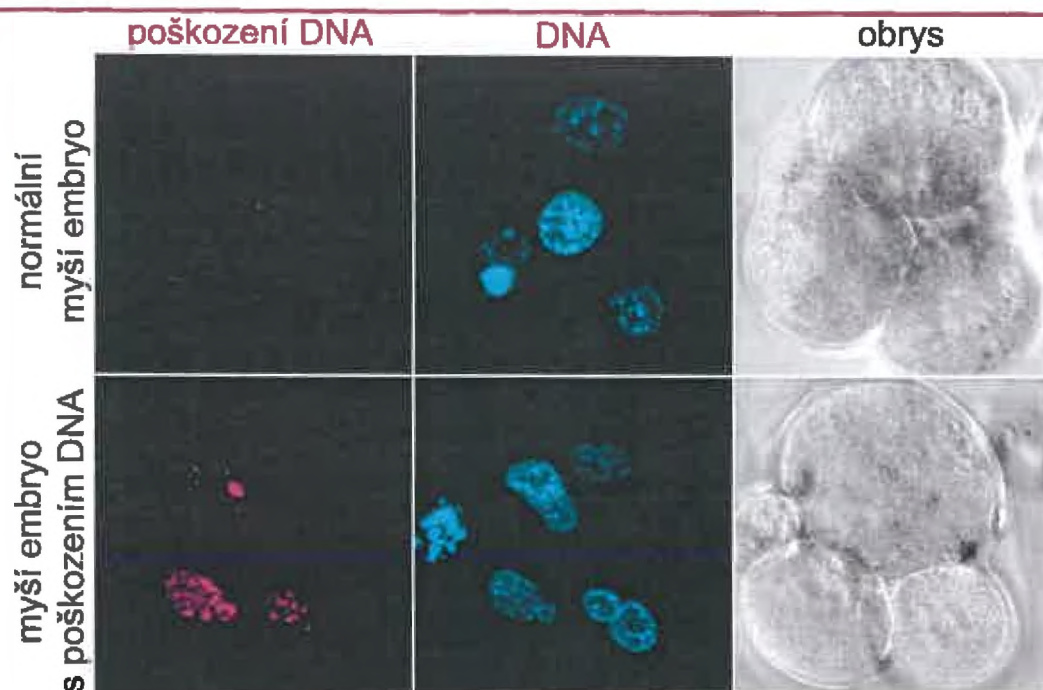
*Sekavec písečný – ideální model pro výzkum asexuálního rozmnožování*

**3.) Genetické poznatky o biologických mechanismech, které řídí stárnutí lidských vaječníků.**

**Popis výsledku:** Studie publikovaná v prestižním časopise Nature identifikovala 290 genů, po jejichž poškození dochází k předčasnému stárnutí vajíček, a tedy k předčasnému nástupu menopauzy. Do této práce jsme přispěli studiem role proteinu CHK1, kdy po jeho vyřazení dochází k neplodnosti u myšního modelu. Výsledky přinášejí nové potenciální cíle léčby neplodnosti u lidí, ale i zlepšení předpovědi nástupu brzké menopauzy u žen. Do rozsáhlého výzkumu se zapojilo na 180 vědeckých institucí z celého světa.

**Citace výstupu:** Ruth, K. S., Day, F. R., Hussain, J., Knoblochová, L., Šolc, P. Genetic insights into biological mechanisms governing human ovarian ageing. *Nature*. 2021, **596**(7872), 393-397. ISSN 0028-0836. E-ISSN 1476-4687. IF: 49, 932

**Kontaktní osoba:** Mgr. Lucie Knoblochová, 315 639 579, [knoblochova@iapg.cas.cz](mailto:knoblochova@iapg.cas.cz)



Normální a poškozené myší embryo při manipulaci s genem CHK1

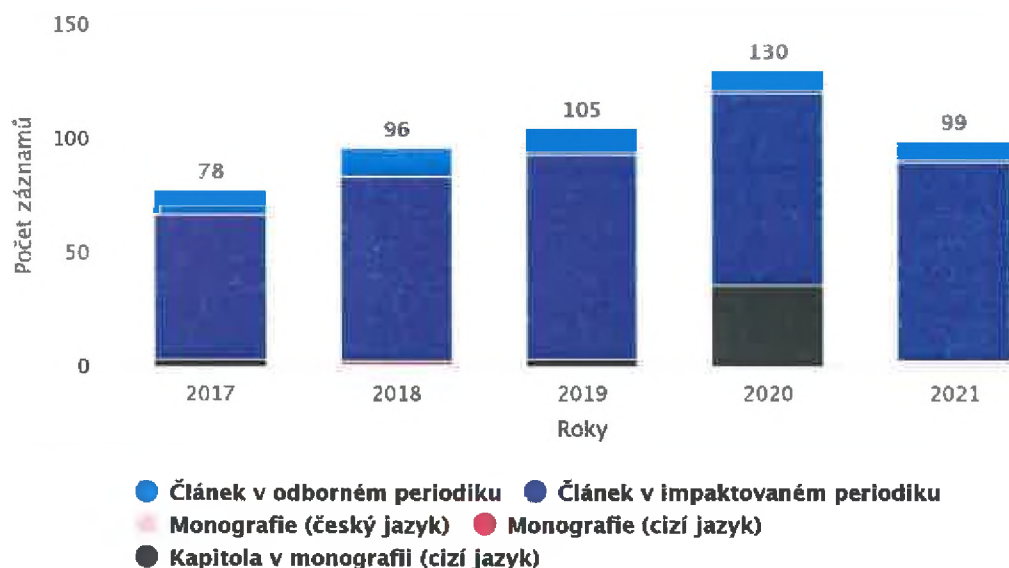
**Srovnání publikační činnosti pracoviště za poslední tři roky**

Typ výsledku v RIV	2019	2020	2021
Článek v impaktovaném periodiku	87	83	88
Článek v odborném periodiku	18	9	9
Patent, aplikovaný výzkum, výzkumné zprávy	0	6	0
Kniha/ Kapitola v knize	1	36	2
Konferenční příspěvek	44	2	37
Suma IF	327,533	388,735	427,421

Kompletní seznam publikací viz příloha č. 1



Publikace – Ústav živočišné fyziologie a genetiky AV ČR, v. v. i. – 22.04.2022



Hqcharts.com

**Významné vědecké akce na národní úrovni, které pracoviště organizovalo nebo v nich vystupovalo jako spoluorganizátor**

**Název akce:** International Mendel Day

**Datum konání akce:** 7. 3.

**Místo konání akce:** online/ zoom

**Hlavní pořadatel:** Centrum Mendelianum

**Spolupořadatel/é:** partneři Centra Mendelianum (vč. ÚŽFG)

**Počet účastníků celkem:** zástupci 20 zemí a 5 kontinentů

**Internetové stránky akce:** www.mendelianum.cz

**Kontaktní osoba:** Eva Matalová

**Název akce:** Cilia meeting 2021

**Datum konání akce:** 30. 8. 2021

**Místo konání akce:** Brno

**Hlavní pořadatel:** MU

**Spolupořadatel/é:** ÚŽFG

**Počet účastníků celkem:** 65

**Kontaktní osoba:** Marcela Buchtová

**Domácí a zahraniční ocenění zaměstnanců pracoviště**

**Oceněný:** Prof. MVDr. Jan Motlík, DrSc.

**Ocenění:** Babákova medaile

**Oceněná činnost:** Za zásadní přínos k rozvoji biologických věd

**Ocenění udělil:** Česko-Slovenská biologická společnost

**Oceněný:** Lenka Radoňová

**Ocenění:** Cena prorektorky MUNI za excelentní výsledky v doktorském studiu

**Oceněná činnost:** cena za PhD výzkum

**Ocenění udělil:** MUNI

**Oceněný:** doc. RNDr. Marcela Buchtová, PhD.

**Ocenění:** MUNI Scientist

**Oceněná činnost:** Založení a následný rozvoj nové specializace Vývojová biologie na PŘF MUNI, za rozvoj oboru vývojové biologie v kontextu střední Evropy související s podílem na založení Visegrád Group Society for Developmental Biology (V4SDB) a dále za vynikající publikační činnost v minulém roce

**Ocenění udělil:** prorektorka MU prof. Šárka Pospíšilová

**Oceněný:** Mgr. Marie Šulcová

**Ocenění:** cena děkana PŘF MU v kategorii nejlepších studentů doktorského programu

**Oceněná činnost:** Molekulární a buněčné dynamiky rozhraní zubu a kosti u modelových druhů.

**Ocenění udělil:** děkan PŘF MU doc. Tomáš Kašparovský

**Oceněný:** Adriena Jedličková

**Ocenění:** 3. místo v národním kole SOČ

**Oceněná činnost:** obor biologie

**Ocenění udělil:** MŠMT a předseda SOČ

**Oceněný:** Mgr. Marie Šulcová

**Ocenění:** nejlepší studentská přednáška na konferenci XXIV. Biologické dny  
**Oceněná činnost:** Buněčné populace na rozhraní zubní a kostní tkáně a jejich role při dynamickém formování akrodontní ankylózy

**Ocenění udělil:** prof. MVDr. Jan Motlík, DrSc.

**Oceněný:** Marija Dubaič

**Ocenění:** nejlepší studentský poster na konferenci Morphology 2021

**Oceněná činnost:** The role of ciliopathy protein Tmem107 in the vertebrate eye development

**Ocenění udělil:** doc. Ondřej Naňka (ČAS)

### **Další specifické informace o pracovišti**

V roce 2021 se struktura laboratoří Ústavu živočišné fyziologie genetiky AV ČR nezměnila, i když v minulých 10 letech postupně vznikla polovina současných laboratoří. V roce 2021 došlo ke schválení personálního složení zahraničního poradního sboru – „IAPG Advisory Board“, bylo naplánováno jeho prvé zasedání, které bylo realizováno on-line formou v prosinci 2021 vzhledem k pandemii Covid 19. Navzdory komplikované pandemické situaci proběhly v příznivějších měsících roku alespoň některé velice úspěšné popularizační akce (Dny otevřených dveří, Noc vědců, letní příměstský tábor Jak se dělá věda). Nemohly být organizovány velké mezinárodní konference, přesto se uskutečnily alespoň menší workshopy, ať už Embryologický workshop v Brně nebo workshop s mezinárodní účastí zaměřený na závažná lidská onemocnění zraku v Liblicích. Uskutečnily se i odborné přednášky držitelů interních grantů a držitelů Ceny dr. Josefa Matouška v rámci tradičních Dnů ÚŽFG.

V roce 2021 bylo ukončeno další pravidelné mezinárodní pětileté hodnocení týmů ústavů AV ČR. Laboratoře ÚŽFG byly na základě odborného zaměření rozděleny do 3 týmů, a to pro vývojovou biologii, biomedicínu a biodiverzitu. Hodnotící komise došly k závěru, že kvalita výsledků v rámci ústavu i v rámci jednotlivých týmů je na velmi dobré až excelentní úrovni s tím, že trend má rostoucí tendenci a to jak v kvalitě publikací, tak i aplikovaných výstupech. Oceněna byla i široká mezinárodní spolupráce, interní hodnocení, projektové financování, spolupráce s univerzitami i popularizace výsledků.

Kvalita vědeckého týmu v rámci jednotlivých laboratoří se odráží v úspěšnosti v získávání grantových prostředků z tuzemských grantových agentur, která je na solidní úrovni. V posledních několika letech se granty získané z GAČR udržují na zhruba stejné úrovni a dále jsou každoročně získávány granty z AZV i

od jiných poskytovatelů (MŠMT Program Inter-Excellence, MZe, MV ČR).

Ústav v roce 2021 pokračoval v realizaci projektů podpořených z evropských strukturálních fondů. Jedná se o projekt OP VVV „Excelentní týmy“, do kterého je zapojeno 6 laboratoří ústavu. Kromě toho je ÚŽFG také spolupříjemcem projektu OP VVV „Excelentní výzkum“, na jehož řešení se podílí 1 laboratoř z ÚŽFG, a jejímž hlavním příjemcem je Univerzita Karlova.

Laboratořím v rámci Centra PIGMOD se daří získávat významně velké prostředky z neveřejných zdrojů v rámci smluvního výzkumu ve spolupráci s několika světovými institucemi, či firmami (CHDI, uniQure, Takeda, Odylia, VectorY).

V minulém roce byly opětovně vyčleněny z rozpočtu ústavu i prostředky pro interní projektovou soutěž, přičemž tato podpora je zaměřena především na doktorandy, popř. mladé vědecké pracovníky na počátku jejich vědecké kariéry.

V polovině roku došlo ke změně organizační struktury, z Úseku lidských zdrojů byl vytvořen Útvar lidských zdrojů a byl organizačně zařazen pod Úsek ekonomický.

## **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 především online přednášek, 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, Všeobecné lékařství, Neurobiologie

Vysoká škola: Masarykova univerzita, Brno

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

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, Zájmové chovy zvířat

Vysoká škola: Ostravská univerzita v Ostravě

Studijní obory: Biologie, Chemie, Zoologie

Vysoká škola: Univerzita Komenského v Bratislavě

Studijní obory: Všeobecná ekologie a ekologie jedince a populací

Vysoká škola: Univerzita Palackého v Olomouci

Studijní obory: Zoologie



## **Doktorský program**

Vysoká škola: Univerzita Karlova, Praha

Studijní programy: Zoologie, Vývojová a buněčná biologie, Biologie a patologie buňky

Vysoká škola: Masarykova univerzita, Brno

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

Vysoká škola: Veterinární a farmaceutická univerzita, Brno

Studijní obory: Veterinární hygiena a ekologie, Všeobecné veterinární lékařství

Vysoká škola: Jihočeská univerzita v Českých Budějovicích

Studijní obory: Rybářství

Vysoká škola: Ostravská univerzita v Ostravě

Studijní obory: Biologie

## **Seznam obhájených doktorských dizertací**

**Michaela Strážnická** – Adaptive population shifts in response to climate change

**Alexandra Bartková** - Porcine embryos production in *in vitro* conditions

## **Organizace vzdělávacích kurzů**

**Název kurzu:** Embryologický workshop

**Popis (nebo cíl) kurzu:** Laboratoř molekulární morfologie pořádala embryologický workshop pro středoškoláky. Studenti se nejprve seznámili s různými vývojovými stádii kuřat a pomocí příručky se je snažili rozeznat a také zhruba určit. Poté otevírali vajíčka, ze kterých odejmuli a očistili embrya, na nichž se naučili rozlišit jednotlivé embryonální struktury. V další části znovu otevírali vajíčka, odstranili extraembryonální obaly nad končetinovým pupenem a následně do něj implantovali gelovou kuličku nasáklou morfogeny.

**Místo a datum konání kurzu:** Brno, 28. 7. 2021

**Trvání kurzů (počet dní):** 1 **Počet účastníků:** 12 z toho zahraničních: 0 **Počet vyučujících z pracoviště:** 3

## **Účast pracoviště na vzdělávání na základních a středních školách**

**Akce:** Středoškolská odborná činnost (SOČ) **Pořadatel / škola:** Gymnázium Brno, třída Kapitána Jaroše

**Popis činnosti:** vedení prací v rámci středoškolské odborné činnosti

**Akce:** Exkurze Reprodukční strategie **Pořadatel / škola:** ZŠ Jungmannovy sady Mělník, ZŠ Malý Újezd

**Popis činnosti:** Barbora Vošlajerová - program pro ZŠ, představení základních skupin obratlovců, jejich charakteristiky a zástupců s důrazem na odlišnosti právě v reprodukci, výběru partnera a péči o potomstvo. Povídání o zvláštnostech a mistrech v reprodukčních taktikách. Jednoduché hry, jak v přírodě zvířata pozorovat a poznávat.

## Vzdělávání veřejnosti

**Akce:** Forum koronavirum

**Pořadatel / škola:** Lékařská fakulta UPOL

**Popis činnosti:** Přednáška s názvem „Testování přítomnosti SARS-CoV-2 viru v těle člověka a v prostředí“ v rámci SEKCE IMUNOLOGICKO, MIKROBIOLOGICKO, LABORATORNÍ A VAKCINAČNÍ

**Akce:** ČAS UBÍHÁ RYCHLE (POHLED ŽENY) **Pořadatel / škola:** ÚŽFG AV ČR

**Popis činnosti:** Lucie Knoblochová - přednáška pro veřejnost v rámci akce Noc vědců

**Akce:** ZAMRZLÁ KNIHOVNA: ŽIVOT V LEDOVČÍCH **Pořadatel / škola:** ÚŽFG AV ČR

**Popis činnosti:** Karel Janko - přednáška pro veřejnost v rámci akce Noc vědců

**Akce:** ŽÍT RYCHLE, UMŘÍT MLADÝ: UNIKÁTNÍ ŽIVOTNÍ CYKLUS HALANČÍKŮ **Pořadatel / škola:** ÚŽFG AV ČR

**Popis činnosti:** Lucie Knoblochová - přednáška pro veřejnost v rámci akce Noc vědců

## **ČINNOST PRO PRAXI**

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

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

**Zadavatel:** UniQure

**Anotace:** Prokázali jsme rozsáhlou biodistribuci, silný a trvalý účinek mikroRNA cílené na lidský HTT v oblastech velkého mozku miniprasete, které jsou ve vztahu s Huntingtonovým onemocněním.

**Uplatnění:** První část výsledků pomohla k FDA a EMA souhlasu spuštění klinického testování AMT-130 na pacientech v květnu 2020

**Název:** Fenotypická analýza knock-in prasat pro Huntingtonovu chorobu

**Zadavatel:** CHDI Foundation

**Anotace:** Popis modelu pro další spolupráce a využití modelu pro preklinické studie, příprava navazující spolupráce - smlouvy se zahájením v roce 2022

**Uplatnění:** Popis modelu pro další spolupráce a využití modelu pro preklinické studie, příprava navazující spolupráce - smlouvy se zahájením v roce 2022

**Název:** Farmakologická studie k vyhodnocení účinku genové terapie TAK-686 po intrastriatálním podání knock – in prasatům pro Huntingtonovu chorobu

**Zadavatel:** Takeda Pharmaceutical

**Uplatnění:** Preklinická studie nové genové terapie pro léčbu Huntingtonovy choroby bude sloužit jako podklad pro FDA a Ema na povolení klinických testů

**Název:** Program genové terapie USH1C - Vývoj klinické terapie využívající genovou terapii pro Usherův syndrom typu I způsobené mutacemi v genu USH1C.

**Zadavatel:** Odylia Therapeutics

**Uplatnění:** Cílem studie je zabránit degeneraci sítnice u pacientů s dysfunkcí sítnice způsobenou ztrátou funkční mutace v USH1C

**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.  
**Uplatnění:** zatím neuplatněno

## **MEZINÁRODNÍ SPOLUPRÁCE**

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

Inter-Action LTAUSA19033, Matalová Eva: TGF $\beta$  a FasL v kraniofaciální osteogenezi – integrace výzkumu

Inter-Cost LTC20048, Matalová Eva: Novel aspects of signalling in bone related cells

Inter-Cost LTC18079, Vodička Petr: Proteomická charakterizace povrchových membránových proteinů, sekretomu a exosomů lidského buněčného modelu Huntingtonovy choroby

Inter-Action LTAUSA17097, Šolc Petr: Dynamika dělicího vřeténka a segregace chromosomů během meiotického zrání oocytů

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

Inter-Action LTAUSA19029, Motlík Jan: Genová terapie neuropatické bolesti a svalové spasticity pomocí subpiální aplikace AAV vektorů

Inter-Action LTAUSA19030, Krejčí Pavel, Regulace primárního cilia buněčnými kinázami

GAČR Mezinárodní 19-09628J, Motlík Jan: Editace genomu za účelem léčby Stargardtovy choroby - vytvoření prasečího modelu, sledování jeho fenotypu a vývoj léčby

MŠMT dvoustranná dohoda o mezinárodní spolupráci 8J19AT021, Šerý Omar: Vztah mezi polymorfismy kandidátních genů a primárním lymfedémem

TAČR KAPPA TO01000107, Motlík Jan: Standardizované kultivace, transplantace a uchovávání RPE buněk za účelem léčení věkem-podmíněné makulární degenerace (AMD)

OP VVV CZ.02.2.69/0.0/0.0/18\_053/0017247, S. Marková, P. Kotlík, K. Janko: Mezinárodní mobilita výzkumných a administrativních pracovníků ÚŽFG AV ČR

OP VVV CZ.02.1.01/0.0/0.0/15\_003/0000460 EXCELENCE molekulárních aspektů časného vývoje obratlovců

National Institut of Health 1R35GM136340-01/1704 , Drutovič Dávid: Signaling Mechanismus that control chromosome segreagtion druting female melosis

University of Copenhagen, Kaňka Jiří, The egg's nucleolar sphere - the globe of life: Molecular studies of nucleolar inheritanc

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

**Název:** Gene and Cell Therapy of Usher Syndrome and Age Related Macular Degeneration: Neuroretina Degeneration in Animal Models

**Pořadatel:** ÚŽFG AV ČR **Spoluorganizátor:**

**Účastníků:** 60 z toho zahraničních: 30

**Datum konání:** 31. 10. – 2. 11. 2021 **Místo:** Liblice

**Kontaktní osoba:** Mgr. Miroslav Franc

**www:** <https://www.iapg.cas.cz/cs/pro-verejnost/aktuality/Zamek-v-Liblicich-privita-spicky-ve-vyzkumu-zavaznych-lidskych-onemocneni-zraku/>

**Významná prezentace:** Kapil Bharti, National Eye Institute Bethesda, Ocular and Stem Cell Translational Research Section “Developing autologous iPS cell derived therapy for AMD: from bench-to bedside

**Název:** V4SDB Conference 2021

**Pořadatel:** V4SDB **Spoluorganizátor:** ÚŽFG AV ČR

**Účastníků:** 196 z toho zahraničních: 122

**Datum konání:** 2. – 5. 9. 2021 **Místo:** Szeged, Maďarsko

**Kontaktní osoba:** doc. RNDr. Marcela Buchtová, Ph.D.

**www:** <http://www.v4sdb.org/second-v4sdb-meeting-2-1>

**Významná prezentace:** Angela Nieto (Španělsko)

**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:** prezidentka

**Funkční období:** 2018 - 2023

**Vědecký pracovník:** Dr. Joerg Bohlen

**Název organizace:** Evropská ichtyologická společnost - EIS **Funkce:** člen výboru EIS

**Funkční období:** 2019-2022

**Uzavřené smlouvy se zahraničními partnery**

**Instituce:** Takeda Millenium Pharmaceuticals **Země:** USA

**Téma spolupráce:** Genová terapie Huntingtonovy choroby, master service

**Datum podpisu smlouvy:** 18. 9. 2020 **Návaznost na smlouvu AV ČR:** nemá

**Instituce:** Odylia **Země:** USA

**Téma spolupráce:** Genová terapie Usher choroby, memorandum o spolupráci

**Datum podpisu smlouvy:** 2. 10. 2020 **Návaznost na smlouvu AV ČR:** nemá

**Instituce:** Univerzita Komenského v Bratislave, Jesseniova lékařská fakulta v Martine, Martinské centrum pro biomedicínu JLF UK **Země:** Slovensko

**Téma spolupráce:** Xenopig – modelování lidského duktálního adenokarcinómu xenotransplantací nové nádorové linie do pankreatu a jater imunosuprimovaného miniprasete, In vivo testování bezpečnosti a diferenciacie neurálních prekurzorů odvozených z lidských indukovaných pluripotentních kmenových buněk (iPSc), MOU

**Datum podpisu smlouvy:** 27. 9. 2019 **Návaznost na smlouvu AV ČR:** nemá

## **POPULARIZAČNÍ ČINNOST**

### **Popularizační a propagační činnost**

**Akce:** Týden Akademie věd ČR - Dny otevřených dveří

**Popis:** Připravili jsme několik variant programu – přednášek a exkurzí do laboratoří a chovných zařízení přímo na míru různým věkovým skupinám účastníků (ZŠ a SŠ). Celkově se akce zúčastnilo 182 zájemců.

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

**Místo a datum konání:** ÚŽFG Liběchov 1. - 5. 11. 2021

**Akce:** Noc vědců

**Popis:** Více než 150 návštěvníků zavítalo do Ústavu živočišné fyziologie a genetiky AV ČR v Liběchově na Noc vědců s názvem KDY NA ČASE ZÁLEŽÍ, navštívili chovná zařízení, laboratoře i operační sály. V rámci programu proběhly tři přednášky, jedna hra s názvem Kdy na čase záleží se 4 stanovišti a různými úkoly, návštěvníci si mohli vyzkoušet virtuální realitu.

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

**Místo a datum konání:** Liběchov, 24. 9. 2021

**Akce:** Příměstský tábor jak se dělá věda

**Popis:** Ve dnech 23. – 27. 8. 2021 probíhal v areálu ÚŽFG v Liběchově ve spolupráci s Domem dětí a mládeže v Mělníku příměstský letní tábor s názvem Jak se dělá věda. Táboru se zúčastnilo 16 dětí ve věku 10 – 16 let. Vždy dopoledne si děti poslechly prezentaci na různá témata týkající se obratlovců, které u nás mohou běžně potkat, ať už se jednalo o obojživelníky, ryby, ptáky nebo drobné savce. V souvislosti s tím si zahrály různé hry, jako jsou třeba poznávačky hlasů žab a ptáků, simulace překážek tažných ptáků při letu do teplých krajín nebo rozdělení živočichů do sladké a slané vody. Poté přišla na řadu teoretická část jednoho ze čtyř připravených témat následovaná i jeho praktickou částí. V té si děti mohly v praxi vyzkoušet některé pokusy, mohly manipulovat s drobnými laboratorními přístroji a samy si vyhodnocovat vlastní nasbíraná data a výsledky.

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

**Spoluorganizátor:** DDM Mělník

**Místo a datum konání:** Liběchov, 23. - 27. 8. 2021

**Akce:** Mediální příspěvky prof. RNDr. Omara Šerého, PhD. - ČT, ČT24, CNN Prima News, Český rozhlas, BBC a dále pro ČTK a různé noviny a časopisy

**Popis:** Rozhovory na téma koronavirus a pandemie

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

**Místo a datum konání:** 2021

**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

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

**Místo a datum konání:** [www.mendelianum.cz](http://www.mendelianum.cz)

**Akce:** Prezentace činnosti ÚŽFG

**Popis:** Pro výlohu knihkupectví Academia byly připraveny dva postery představující jednak hlavní témata řešená na našem ústavu a dále hlavní výsledky brněnských laboratoří. Dále byla připravena přednáška „Neviditelný svět kolem nás“.

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

**Spolupořadatel:** Knihkupectví Academia



**Místo a datum konání:** Brno, únor a březen 2021

#### Účast v redakčních radách časopisů

**Pracovník:** prof. RNDr. Miloš Macholán, CSc. **Funkce:** člen redakční rady

**Časopis:** Genes

**Pracovník:** RNDr. Petr Kotlík, Ph.D. **Funkce:** Associate editor, člen redakční rady

**Časopis:** Journal of Vertebrate Biology, Živa

**Pracovník:** doc. RNDr. Marcela Buchtová, Ph.D. **Funkce:** editorka

**Časopis:** Frontiers in Cell and Developmental Biology, Life

**Pracovník:** Ing. Jan Kopečný, DrSc. **Funkce:** člen redakční rady

**Časopis:** Folia Microbiologica, Bioprospect, Journal of Nutritional Ecology and Food Research

**Pracovník:** RNDr. Kateřina Olša Fliegerová, CSc. **Funkce:** členka redakční rady

**Časopis:** Journal of Nutritional Ecology and Food Research

**Pracovník:** MUDr. Taras Ardan, Ph.D. **Funkce:** člen ediční rady

**Časopis:** Journal of Ophthalmology

**Pracovník:** prof. MVDr. Jan Motlík, DrSc. **Funkce:** člen ediční rady

**Časopis:** Journal of Veterinary Medicine

**Pracovník:** prof. Ing. Petr Ráb, DrSc., dr. h. c. **Funkce:** člen redakční rady

**Časopis:** Comparative Cytogenetics, Cell and Genome Research, Genetica, Frontiers in Genetics, Živa

**Pracovník:** Mgr. Alexander Sember, Ph.D. **Funkce:** člen redakční rady

**Časopis:** Comparative Cytogenetics

**Pracovník:** Mgr. Helena Kupcová - Skalníková Ph.D. **Funkce:** člen redakční rady

**Časopis:** Živa

#### **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 2021 zisk celkem 425 tis. Kč, především z poskytování ubytovacích služeb.



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

V roce 2021 byly uskutečněny následující veřejnosprávní kontroly:

**Státní veterinární správa**

Předmět kontroly: Manipulace s VPŽP (Vedlejší produkt živočišného původu)

Závěr kontroly: Závady nezjištěny

**Celní úřad pro Středočeský kraj**

Předmět kontroly:

Kontrola dodržování podmínek a povinností stanovených povolením k nákupu zkapalněných ropných plynů uvedených do volného daňového oběhu

Kontrola dodržování podmínek a povinností stanovených povolením k Přijímání a užívání vybraných výrobků osvobozených od spotřební daně

Závěr kontroly: Závady nezjištěny

Vzhledem k výsledkům kontrol žádná opatření k odstranění nedostatků nebyla nastavena.

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

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

**1) Neinvestiční finance roku 2021**

**a) Z hlediska finančních zdrojů:**

Celkové výnosy v roce 2021 byly 213 048 tis. Kč.

**Provozní dotace** činila celkem 160 309 tis. Kč. Z toho 42% činila institucionální podpora od AV ČR ve výši 67 275 tis. Kč.

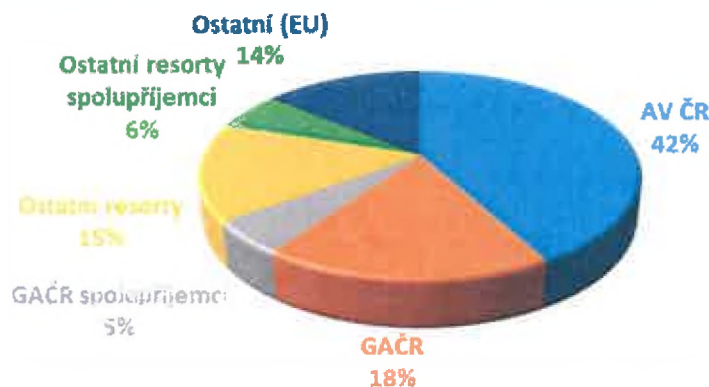
Další provozní dotace byly poskytnuty v celkové výši 93 034 tis. Kč.

Z celkové výše provozní dotace činila dotace:

- 18% projekty od Grantové agentury ČR, tj. 28 633 tis. Kč,
- 5% projekty od spolupříjemců (GAČR ČR), tj. 8 258 tis. Kč
- 15% projekty ostatních resortů, tj. 24 005 tis. Kč,
- 6% projekty ostatních resortů od spolupříjemců, tj. 9 699 tis. Kč
- 14% ostatní projekty se zahraniční spoluúčástí, tj. 22 439 tis. Kč.

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

## STRUKTURA PROVOZNÍ DOTACE ZA ROK 2021



Tržby a ostatní výnosy činily celkem 52 738 tis. Kč. Z toho 46% činily odpisy majetku pořízeného z dotace, tj. 24 196 tis. Kč a 9% výnosů vytvořilo zúčtování fondů v této struktuře:

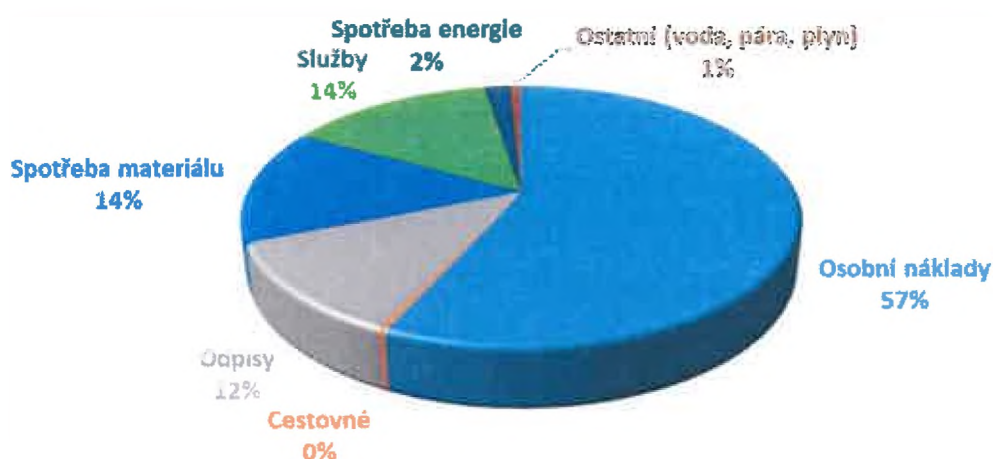
- 1 197 tis. Kč ze Sociálního fondu,
- 3 119 tis. Kč z Fondu účelově určených prostředků,
- 309 tis. Kč z Fondu reprodukce majetku.

Tržby za vlastní výkony a za zboží činily 40%, tj. celkem 20 959 tis. Kč z toho 2 267 tis. Kč byly výnosy v jiné činnosti ÚŽFG. V rámci hlavní činnosti pak nejvýznamnější podíl měly výnosy ze smluvního výzkumu celkem 16 112 tis. Kč, z čehož 5 386 tis. Kč bylo od společnosti CHDI Foundation z USA, 3 874 tis. Kč od společnosti UniQure z Nizozemska, 3 724 tis. Kč od společnosti Takeda Pharmaceutica z USA a 3 128 tis. Kč od společnosti Odylia Therapeutics, Inc., se kterou byla nově uzavřena spolupráce.

### b) Z hlediska čerpání finančních zdrojů:

Celkové náklady v roce 2021 byly 211 141 tis. Kč.

## STRUKTURA CELKOVÝCH NÁKLADŮ ROKU 2021



Pozn.: Náklady jsou uvedeny bez aktivací a změny stavu vlastních zvířat. Cestovné bylo ve výši 732 tis. Kč.

### c) Hospodářský výsledek

Vykázaný zisk 2 116 tis. Kč před zdaněním je tvořen ziskem z jiné činnosti ve výši 425 tis. Kč a hlavní

činnosti ve výši 1 691 tis. Kč. Po zdanění činí hospodářský výsledek 1 907 tis. Kč.

Hospodářský výsledek ve výši 1 907 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 2021

Počáteční stav Fondu reprodukce majetku (FRM) k 1. 1. 2021 byl ve výši 17 563 tis. Kč (tvořen z vlastního FRM ve výši 12 190 tis. Kč a dotačního FRM projektu OP VVV ve výši 5 373 tis. Kč).

V roce 2021 byla tvorba FRM v celkové výši 19 790 tis. Kč. Z toho:

- 735 tis. Kč tvorba FRM z odpisů z majetku pořízeného z vlastního FRM,
- 1 673 tis. Kč tvorba FRM ze zisku roku 2020,
- 14 414 tis. Kč dotace na činnost od AV ČR,
- 151 tis. Kč FÚUP z minulého roku
- 2 817 tis. Kč pojistné plnění od pojišťovny – náhrady škody za opravu přístroje

Celkové investiční zdroje v roce 2021 činily 37 353 tis. Kč.

V tis. Kč

	Vlastní FRM	AV ČR	Ostatní granty/OPVVV	Celkem
Zdroje	17 566	14 414	5 373	37 353
Čerpání	4 800	14 414	3 796	23 010
Zůstatek	12 766	0	1 577	14 343

Čerpání investičních prostředků bylo v celkové výši 23 010 tis. Kč. Z toho 21% bylo využito na stavební výdaje, 36% na přístrojové vybavení, 29% na implementaci nových SW a 14% na nákladné opravy přístrojů.

Zůstatek vlastního FRM k 31. 12. 2021 činil celkem 12 766 tis. Kč, zůstatek dotačního FRM projektů OP VVV činil 1 577 tis. Kč, celkem 14 343 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 vnitroustavní 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.

<b>Celkový údaj o průměrných mzdách za rok 2021:</b>	<b>celkem</b>
průměrná hrubá měsíční mzda	40 218 Kč
z toho u vědeckých pracovníků	53 403 Kč
u doktorandů	30 842 Kč

## Čerpání prostředků na mzdy a OON:

celkové mzdové náklady	87 375 tis. Kč
z toho mzdy	84 902 tis. Kč
z toho OON	2 473 tis. Kč

## Čerpání mzdových prostředků podle zdrojů:

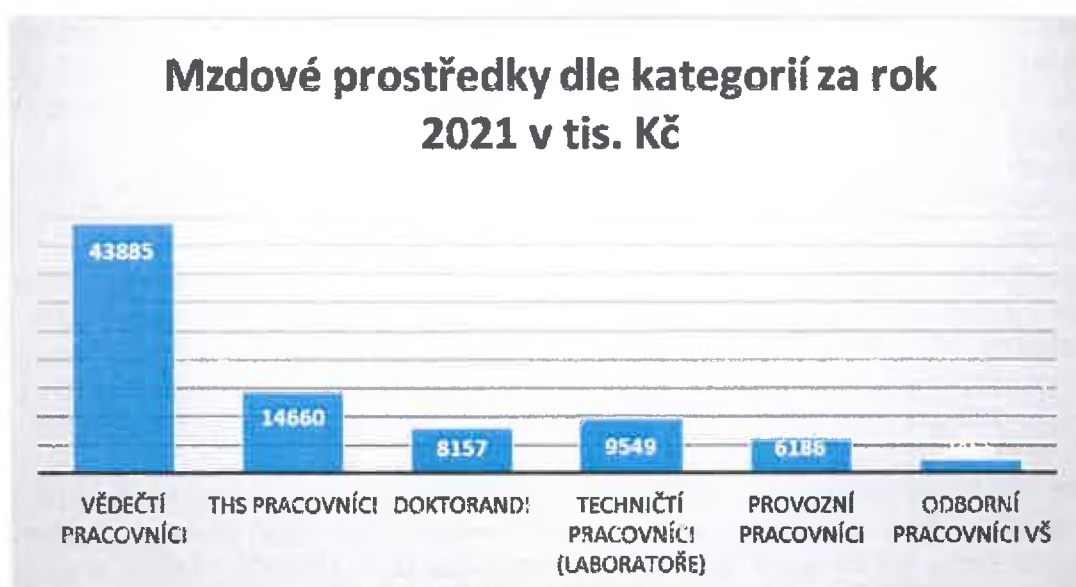
institucionální	47 550 tis. Kč
-----------------	----------------

mimorozpočtové 39 825 tis. Kč  
 Z celkového přepočteného počtu pracovníků 175,91 čerpalo 90,83 přepočtených pracovníků mimorozpočtové mzdové prostředky, tj. 51,63 %.

**Čerpání mzdových prostředků podle složek mzdy:**

mzdový tarif včetně náhrad za dovolenou	55 505 tis. Kč
příplatek za vedení	542 tis. Kč
příplatky osobní	14 061 tis. Kč
odměny a ostatní	14 794 tis. Kč

**Čerpání mzdových prostředků podle kategorií zaměstnanců (bez OON):**



Pozn. Uvedené údaje jsou čerpány ze mzdové evidence.

Osobní náklady tvořily 57 % celkových nákladů ústavu. Z institucionálních nákladů tvořily osobní náklady 89 %. Osobní náklady na jednoho pracovníka činily 664 tis. Kč.

Ve Výkazu zisku a ztrát jsou uvedeny celkové mzdové náklady ve výši 87 821 tis. Kč, které navíc od mzdové evidence zahrnují také vyplacení náhrad při dočasné pracovní neschopnosti.

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

ÚŽFG AV ČR, v. v. i. bude i nadále vykonávat činnosti uvedené ve zřizovací listině. Hlavní důraz se přitom klade na podporu velmi 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. Hodnocení ústavů AV ČR za období 2015 – 2019 potvrdilo zvyšující se trend kvality publikačních i aplikovaných výsledků ÚŽFG. Vedle vědecké činnosti ústav provozuje i jinou činnost tak, aby bylo možné využít potenciál ústavu pro expertní činnost a



finančně hodnotit 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 jsou podpořeny upraveným systémem financování laboratoří, kdy na ně je převedena výrazně větší míra zodpovědnosti při využívání mzdových a režijních prostředků. Současně jsou zakotvena pravidla pro jejich průběžné hodnocení a přeřazování.

V následujícím roce bude pokračovat realizace projektů podpořených z evropských strukturálních fondů - OP VVV. Jedná se o vědecký projekt EXCELENCE Molekulárních aspektů časného vývoje obratlovců financovaného z OP VVV (reg. č. CZ.02.1.01/0.0/0.0/15\_003/0000460), kdy ukončení tohoto projektu je 30. 6. 2023. Dále bude pokračovat realizace vědeckého projektu ve spolupráci s hlavním řešitelem Univerzitou Karlovou, který nese název Centrum nádorové ekologie - výzkum nádorového mikroprostředí v organismu podporujícího růst a šíření nádoru (reg. č. CZ.02.1.01/0.0/0.0/16\_019/0000785). Do 30. 6. 2023 bude realizován projekt s názvem Zkvalitnění strategického řízení na Ústavu živočišné fyziologie a genetiky AV ČR, v.v.i. v oblasti lidských zdrojů ve vědě a výzkumu financovaného taktéž z OP VVV (reg. č. CZ.02.2.69/0.0/0.0/18\_054/0014650.) Tento projekt je zaměřen mj. na získání a udržení ocenění HR Award od Evropské komise. Realizace tohoto projektu, a s tím související získání ocenění HR Award přinese pro ÚŽFG větší možnosti zapojení do výzkumných projektů financovaných z národních i mezinárodních zdrojů.

V souvislosti s připravovaným novým Operačním programem Jan Amos Komenský (navazující na současný OPV VVV), jsou v přípravě projekty pro čerpání prostředků z tohoto operačního programu, které by navázaly na úspěšně řešené projekty v rámci současného OP VVV.

Centrum PIGMOD pokračovalo v rozvoji aktivit spojených s translačním biomedicínským výzkumem. Ty zahrnovaly jednak spolupráce se soukromými subjekty (Takeda Pharmaceutical Company Ltd., VectorY B.V., UNIQUIRE N.V., Klinické centrum ISCare či nezisková biotechnologická firma Odylia), jednak spolupráce s jak tuzemskými, tak zahraničními výzkumnými institucemi či nadacemi (Ústřední vojenská nemocnice, 1.LF UK, CHDI, University of Mainz, Technical University of Munich). Došlo také k dalšímu rozšíření kapacit a modernizaci stájí pro chov experimentálních zvířat.

Bude pokračovat činnost Centra 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. Připravuje se oslava 200stého výročí narození G. J. Mendela v příštím roce. Uvedené centrum je pod gescí brněnských laboratoří, především Laboratoře odontogeneze a osteogeneze, která organizuje bohatý program.

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:<sup>\*)</sup>

### 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 2021 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 2021 bylo podáno přes Integrovaný systém plnění ohlašovacích povinností (ISPOP).

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

#### **Základní personální údaje**

- a) **Celkový údaj o vzniku a skončení pracovních a služebních poměrů zaměstnanců v roce 2021 – ve fyzických osobách**

	počet	přepočteno na úvazky
nástupy	37	29,30
odchody	43	25,75

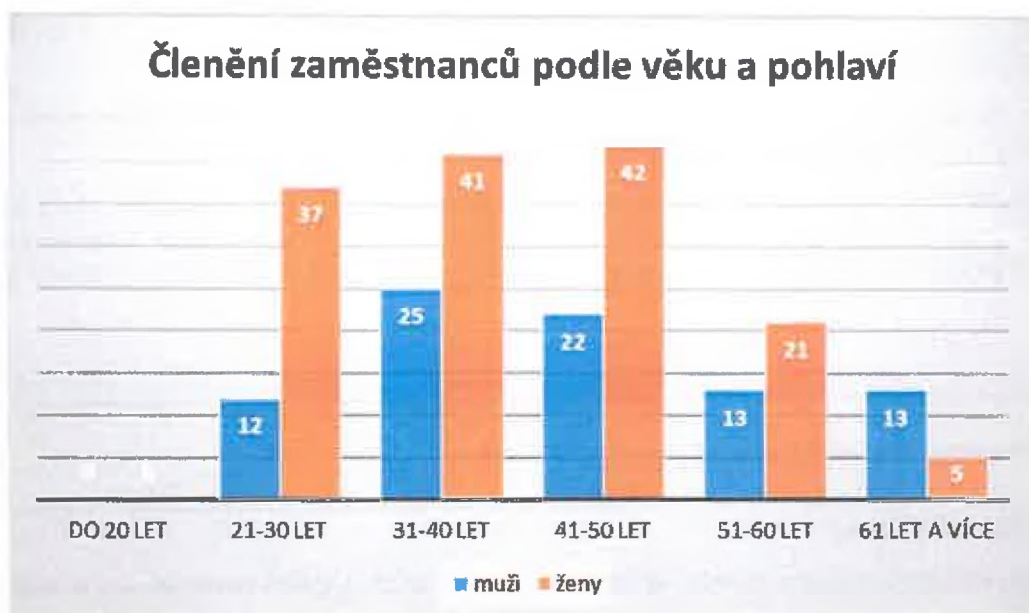
- b) **Členění zaměstnanců podle věku a pohlaví - stav k 31. 12. 2021**

věk	muži	ženy	celkem	%
do 20 LET	0	0	0	0
21 - 30 LET	12	37	49	21,21
31 - 40 LET	25	41	66	28,57
41 - 50 LET	22	42	64	27,71

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



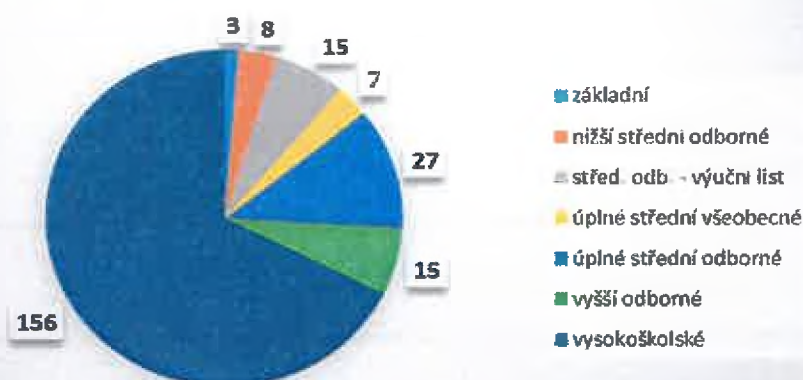
51 - 60 LET	13	21	34	14,72
61 LET A VÍCE	13	5	18	7,79
celkem	85	146	231	100
%	36,8	63,2	100	100



**c) Členění zaměstnanců podle vzdělání a pohlaví - stav k 31. 12. 2021**

dosažené vzdělání	muži	ženy	celkem	%
základní	0	3	3	1,30
nižší střední odborné	3	5	8	3,46
střed. odbor. - výuční list	3	12	15	6,50
úplné střední všeobecné	1	6	7	3,03
úplné střední odborné	4	23	27	11,69
vyšší odborné	1	14	15	6,49
vysokoškolské	73	83	156	67,53
celkem	85	146	231	100

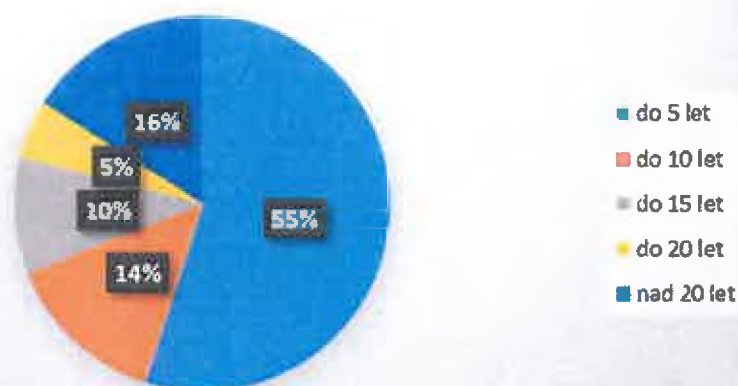
## Členění zaměstnanců podle vzdělání



### d) Trvání pracovního a služebního poměru zaměstnanců - stav k 31. 12. 2021

doba trvání	počet	%
do 5 let	126	54,55
do 10 let	32	13,85
do 15 let	22	9,96
do 20 let	11	5,19
nad 20 let	38	16,45
celkem	231	100

## Trvání pracovního a služebního poměru zaměstnanců



K 31. 12. 2021 zaměstnával ÚŽFG 37 studentů doktorského studijního programu (doktorandů).  
V průběhu roku bylo přijato 5 nových doktorandů, 9 jich odešlo.  
V průběhu roku 2021 byl přeřazen 1 doktorand do kategorie postdoktorand.

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

V roce 2021 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 2021
- příloha č. 2 - seznam grantových projektů řešených v roce 2021
- 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

### SEZNAM PUBLIKACÍ ÚŽFG ZA ROK 2021

#### Články s IF:

Abramyan, A., Geetha-Loganathan, P., **Šulcová, M., Buchtová, M.** Role of Cell Death in Cellular Processes During Odontogenesis. *Frontiers in Cell and Developmental Biology*. 2021, 9(JUN 18), 671475. IF 6,684

Alccayhuaman, K. A. A., Heimele, P., Lee, J. S., Tangl, S., Strauss, F., Stahli, A., **Matalová, E.**, Gruber, R. FasL Is Required for Osseous Healing in Extraction Sockets in Mice. *Frontiers in Immunology*. 2021, 12(MAY 31), 678873. IF 7,561

**Aleshkina, D., Iyyappan, R.**, Lin, C. J., Mašek, T., Pospíšek, M., **Šušor, A.** ncRNA BC1 influences translation in the oocyte. *RNA biology*. 2021, 18(11), 1893-1904. ISSN 1547-6286. IF 4,652

**Ananbeh, H., Vodička, P., Kupcová Skalníková, H.** Emerging Roles of Exosomes in Huntington's Disease. *International Journal of Molecular Sciences*. 2021, 22(8), 4085 IF 5,923

**Balcar, V. J., Zeman, T.**, Janout, V., Janoutová, J., **Lochman, J., Šerý, O.** Single Nucleotide Polymorphism rs11136000 of CLU Gene (Clusterin, ApoJ) and the Risk of Late-Onset Alzheimer's Disease in a Central European Population. *Neurochemical Research*. 2021, 46(2), 411-422. IF 3,996

Benc, M., Strejček, F., Morovič, M., **Bártková, A., Murín, M., Gad, A.**, Bonnet-Garnier, A., Popovska, F., Laurinčík, J. Improving the Quality of Oocytes with the Help of Nucleolotransfer Therapy. *Pharmaceuticals*. 2021, 14(4), 328. IF 5,863

Blažek, T., Zdeňblová Čermáková, Z., Knybel, L., Hurník, P., **Štembírek, J.**, Resová, K., Paračková, T., Formánek, M., Cvek, J., Soumarová, R. Dose escalation in advanced floor of the mouth cancer: a pilot study using a combination of IMRT and stereotactic boost. *Radiation Oncology*. 2021, 16(1), 122. IF 3,481

Blengini, C. S., Ibrahimian, P., **Vaškovičová, M., Drutovič, D., Šolc, P.**, Schindler, K. Aurora kinase A is essential for meiosis in mouse oocytes. *PLoS Genetics*. 2021, 17(4), e1009327. IF 5,917

Bora, P., **Gahurová, L.**, Hauserová, A., Stiborová, M., Collier, R., Potěšil, D., Zdráhal, Z., Bruce, A. W. DDX21 is a p38-MAPK-sensitive nucleolar protein necessary for mouse preimplantation embryo development and cell-fate specification. *Open Biology*. 2021, 11(7), 210092. IF 6,411

Bora, P., **Gahurová, L.**, Mašek, T., Hauserová, A., Potěšil, D., **Jansová, D., Šušor, A.**, Zdráhal, Z., Ajduk, A., Pospíšek, M., Bruce, A. W. p38-MAPK-mediated translation regulation during early blastocyst development is required for primitive endoderm differentiation in mice. *Communications Biology*. 2021, 4(1), 788. IF 6,268

Březina, J., Bajer, L., Wohl, P., Ďuricová, D., Hrabák, P., Novotný, A., Koželuhová, J., **Lukáš, M., Mrázek, J., Olša Fliegerová, K., Kvasnová, S., Mekadim, C., Mareš, J., Špičák, J., Drastich, P.** Fecal Microbial Transplantation versus Mesalazine Enema for Treatment of Active Left-Sided Ulcerative Colitis-Results of a Randomized Controlled Trial. *Journal of Clinical Medicine*. 2021, 10(13), 2753. IF

4,241

Buday, J., Pořízka, P., **Buchtová, M.**, Kaiser, J. Determination of initial expansion energy with shadowgraphy in laser-induced breakdown spectroscopy. *Spectrochimica Acta Part B: Atomic Spectroscopy*. 2021, 182(AUG 21), 106254 IF 3,752

Cakil, Z. V., Garlasché, G., **Iakovenko, N.**, Di Cesare, A., Eckert, E.M., Guidetti, R., Hamdan, L., **Janko, K.**, Lukashanets, D., Rebecchi, L., Schiaparelli, S., Sforzi, T., **Štefková Kašparová, E.**, Velasco-Castrillón, A., Walsh, E.J., Fontaneto, D. Comparative phylogeography reveals consistently shallow genetic diversity in a mitochondrial marker in Antarctic bdelloid rotifers. *Journal of Biogeography*. 2021, 48(7), 1797-1809. IF 4,324

Čechová, M., Beinhauerová, M., Babák, V., Slaná, I., **Králík, P.** A Novel Approach to the Viability Determination of *Mycobacterium avium* subsp. paratuberculosis Using Platinum Compounds in Combination With Quantitative PCR. *Frontiers in Microbiology*. 2021, 12(NOV 24), 748337. IF 5,640

**Červenka, J.**, Tylečková, J., Kupcová Skalníková, H., Vodičková Kepková, K., Poliakh, I., Valeková, I., Pfeiferová, L., Kolář, M., **Vaškovičová, M.**, Pánková, T., **Vodička, P.** Proteomic Characterization of Human Neural Stem Cells and Their Secretome During in vitro Differentiation. *Frontiers in Cellular Neuroscience*. 2021, 14(JAN 28), 612560. IF 5,505

Dohnálek, J., Dušková, J., Tishchenko, G., Kolenko, P., Skálová, T., Novák, P., Fejfarová, K., **Šimůnek, J.** Chitinase Chit62J4 essential for chitin processing by human microbiome bacterium *Clostridium paraputrificum* J4. *Molecules*. 2021, 26(19), 5978. IF 4,411

**Doležálková-Kaštánková, M.**, Mazepa, G., Jeffries, D. L., Perrin, N., Plötner, M., Guex, G. D., Mikulíček, P., Poustka, A. J., Grau, J., **Choleva, L.** Capture and return of sexual genomes by hybridogenetic frogs provide clonal genome enrichment in a sexual species. *Scientific Reports*. 2021, 11(1), 1633. IF 4,379

**Dziedzinská, R.**, **Králík, P.**, **Šerý, O.** Occurrence of SARS-CoV-2 in Indoor Environments With Increased Circulation and Gathering of People. *Frontiers in Public Health*. 2021, 9(NOV 22), 787841. IF 3,709

Ehl, J., **Altmanová, M.**, Kratochvíl, L. With or Without W? Molecular and Cytogenetic Markers are Not Sufficient for Identification of Environmentally-Induced Sex Reversal in the Bearded Dragon. *Sexual Development*. 2021, 15(4), 272-281. ISSN 1661-5425. IF 1,824

**Escalante, M. S.**, **Horníková, M.**, **Marková, S.**, **Kotlík, P.** Niche differentiation in a postglacial colonizer, the bank vole *Clethrionomys glareolus*. *Ecology and Evolution*. 2021, 11(12), 8054-8070. IF 2,912

Faheem, M. S., Ghanem, N., **Gad, A.**, **Procházka, R.**, Dessouki, S. M. Adaptive and Biological Responses of Buffalo Granulosa Cells Exposed to Heat Stress under In Vitro Condition. *Animals*. 2021, 11(3), 794. IF 2,752

Fornůsková, A., **Hiadlovská, Z.**, **Macholán, M.**, Piálek, J., Goüy de Bellocq, J. New perspective on the geographic distribution and evolution of lymphocytic choriomeningitis virus, Central Europe. *Emerging Infectious Diseases*. 2021, 27(10), 2638-2647. IF 6,883

- Halačka, K., Janko, K., Vetešník, L.** Non-invasive ploidy determination in live fish by measuring erythrocyte size in capillaries. *Acta Ichthyologica et Piscatoria*. 2021, 51(3), 275-280. IF 0,928
- Hiadlovská, Z., Hamplová, P., Berchová Bímová, K., Macholán, M., Vošlajerová Bímová, B.** Ontogeny of social hierarchy in two European house mouse subspecies and difference in the social rank of dispersing males. *Behavioural Processes*. 2021, 183(FEB 21), 104316. IF 1,777
- Holub, M., Stráníková, A., Beran, O., Arientová, S., **Bartoš, O.**, Kondelková, K., Plíšek, S., Chalupa, P. Chronic Hepatitis C Virus Infection Modulates the Transcriptional Profiles of CD4(+) T Cells. *Canadian Journal of Infectious Diseases & Medical Microbiology*. 2021, 2021(MAR 12), 6689834. IF 2,471
- Horníková, M., Marková, S., Lanier, H. C., Searle, J. B., Kotlík, P.** A dynamic history of admixture from Mediterranean and Carpathian glacial refugia drives genomic diversity in the bank vole. *Ecology and Evolution*. 2021, 11(12), 8215-8225. IF 2,912
- Hrubá, E., Kavková, M., Dalecká, L., Macholán, M., Zikmund, T., Vařecha, M., Bosáková, M., Kaiser, J., Krejčí, P., Hovoráková, M., Buchtová, M.** Loss of Sprouty Produces a Ciliopathic Skeletal Phenotype in Mice Through Upregulation of Hedgehog Signaling. *Journal of Bone and Mineral Research*. 2021, 36(11), 2258-2274. IF 6,741
- Imarazene, B., Du, K., Beille, S., Jouanno, E., Feron, R., Pan, Q., Torres-Paz, J., Lopez-Roques, C., Castinel, A., Gil, L., Kuchly, C., Donnadieu, C., Parrinello, H., Journot, L., Cabau, C., Zahm, M., Klopp, C., Pavlica, T., Al-Rikabi, A. B. H., Liehr, T., Simanovsky, S. A., **Bohlen, J., Sember, A., Perez, J., Veyrunes, F., Mueller, T. D., Postlethwait, J. H., Schartl, M., Herpin, A., Rétaux, S., Guiguen, Y.** A supernumerary "B-sex" chromosome drives male sex determination in the Pachon cavefish, *Astyanax mexicanus*. *Current Biology*. 2021, 31(21), 4800-+. IF 10,834
- Janko, K., Bartoš, O., Kočí, J., Röslein, J., Drdová, E., Katusz, J., Eisner, J., Mokrejš, M., Štefková Kašparová, E.** Genome Fractionation and Loss of Heterozygosity in Hybrids and Polyploids: Mechanisms, Consequences for Selection, and Link to Gene Function. *Molecular Biology and Evolution*. 2021, 38(12), 5255-5274. IF 16,240
- Jansová, D., Aleshkina, D., Jindrová, A., Iyyappan, R., An, Q., Fan, G., Šušor, A.** Single Molecule RNA Localization and Translation in the Mammalian Oocyte and Embryo. *Journal of Molecular Biology*. 2021, 433(19), 167166. IF 5,469
- Johnson Pokorná, M., Reifová, R.** Evolution of B Chromosomes: From Dispensable Parasitic Chromosomes to Essential Genomic Players. *Frontiers in Genetics*. 2021, 12(DEC 9), 727570. IF 4,599
- Kashem, M. A., **Šerý, O., Pow, D. V., Rowlands, B. D., Rae, C. D., Balcar, V. J.** Actions of alcohol in brain: Genetics, metabolomics, gaba receptors, proteomics and glutamate transporter *glast/eaat1*. *Current Molecular Pharmacology*. 2021, 14(2), 138-149. IF 3,339
- Kertys, M., Grendar, M., **Horák, V., Zideková, N., Kupcová Skalníková, H., Mokřý, J., Halašová, E., Strnádel, J.** Metabolomic characterisation of progression and spontaneous regression of melanoma in the melanoma-bearing Libechov minipig model. *Melanoma Research*. 2021, 31(2), 140-151. IF 3,599



**Killinger, M., Veselá, B., Procházková, M., Matalová, E., Klepárník, K.** A single-cell analytical approach to quantify activated caspase-3/7 during osteoblast proliferation, differentiation, and apoptosis. *Analytical and Bioanalytical Chemistry*. 2021, 413(20), 5085-5093. IF 4,142

**Kimura, T., Bosáková, M., Nonaka, Y., Hrubá, E., Yasuda, K., Futakawa, S., Kubota, T., Fafílek, B., Gregor, T., Abraham, S. P., Gomolková, R., Belasková, S., Peší, M., Csukasi, F., Duran, I., Fujiwara, M., Kavková, M., Zikmund, T., Kaiser, J., Buchtová, M., Krakow, D., Nakamura, Y., Ozono, K., Krejčí, P.** An RNA aptamer restores defective bone growth in FGFR3-related skeletal dysplasia in mice. *Science Translational Medicine*. 2021, 13(592), eaba4226. IF 17,956

**Krásová, J., Mikula, O., Bryja, J., Baptista, N. L., Antonio, T., Aghová, T., Šumbera, R.** Biogeography of Angolan rodents: The first glimpse based on phylogenetic evidence. *Diversity and Distributions*. 2021, 27(12), 2571-2583. IF 5,139

**Kratochvíl, L., Stöck, M., Rovatsos, M., Bullejos, M., Herpin, A., Jeffries, D. L., Peichel, C. L., Perrin, N., Valenzuela, N., Johnson Pokorná, M.** Expanding the classical paradigm: what we have learnt from vertebrates about sex chromosome evolution. *Philosophical Transactions of the Royal Society B-Biological Sciences*. 2021, 376(1833), 20200097. IF 6,237

**Kratochvílová, A., Ramešová, A., Veselá, B., Švandová, E., Lesot, H., Gruber, R., Matalová, E.** Impact of FasL Stimulation on Sclerostin Expression and Osteogenic Profile in IDG-SW3 Osteocytes. *Biology*. 2021, 10(8), 757. IF 5,079

**Lukáš, M., Kolář, M., Ryska, O., Juhás, Š., Juhásová, J., Kalvach, J., Pažin, J., Kočíšová, T., Foltán, O., Kristianová, J., Ptáčník, J., Vítková, I., Bortlík, M., Lukáš, M.** A novel postgraduate endoscopic course using a large animal model of secondary Crohn's disease stricture. *Surgical Endoscopy and Other Interventional Techniques*. 2021, 35(6), 3199-3204. IF 4,584

**Lukáš, M., Kolář, M., Ryska, O., Juhás, Š., Juhásová, J., Kalvach, J., Pažin, J., Kočíšová, T., Foltán, O., Kristiánová, H., Ptáčník, J., Vítková, I., Bortlík, M., Lukáš, M.** Novel porcine model of Crohn's disease anastomotic stricture suitable for evaluation and training of advanced endoscopic techniques. *Gastrointestinal Endoscopy*. 2021, 93(1), 250-256. IF 9,427

**Majtánová, Z., Dedukh, D., Choleva, L., Adams, M. A., Ráb, P., Unmack, P., Ezaz, T.** Uniparental Genome Elimination in Australian Carp Gudgeons. *Genome Biology and Evolution*. 2021, 13(6), evab030. IF 3,416

**Mikula, O., Nicolas, V., Šumbera, R., Konečný, A., Denys, C., Verheyen, E., Bryjová, A., Lemmon, A. R., Lemmon, E. M., Bryja, J.** Nuclear phylogenomics, but not mitogenomics, resolves the most successful Late Miocene radiation of African mammals (Rodentia: Muridae: Arvicanthini). *Molecular Phylogenetics and Evolution*. 2021, 157(APR), 107069. IF 4,286

**Modráčková, N., Copová, I., Šťovíček, A., Makovská, M., Schierová, D., Mrázek, J., Sabolová, M., Vlková, E., Hradský, O., Bronský, J., Nevoral, J., Neužil-Bunešová, V.** Microbial shifts of faecal microbiota using enteral nutrition in vitro. *Journal of Functional Foods*. 2021, 77(FEB 2021), 104330. IF 4,451

**Modráčková, N., Šťovíček, A., Burtscher, J., Bolechová, P., Killer, J., Domig, K. J., Neužil Bunešová, V.**

The bifidobacterial distribution in the microbiome of captive primates reflects parvorder and feed specialization of the host. *Scientific Reports*. 2021, 11(1), 15273. IF 4,379

Murtaza, B., Hichami, A., Khan, A. S., Plesník, J., Šerý, O., Dietrich, A., Birnbaumer, L., Khan, N. A. Implication of TRPC3 channel in gustatory perception of dietary lipids. *Acta Physiologica*. 2021, 231(2), e13554. IF 6,311

Netuková, S., Duspivová, T., Tesař, J., Bejtič, M., Baxa, M., Ellederová, Z., Szabó, Z., Krupička, R. Instrumented pig gait analysis: State-of-the-art. *Journal of Veterinary Behavior-Clinical Applications and Research*. 2021, 45(Sept - Oct 2021), 51-59. IF 1,975

Nlta, A., Abraham, S. P., Krejčí, P., Bosáková, M. Oncogenic FGFR Fusions Produce Centrosome and Cilia Defects by Ectopic Signaling. *Cells*. 2021, 10(6), 1445. IF 6,600

Oliveira, V. C. S., Altmanová, M., Viana, P. F., Ezaz, T., Bertollo, L.A.C., Ráb, P., Liehr, T., Al-Rikabi, A. B. H., Feldberg, E., Hatanaka, T., Scholz, S., Meurer, A., de Bello Cioffi, M. Revisiting the Karyotypes of Alligators and Caimans (Crocodylia, Alligatoridae) after a Half-Century Delay: Bridging the Gap in the Chromosomal Evolution of Reptiles. *Cells*. 2021, 10(6), 1397. IF 6,600

Oliša Fliegerová, K., Páleníček, T., Vochosková, K., Kvasnová, S. Patients with schizophrenia have significantly different stool bacteriome. *European Neuropsychopharmacology*. 2021, 53(Suppl 1), S353-S354. IF 4,600

Oliša Fliegerová, K., Podmirseg, S.M., Vinzelj, J., Grilli, D. J., Kvasnová, S., Schierová, D., Sechovcová, H., Mrázek, J., Siddi, G., Arenas, G. N., Moniello, G. The Effect of a High-Grain Diet on the Rumen Microbiome of Goats with a Special Focus on Anaerobic Fungi. *Microorganisms*. 2021, 9(1), 157. IF 4,128

Papežík, P., Kubala, M., Jablonski, D., Doležalková-Kaštánková, M., Choleva, L., Benovics, M., Mikulíček, P. Morphological differentiation of endemic water frogs (Ranidae: Pelophylax) from the southwestern Balkans. *Salamandra*. 2021, 57(1), 105-123. IF 1,911

Poignet, M., Johnson Pokorná, M., Altmanová, M., Majtánová, Z., Dedukh, D., Albrecht, T., Reif, J., Osiejuk, T. S., Reifová, R. Comparison of Karyotypes in Two Hybridizing Passerine Species: Conserved Chromosomal Structure but Divergence in Centromeric Repeats. *Frontiers in Genetics*. 2021, 12(DEC 6), 768987. IF 4,599

Procházka, R., Bartková, A., Němcová, L., Murfn, M., Gad, A., Marcollová, K., Kinterová, V., Lucas-Hahn, A., Laurinčík, J. The Role of MAPK3/1 and AKT in the Acquisition of High Meiotic and Developmental Competence of Porcine Oocytes Cultured In Vitro in FLI Medium. *International Journal of Molecular Sciences*. 2021, 22(20), 11148 IF 5,923

Putnová, B., Putnová, I., Škorič, M., Buchtová, M. The Expression of Selected Wnt Pathway Members (FZD6, AXIN2 and beta-Catenin) in Canine Oral Squamous Cell Carcinoma and Acanthomatous Ameloblastoma. *Animals*. 2021, 11(6), 1615. IF 2,752

Ramešová, A., Veselá, B., Švandová, E., Lesot, H., Matalová, E. Caspase-1 Inhibition Impacts the Formation of Chondrogenic Nodules, and the Expression of Markers Related to Osteogenic

Differentiation and Lipid Metabolism. *International Journal of Molecular Sciences*. 2021, 22(17), 9576. IF 5,923

Reyes Lerma, A. C., Šťáhlavský, F., Seiter, M., Carabajal Paladino, L. Z., Divišová, K., Forman, M., **Sember, A.**, Král, J. Insights into the karyotype evolution of Charinidae, the early-diverging clade of whip spiders (Arachnida: Amblypygi). *Animals*. 2021, 11(11), 3233. IF 2,752

**Rohiwal, S. S., Ellederová, Z., Ardan, T., Klíma, J.** Advancement in Nanostructure-Based Tissue-Engineered Biomaterials for Retinal Degenerative Diseases. *Biomedicines*. 2021, 9(8), 1005. IF 6,081

**Rohiwal, S. S., Ellederová, Z., Tiwari, A. P., Alqarni, M., Elazab, S. T., El-Saber Batiha, G., Pawar, S. H., Thorat, N. D.** Self-assembly of bovine serum albumin (BSA)-dextran bio-nanoconjugate: structural, antioxidant and in vitro wound healing studies. *RSC Advances*. 2021, 11(8), 4308-4317. IF 3,361

Ruth, K. S., Day, F. R., Hussain, J., **Knoblochová, L., Šolc, P.** Genetic insights into biological mechanisms governing human ovarian ageing. *Nature*. 2021, 596(7872), 393-397. IF 49,962

**Ryska, O., Kalvach, J., Pažin, J., Hadač, J., Martínek, J., Juhás, Š., Juhásová, J.** Surface Microdialysis for Detection of Colorectal Anastomosis Ischemia - An Experimental Study. *Journal of Surgical Research*. 2021, 261(MAY), 293-300. IF 2,192

Saadeldin, I. M., **Gad, A., Mermillod, P.** Editorial: Biofluid Extracellular Vesicles and Their Involvement in Animal Reproductive Physiology. *Frontiers in Veterinary Science*. 2021, 8(SEP 21), 747138. IF 3,412

Sassi, M. C., Moreira-Filho, O., Deon, G. A., **Sember, A., Bertollo, L.A.C., Liehr, T., Oliveira, V. C. S., Viana, P. F., Feldberg, E., Vicari, M. R., Cioffi, M. d. B.** Adding New Pieces to the Puzzle of Karyotype Evolution in Harttia (Siluriformes, Loricariidae): Investigation of Amazonian Species. *Biology*. 2021, 10(9), 922. IF 5,079

**Sember, A., Nguyen, P., Perez, M. F., Altmanová, M., Ráb, P., de Bello Cioffi, M.** Multiple sex chromosomes in teleost fishes from a cytogenetic perspective: state of the art and future challenges. *Philosophical Transactions of the Royal Society B-Biological Sciences*. 2021, 376(1833), 20200098. IF 6,237

Stöck, M., **Dedukh, D., Reifová, R., Lamatsch, D. K., Starostová, Z., Janko, K.** Sex chromosomes in meiotic, hemiclinal, clonal and polyploid hybrid vertebrates: along the 'extended speciation continuum'. *Philosophical Transactions of the Royal Society B-Biological Sciences*. 2021, 376(1833), 20200103. IF 6,237

**Suchá, R., Kubíčková, M., Červenka, J., Hruška-Plocháň, M., Boháčiková, D., Vodičková Kepková, K., Nováková, T., Budková, K., Šušor, A., Maršala, M., Motlík, J., Kovářová, H., Vodička, P.** Targeted mass spectrometry for monitoring of neural differentiation. *Biology Open*. 2021, 10(8), bio058727. IF 2,422

Suchý, T., Vištejnová, L., Šupová, M., Klein, P., Bartoš, M., Kolinko, Y., Blassová, T., Tonar, Z., Pokorný, M., Sucharda, Z., Žaloudková, M., Denk, F., Ballay, R., **Juhás, Š., Juhásová, J., Klapková, E., Horný, L., Sedláček, R., Grus, T., Čejka jr., Z., Čejka, Z., Chudějová, K., Hrabák, J.** Vancomycin-Loaded Collagen/Hydroxyapatite Layers Electrospun on 3D Printed Titanium Implants Prevent Bone

Destruction Associated with *S. epidermidis* Infection and Enhance Osseointegration. *Biomedicines*. 2021, 9(5), 531. IF 6,081

Suppa, A., Caleffi, S., Gorbi, G., **Marková, S., Kotlík, P.**, Rossi, V. Environmental conditions as proximate cues of predation risk inducing defensive response in *Daphnia pulex*. *Biologia*. 2021, 76(2), 623-632. IF 1,350

Suppa, A., Gorbi, G., **Marková, S.**, Buschini, A., Rossi, V. Transgenerational effects of methyl farnesoate on *Daphnia pulex* clones: Male and ehippia production and expression of genes involved in sex determination. *Freshwater Biology*. 2021, 66(2), 374-390. IF 3,809

Sztacho, M., Šalovská, B., **Červenka, J.**, Balaban, C., Hoboth, P., Hozák, P. Limited Proteolysis-Coupled Mass Spectrometry Identifies Phosphatidylinositol 4,5-Bisphosphate Effectors in Human Nuclear Proteome. *Cells*. 2021, 10(1), 68. IF 6,600

Šigutová, H., Harabiš, F., Šigut, M., Vojar, J., **Choleva, L.**, Dolný, A. Specialization directs habitat selection responses to a top predator in semiaquatic but not aquatic taxa. *Scientific Reports*. 2021, 11(1), 18928. IF 4,379

Šindelářová, A., Pořízka, P., Modlitbová, P., Vrlíková, L., Kiss, K., Kaška, M., Procházka, D., Vrábel, J., **Buchtová, M.**, Kaiser, J. Methodology for the Implementation of Internal Standard to Laser-Induced Breakdown Spectroscopy Analysis of Soft Tissues. *Sensors*. 2021, 21(3), 900. IF 3,576

**Šlechtová, V., Musilová, Z.**, Tan, H. H., Kottelat, M., **Bohlen, J.** One northward, one southward: Contrasting biogeographical history in two benthic freshwater fish genera across Southeast Asia (Teleostei: Cobitoidea: Nemacheilus, Pangio). *Molecular Phylogenetics and Evolution*. 2021, 161(AUG 2021), 107139. IF 4,286

Šonský, I., **Vodlčka, P., Vodíčková Kepková, K.**, Hansíková, H. Mitophagy in Huntington's disease. *Neurochemistry International*. 2021, 149(OCT 2021), 105147. IF 3,921

**Štembírek, J., Čermáková, Z., Kulnig, M., Hurník, P., Cvek, J., Resová, K., Jonszta, T., Litschmanová, M., Stránský, J.** The use of a battery of examination methods for detection of cervical metastases in squamous cell carcinoma of the oral cavity. *Biomedical Papers*. 2021, 165(2), 224-228. IF 1,245

Timkovič, J., Stránský, J., Handloš, P., Janošek, J., Tomášková, H., **Štembírek, J.** Detecting Binocular Diplopia in Orbital Floor Blowout Fractures: Superiority of the Orthoptic Approach. *Medicina-Lithuania*. 2021, 57(9), 989. IF 2,430

Timkovič, J., Stránský, J., Janurová, K., Handloš, P., **Štembírek, J.** Role of orthoptics and scoring system for orbital floor blowout fracture: surgical or conservative treatment. *Ophthalmology-IO*. 2021, 14(12), 1928-1934. IF 1,779

Tiwari, A. P., Thorat, N. D., Pricl, S., Patil, M. R., **Rohiwal, S. S.**, Townley, H. Bioink: a 3D-bioprinting tool for anticancer drug discovery and cancer management. *Drug Discovery Today*. 2021, 26(7), 1574-1590. IF 7,851

Trávníčková, I., Hulínská, P., Kubíčková, S., Hanzalová, K., Kempisty, B., **Němcová, L.**, Machatková, M.

Production of sexed bovine embryos in vitro can be improved by selection of sperm treatment and co-culture system. *Reproduction in Domestic Animals*. 2021, 56(6), 864-871. IF 2,005

Urík, M., Tedla, M., Hurník, P. Pathogenesis of Retraction Pocket of the Tympanic Membrane-A Narrative Review. *Medicina-Lithuania*. 2021, 57(5), 425. IF 2,430

Vallés, A., Evers, M., Stam, A., Sogorb-Gonzales, M., Brouwers, C., Vendrell-Tornero, C., Acar-Broekmans, S., Paerels, L., Klíma, J., Bohuslavová, B., Pintauro, R., Fodale, V., Bresciani, A., Liščák, R., Urgošik, D., Stárek, Z., Crha, M., Blits, B., Petry, H., Ellederová, Z., Motlík, J., van Deventer, S., Konstantinová, P. Widespread and sustained target engagement in Huntington's disease minipigs upon intrastriatal microRNA-based gene therapy. *Science Translational Medicine*. 2021, 13(588), eabb8920. IF: 17,956

Veselá, B., Švandová, E., Ramešová, A., Kratochvílová, A., Tucker, A. S., Matalová, E. Caspase Inhibition Affects the Expression of Autophagy-Related Molecules in Chondrocytes. *Cartilage*. 2021, 13(2 Suppl), 956S-968S. IF 4,634

Veselá, B., Zapletalová, M., Švandová, E., Ramešová, A., Doubek, J., Lesot, H., Matalová, E. General Caspase Inhibition in Primary Chondrogenic Cultures Impacts Their Transcription Profile Including Osteoarthritis-Related Factors. *Cartilage*. 2021, 13(Suppl 2), 1144S-1154S. IF 4,634

Wagner, A. O., Westerholm, M., Stres, B., Kopečný, J. Editorial: Exploring the Role and Function of the Microbiota in Terrestrial Anaerobic Environments and Their Potential Biotechnological Application. *Frontiers in Microbiology*. 2021, 12(JUL 27), 722268. IF 5,640

Yano, C. F., Sember, A., Kretschmer, R., Bertollo, L.A.C., Ezaz, T., Hatanaka, T., Liehr, T., Ráb, P., Al-Rikabi, A. B. H., Viana, P. F., Feldberg, E., de Oliveira, E. A., Toma, G. A., de Bello Cioffi, M. Against the mainstream: exceptional evolutionary stability of ZW sex chromosomes across the fish families Triportheidae and Gasteropelecidae (Teleostei: Characiformes). *Chromosome Research*. 2021, 29(3-4), 391-416. IF 5,239

Yun, S. W., Park, J. Y., Janko, K. Cross-species amplification of microsatellites and identification of polyploid hybrids by allele dosage effects in *Cobitis hankugensis* x *Iksookimia longicorpa* hybrid complex (Actinopterygii: Cypriniformes: Cobitidae). *Acta Ichthyologica et Piscatoria*. 2021, 51(2), 167-174. IF 0,928

Zadinová, K., Stratil, A., Van Poucke, M., Peelman, L. J., Čítek, J., Okrouhlá, M., Lebedová, N., Pokorná, K., Šprysl, M., Stupka, R. EFFECT OF DIETARY SUPPLEMENTATION WITH DRIED TUBER OF JERUSALEM ARTICHOKE ON SKATOLE LEVEL IN BACKFAT AND CYP2E1 mRNA EXPRESSION IN LIVER OF BOARS. *Annals of Animal Science*. 2021, 21(4), 1475-1489. IF 2,090

Zawierucha, K., Porazinska, D. L., Ficetola, G. F., Ambrosini, R., Baccolo, G., Buda, J., Ceballos, J. L., Devetter, M., Dial, R., Franzetti, A., Fuglewicz, U., Gielly, L., Łokas, E., Janko, K., Novotná Jaroměřská, T., Kościński, A., Kozłowska, A., Ono, M., Parnikoza, I., Pittino, F., Poniecka, E., Sommers, P., Schmidt, S. K., Shain, D., Sikorska, S., Uetake, J., Takeuchi, N. A hole in the nematosphere: tardigrades and rotifers dominate the cryoconite hole environment, whereas nematodes are missing. *Journal of Zoology*. 2021, 313(1), 18-36. IF 2,322

Zeman, T., Balcar, V. J., Cahová, K., Janoutová, J., Janout, V., Lochman, J., Šerý, O. Polymorphism rs11867353 of Tyrosine Kinase Non-Receptor 1 (TNK1) Gene Is a Novel Genetic Marker for Alzheimer's Disease. *Molecular Neurobiology*. 2021, 58(3), 996-1005. IF 5,590

#### Články v odborných časopisech bez IF:

Aron Badin, R., Bachoud-Lévi, A. C., Bauer, G., Cattaneo, E., Chen, J., Cozzi, E., Ellederová, Z., Goldmann, A. S., Gray, W., Lai, L., Li, M., Morenkova, A., Pan, G., Pei, Z., Martin, U. P., Perrier, A., Reidling, J. C., Rosser, A. E., Song, J., Thompson, L.M., Wheelock, V. Stem Cells for Huntington's Disease (SC4HD): An International Consortium to Facilitate Stem Cell-Based Therapy for Huntington's Disease. *Journal of Huntington's Disease*. 2021, 10(2), 221-226.

Belobradová, J., Res, O., Stránský, J., Čermáková, Z., Blažek, T., Hurník, P., Štembírek, J. Negative pressure therapy in the orofacial region in oncological patients - two case reports. *Acta Chirurgiae Plasticae*. 2021, 63(2), 1-5.

Chmel, M., Bartoš, O., Beran, O., Pajer, P., Dresler, J., Čurdová, M., Holub, M. Salmonella Paratyphi Infection: Use of Nanopore Sequencing as a Vivid Alternative for the Identification of Invading Bacteria. *Prague Medical Report*. 2021, 122(2), 96-105.

Iyyappan, R., Aleshkina, D., Zhu, L., Jiang, Z., Kinterová, V., Šušor, A. Oocyte specific lncRNA variant Rose influences oocyte and embryo development. *Non-coding RNA research*. 2021, 6(2), 107-113.

Ráb, P., Hnátková, E., Majtánová, Z., Bohlen Šlechtová, V., Bohlen, J. Karyotype Record for the Morphologically Derived, Rarely Collected, Freshwater Fish *Elopostoma mystax* (Cypriniformes, Cobitoidea, Elopostomatidae). *Ichthyology and Herpetology*. 2021, 109(4), 998-1001.

Ráb, P. Ryby čeledi Polyodontidae a příběh veslonosa čínského aneb Poslední leviatanové sladkých vod. *Živa*. 2021, 2021(5), 251-255.

Smolinský, R., Hiadlovská, Z., Martínková, N. Ectoparasite load increase in reproductively active sand lizards. *Journal of Vertebrate Biology*. 2021, 70(2), 20128.

Strnádel, J., Juhásová, J., Záhumenská, R., Meršáková, S., Hajdúchová, D., Pokusa, M., Palkoci, B., Vojtko, M., Pindura, M., Kyčina, R., Smolár, M., Nosál, V., Kalman, M., Marcínek, J., Plank, L., Kertys, M., Žideková, N., Pršo, K., Nováková, S., Škovierová, H., Janíková, K., Škereňová, M., Kapinová, A., Studenovská, H., Mitrušková, B., Grendár, M., Lučanský, V., Braný, D., Danková, Z., Laca, L., Janík, J., Halašová, E., Juhás, Š. PROJEKT XENOPIG – BUNKOVÉ INŽINIERSTVO A TRANSPLANTAČNÁ CHIRURGIA V BOJI PROTI NÁDOROM PANKREASU. *Bioprospect*. 2021, 31(4), 24-27.

Ščerbová, A., Šrubař, J., Stránský, J., Štembírek, J. Lingua geographica v ordinácii praktického lekára. *Praktický lékař*. 2021, 101(3), 131-134. ISSN 0032-6739.

#### Monografie, kapitoly v knihách:

Nagyimihály, R., Nemes, Y., Ardan, T., Motlík, J., Eidet, J. R., Moe, M. C., Hildegard Bergersen, L., Lytvynchuk, L., Petrovski, G. The retinal pigment epithelium: at the forefront of the blood-retinal



barrier in physiology and disease. In: GORBUNOV, N. V., ed. *Tissue Barriers in Disease, Injury and Regeneration*. -: Elsevier, 2021, s. 115-146. ISBN 978-0-12-818561-2.

Zima, J., **Macholán, M.** *Systém a fylogeneze savců*. Praha: Academia, 2021. ISBN 978-80-200-3215-7.

Seznam řešených projektů ÚŽFG AV ČR, v. v. i. v roce 2021

Číslo projektu	Poskytovatel dotace	Pracoviště řešitele	Spoluřešitelé	Název projektu	Příkazce operace	Číslo zakázky/EKO	Doba řešení projektu
18-04393S	GA ČR	ÚŽFG AV ČR	Ústav makromolekulární chemie AV ČR, v.v.i. Ústav experimentální medicíny AV ČR, v.v.i.	Experimentální transplantace buněk retinálního pigmentového epitelu na modelu velkého zvířete	Ardan Taras	300182 GAČR Ardan	2018 - 2021
18-19395S	GA ČR	ÚŽFG AV ČR	-	Role nekódujících RNA v savčím oocytu a embryu	Šušor Andrej	300183 GAČR Šušor	2018 - 2021
18-09323S	GA ČR	Jihočeská univerzita v Českých Budějovicích	ÚŽFG AV ČR	Doplnění genomu v evoluci jeseterů a dopad na jejich biologii	Ráb Petr	300184 GAČR Ráb	2018 - 2021
19-21552S	GA ČR	ÚŽFG AV ČR	-	Sterilita hybridů a asexualita – dvě strany téže mince? Spojitost mezi asexualitou, polyploidií, hybridizací a speciací	Janko Karel	300194 GAČR Janko 2	2019 - 2021
19-13491S	GA ČR	ÚŽFG AV ČR	Univerzita Karlova, Přírodovědecká fakulta	Kultivace oocytů in vitro vs. vývoj oocytů in vivo – je jejich fyziologie opravdu srovnatelná?	Kubelka Michal	300195 GAČR Kubelka	2019 - 2021
19-01747S	GA ČR	ÚŽFG AV ČR	Univerzita Karlova, 1. lékařská fakulta	Proteomická analýza extracelulárních váčků u Huntingtonovy nemoci	Kupcová Skalníková Helena	300196 GAČR Kupcová-Skalníková	2019 - 2021
19-19056S	GA ČR	ÚŽFG AV ČR	-	Komparativní genomika, transkriptomika a proteomika hlavních močových proteinů myši domácí	Macholán Miloš	300197 GAČR Macholán	2019 - 2021
19-09628J	GA ČR	ÚŽFG AV ČR	Pozn. - mezinárodní projekt-zahraníční navrhovatel Justus Liebig University Giessen	Editace genomu za účelem léčby Stargardovy choroby – vytvoření prasečího modelu, sledování jeho fenotypu a vývoj léčby	Motlík Jan	300198 GAČR Motlík	2019 - 2021
19-15272Y	GA ČR	ÚŽFG AV ČR	-	Nové funkce c-Myb během formování intramembranární kosti: analýza molekulárních interakcí v kraniofaciální morfogenezi	Oralová Veronika	300199 GAČR Oralová	2019 - 2022
19-22346Y	GA ČR	ÚŽFG AV ČR	-	Cytogenetika druhových párů afrických anušních halančíků: unikátní model pro evoluci časných pohlavních chromozómů obratlovců	Sember Alexandr	301910 GAČR Sember	2019 - 2021
19-14727S	GA ČR	Masarykova univerzita, Přírodovědecká fakulta	ÚŽFG AV ČR	Specifikace osteogenního potenciálu kaspáz v kontextu kraniofaciálního vývoje	Matalová Eva	301911 GAČR Matal2Benes	2019 - 2021
19-24528S	GA ČR	ÚŽFG AV ČR	-	Vztah mezi velikostí buňky a buněčných organel během časného vývoje savčích embryí	Anger Martin	300191 GAČR Anger	2019 - 2021
19-18453S	GA ČR	ÚŽFG AV ČR	-	Vývoj evarzijského sladkovodního systému během cenozoika (rekonstruovaný) v kontinentálním měřítku	Bahlen-Šlechtová Vendula	300192 GAČR Bahlen-Šlechtová	2019 - 2021
19-24559S	GA ČR	ÚŽFG AV ČR	-	Programovaná eliminace DNA: studium funkce a mechanismů regulujících proces v genomech živočichů s hemikonální dědičností	Choleva Lukáš	300193 GAČR Choleva	2019 - 2021
19-12023S	GA ČR	Veterinární a farmaceutická univerzita Brno, Fakulta veterinárního lékařství	ÚŽFG AV ČR	Nové fyziologické funkce proapoptických cysteinových proteáz v endochondrální ossifikaci	Lesot Hervé	301913 GAČR Lesot	03/2019 - 2021

**Seznam řešených projektů ÚŽFG AV ČR, v. v. i. v roce 2021**

Číslo projektu	Poskytovatel dotace	Pracoviště řešitele	Spolupříjemce	Název projektu	Příkazce operace	Číslo zakázky/EKO	Doba řešení projektu
19-29667L	GA ČR	ÚŽFG AV ČR	-	FasL v osteogenezi, zdraví a nemoci parodontu	Matalová Eva	301912 GAČR Matal3Gruber	2019 - 2021
20-02203S	GA ČR	Ústav analytické chemie AV ČR, v. v. i.	ÚŽFG AV ČR	Analýza tkáňové odpovědi na inhalaci nanočástic kovů a mechanismus jejich žíhnutí	Buchtová Marcela	300204 GAČR Buchtová 2	2020 - 2022
20-03997S	GA ČR	Mikrobiologický ústav AV ČR, v. v. i.	ÚŽFG AV ČR, Ústav experimentální medicíny AV ČR	Vliv mikrobiálních metabolitů a diety na genom a epigenom při vzniku kolorektálního karcinomu	Killer Jiří	300203 GAČR Killer	2020 - 2022
20-11058S	GA ČR	ÚŽFG AV ČR	-	Genomika adaptace podél latitudinálního gradientu	Kotlík Petr	300202 GAČR Kotlík	2020 - 2022
20-27742S	GA ČR	ÚŽFG AV ČR	-	Rozdíly v regulaci kontrolních bodů buněčného cyklu mezi zygotou a 2-buněčným embryem	Drutovč Dávid	300201 GAČR Šolc	2020 - 2022
21-21409S	GA ČR	ÚŽFG AV ČR	VfU Brno Masarykova univerzita, Brno	Fyziologické vlastnosti a funkce kmenových buněk vztahujících se k dentici se zaměřením na kontext in vivo	Paul Sharpe	21-21409S GAČR Sharpe	2021-2023
21-25185S	GA ČR	ÚŽFG AV ČR	Ústav molekulární genetiky AV ČR, v. v. i.	Asexualita mostem k polyploidii: evoluce genomu a prostředí podmiňené genotypové interakce při klonalitě	Janko Karel	21-25185S GAČR Janko	2021-2023
21-04178S	GA ČR	Univerzita Karlova	ÚŽFG AV ČR, Masarykova univerzita	Propojení funkce Sprouty s FGF a primárními cíliemi ve vývoji	Krejčí Pavel	21-04178S GAČR Krejčí	2021-2023
21-05146S	GA ČR	Masarykova univerzita	ÚŽFG AV ČR, CEITEC VUT	Úloha TMEM107 ve vývoji kraniofaciálních struktur	Tomáš Bárta	21-05146S GAČR Bárta	2021-2023
21-10845S	GA ČR	FGU AV ČR	ÚŽFG AV ČR	Vliv mikrobiomu na pohlavní rozdíly ve stresové odpovědi	Mrázek Jakub	21-10845S GAČR Mrázek	2021-2023
17-31852A	MZ AZV	Národní ústav duševního zdraví	ÚŽFG AV ČR	Vztahy mezi střevní mikrobiotou a mozkovými funkcemi: implikace pro metabolismus a metabolický syndrom u schizofrenie	Fliegerová Kateřina	40017 AZV Fliegerová	2017 - 2021
NV18-07-00073	MZ AZV	Masarykova univerzita	ÚŽFG AV ČR, MDÚ Brno, Fakultní nem. Brno	c-Myc a jeho transkripční program ve fyziologických a patologických osteogenních procesech	Matalová Eva	182 AZV Matalová	05/2018 - 2021
NV18-04-00455	MZ AZV	ÚŽFG AV ČR	Fakultní nemocnice u sv. Anny v Brně	Úloha genu pro CD36 v patogenезi Alzheimerovy choroby	Šerý Omar	387 AZV Šerý AU	05/2018 - 2021
NV19-08-00449	MZ AZV	ÚŽFG AV ČR	Ústřední vojenská nemocnice - Vojenská fakultní nemocnice Praha	Nové minimálně invazivní možnosti léčby pooperační recidivy Crohnovy choroby na experimentálním modelu	Ryska Ondřej	19449 AZV Ryska 2	05/2019 - 2022
NV19-08-00383	MZ AZV	ÚŽFG AV ČR	Fakultní nemocnice Ostrava	Prognostické a prediktivní markery invaze spinocelulárních karcinomů dutiny ústní a orofaryngu	Buchtová Marcela	19383 AZV Buchtová	05/2019 - 2022
NU20-01-00078	MZ AZV	Institut klinické a experimentální medicíny	ÚŽFG AV ČR	Racionalizace antibiotické terapie infekce u syndromu diabetické nohy a její vztah ke gastrointestinálnímu traktu	Mrázek Jakub	20078 AZV Mrázek	05/2020 - 2023
NU20-08-00205	MZ AZV	Masarykova univerzita	ÚŽFG AV ČR	Molekulární etiopatogeneze apikální periodontitidy a odontogenních cyst	Buchtová Marcela	20205 AZV Buchtová 3	05/2020 - 2023
NU20-06-00189	MZ AZV	ÚŽFG AV ČR	Fakultní nemocnice u sv. Anny v Brně Fakultní nemocnice Ostrava	Nové metody analýzy procesů podílejících se na vzniku zubní ankylózy	Buchtová Marcela	20189 AZV Buchtová 2	05/2020 - 2023
		Univerzita	ÚŽFG AV ČR	Identifikace změn glutamatergických drah			

odeslán hl. řešiteli

Seznam řešených projektů ÚŽFG AV ČR, v. v. i. v roce 2021

Číslo projektu	Poskyvatel dotace	Pracoviště řešitele	Spolupříjemce	Název projektu	Příkazce operace	Číslo zakázky/EKO	Doba řešení projektu
NU20-09-00437	MZ AZV	Karlova, Lékařská fakulta v Plzni	Fakultní nemocnice Píseň	specifických pro sporadickou formu Alzheimerovy choroby v lidských neuronech a astrocytech indukovaných z buněk pacientů	Lochman Jan	20437 AZV Lochman	05/2020 - 2023
8I19AT021	MŠMT	ÚŽFG AV ČR	-	Vztah mezi polymorfismy kandidátních genů a primárním lymfédémem	Šerý Omar	19021 MŠMT Šerý Čes-rak sp	2019 - 2021
LTAUSA17097	MŠMT (INTER-ACTION)	ÚŽFG AV ČR	-	Dynamika děličného vřeténka a segregace chromosomů během meiotického zrání oocytů	Drutovič Dávid	400175 Kontakt Šolc	2017 - 2021
LTAUSA18178	MŠMT (INTER-ACTION)	ÚŽFG AV ČR	-	Pohled oknem evoluce: Co nám Intrognese velké genové rodiny přes myši hybridní zduu říká o vzniku druhů?	Macholán Miloš	400191 InterF Macholán	2019 - 2022
LTAUSA19029	MŠMT (INTER-ACTION)	ÚŽFG AV ČR	-	Genová terapie neuropatické bolesti a svalové spasticity pomocí subpální aplikace AAV vektorů v oblasti míšních kořenů sedacího nervu a míšního poškození u miniprasat	Matlík Jan		2020 - 2022
LTAUSA19033	MŠMT (INTER-ACTION)	ÚŽFG AV ČR	-	TGFβ a FasL v kraniofaciální osteogenezi – Integrace výzkumu	Matalová Eva	400202 InterE Matalová	2020 - 2022
LTAUSA19030	MŠMT (INTER-ACTION)	ÚŽFG AV ČR	-	Regulace primárního cíle buněčnými kinasami	Krejčí Pavel	400203 InterE Krejčí	2020 - 2022
LTC18079	MŠMT (INTER-COST)	ÚŽFG AV ČR	-	Proteomická charakterizace povrchových membránových proteinů, sekretomu a exosomů lidského buněčného modelu Huntingtonovy choroby	Vodička Petr	400182 InterC Vodička	5/2018 - 2021
LTC20048	MŠMT (INTER-COST)	ÚŽFG AV ČR	-	Novel aspects of signalling in bone related cells	Matalová Eva	400204 InterC Matalová 2	10/2020 - 1/2023
CZ.02.1.01/0.0/0.0/15_03/0000460	MŠMT OPVVV	ÚŽFG AV ČR	-	EXCELENCE molekulárních aspektů žasného vývoje obratlovců	Kubelka Michal	4601 OPVVV central 4602 OPVVV Buchtová 4603 OPVVV Janko 4604 OPVVV Kotlík 4605 OPVVV Míráček 4606 OPVVV Procháčka 4607 OPVVV Šušor 80046 opvvv NN	2017 - 2022
CZ.02.1.01/0.0/0.0/16_019/0000785	MŠMT OPVVV	Univerzita Karlova	ÚŽFG AV ČR ÚMG AV ČR, v. v. i.	Centrum nádorové ekologie – výzkum nádorového mikroprostředí v organismu podporujícího růst a šíření nádoru	Kupcová Skalníková Helena	7851 CNE OPVVV Skalníková	09/2018 - 06/2023
CZ.02.2.69/0.0/0.0/18_054/0014650	MŠMT OPVVV	ÚŽFG AV ČR	-	Zkvalitnění strategického řízení na Ústavu živočišné fyziologie a genetiky AV ČR, v. v. i. v oblasti lidských zdrojů ve vědě a výzkumu	Radek Snášel	6501 HR central 6502 HR activity 8650 HR NN režie	2020 - 2022
CZ.02.2.69/0.0/0.0/18_053/0017247	MŠMT OPVVV	ÚŽFG AV ČR	-	Mezinárodní mobilita výzkumných a administrativních pracovníků ÚŽFG AV ČR	Kotlík Petr Janko Karel	24702 Mobilita OPVVV Kotlík 24703 Mobilita OPVVV Janko	2021-2023
TJ0200082	TA ČR	ČVUT v Praze	ÚŽFG AV ČR	Investiční systém pro měření a analýzu chůze prasat	Zdeňka Ellederová	100092 TAČR zéta Elled	2019 - 2021
			University of Oslo, Center for Eye Research	Standardizované kultivace.			

**Seznam řešených projektů ÚŽFG AV ČR, v. v. i. v roce 2021**

Číslo projektu	Poskytovatel dotace	Pracoviště řešitele	Spoluřešitelé	Název projektu	Příkazce operace	Číslo zakázky/EKO	Doba řešení projektu
TO01000107	TA ČR	ÚŽFG AV ČR	Ústav makromolekulární chemie AV ČR Fakultní nemocnice Královské Vinohrady	transplantace a uchování RPE buněk za účelem léčení věkem-podmíněné makulární degenerace (AMD)	Motlík Jan	1070 TAČR KAPPA Motlík	2021 - 2024
VID4000071	MV ČR	ÚŽFG AV ČR	Fakulta elektrotechniky a komunikačních technologií VUT Brno Vojenský zdravotní ústav MO ČR	Systém pro vzorkování a detekci koronaviru a dalších původců respiračních onemocnění ze vzduchu	Králík Petr	71 MVČR COVID Králík	2021-2022
1704	National Institut of Health	ÚŽFG AV ČR	-	signaling mechanism that control chromosome segregation during female	Drutovič Dávid	1704 NIH ŠOLC	2020-7/2022
191020	Dánská grantová agentura	ÚŽFG AV ČR	-	The egg's nucleolar sphere - the globe of life: Molecular studies of nucleolar inheritance	Kaňka Jiří	191020 Kaňka Dánsko	2019-2022
IGA	Interní grantová soutěž	ÚŽFG AV ČR	-	Regulation of 4E-BP1 during oocyte meiotic progression	Schmidtová Barbora	IGA Schmidtová	2021
IGA	Interní grantová soutěž	ÚŽFG AV ČR	-	Visualization of novel lncRNAs in mammalian oocyte	Aleshkina Daria	IGA Aleshkina	2021
IGA	Interní grantová soutěž	ÚŽFG AV ČR	-	Determination of proteins whose degradation is necessary for embryonic genome activation in cattle	Kinterová Veronika	IGA Kinterová	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 2021  
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

**zřizovateli 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 2021**

### 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. 2021, výkazu zisku a ztráty za rok končící 31. 12. 2021 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. 2021 a nákladů, výnosů a výsledku jejího hospodaření za rok končící 31. 12. 2021 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 obdržných 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.

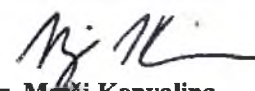
Naší povinností je informovat ředitele mimo jiné o plánovaném rozsahu a načasování auditu a o významných zjištěních, která jsme v jeho průběhu učinili, včetně zjištěných významných nedostatků ve vnitřním kontrolním systému.

V Hradci Králové dne 8. června 2022



**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: 31.12.2021 (v celých tisících Kč)

IČ: 67985904

Název a sídlo účetní jednotky

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

Rumburská 89

Liběchov

27721

Právní forma účetní jednotky

veřejná výzkumná instituce

Sestaveno dne: 24.3.2022

Osoba odpovědná za účetnictví (jméno a podpis)

Ing. Michal Kubelka, CSc.

Osoba odpovědná za účetní závěrku (jméno a podpis)

Bc. Ilona Zejdová

tel.:

linka:

Předmět podnikání

Podpisový záznam

Označ.		Začátek obd.	Konec obd.
A.	AKTIVA		
A.	Dlouhodobý majetek celkem (A.I.+A.II.+A.III.+A.VI.)	284 957	279 909
A. I.	Dlouhodobý nehmotný majetek celkem (souč. A.I.1. až A.I.7.)	4 112	11 019
	2. Software	3 288	3 505
	4. Drobný dlouhodobý nehmotný majetek	281	281
	6. Nedokončený dlouhodobý nehmotný majetek	543	7 233
A.II.	Dlouhodobý hmotný majetek celkem (souč. A.II.1. až A.II.10.)	552 800	564 528
A.II. 1.	Pozemky	1 473	1 473
	3. Stavby	244 199	245 211
	4. Hmotné movité věci a jejich soubory	292 640	299 541
	7. Drobný dlouhodobý hmotný majetek	14 371	14 100
	9. Nedokončený dlouhodobý hmotný majetek	117	4 203
A. IV.	Oprávký k dlouhodobému majetku celkem (souč. A.IV.1. až A.IV.11.)	-271 955	-295 638
	2. Oprávký k softwaru	-3 122	-3 246
	4. Oprávký k drobnému dlouhodobému nehmotnému majetku	-281	-281
	6. Oprávký ke stavbám	-53 241	-58 341
	7. Oprávký k samostat. hmot. movit. věcem a souborům hmot. movit. věcí	-200 940	-219 670
	10. Oprávký k drobnému dlouhodobému hmotnému majetku	-14 371	-14 100
B.	Krátkodobý majetek celkem (B.I.+B.II.+B.III.+B.VI.)	100 984	124 472
B. I.	Zásoby celkem (souč. B.I.1. až B.I.9.)	5 681	5 816
B. I. 1.	Materiál na skladě	721	604
	6. Mladá a ostatní zvířata a jejich skupiny	4 960	5 212
B. II.	Pohledávky celkem (souč. B.II.1. až B.II.19.)	25 575	22 610
B. II.1.	Odběratelé	875	3 846
	4. Poskytnuté provozní zálohy	279	312
	5. Ostatní pohledávky	582	549
	6. Pohledávky za zaměstnanci	88	219
	7. Pohl. za institucemi soc. zabezpeč. a veř. zdrav. poj.	0	9
	8. Daň z příjmů	828	499
	10. Daň z přidané hodnoty	43	16
	17. Jiné pohledávky	0	403
	18. Dohadné účty aktivní	23 163	17 097
	19. Opravná položka k pohledávkám	-283	-340
B.III.	Krátkodobý finanční majetek celkem (souč. B.III.1. až B.III.7.)	68 886	95 263
B.III.1.	Peněžní prostředky v pokladně	183	192
	2. Ceniny	5	9
	3. Peněžní prostředky na účtech	68 698	95 062
B. IV.	Jiná aktiva celkem (souč. B.IV.1. až B.IV.2.)	842	783
B. IV.1.	Náklady příštích období	810	783
	2. Příjmy příštích období	32	0
	<b>AKTIVA CELKEM (A. + B.)</b>	<b>385 941</b>	<b>404 381</b>
Označ.	PASIVA	Začátek obd.	Konec obd.
A.	Vlastní zdroje celkem (A.I.+A.II.)	317 628	312 871
A. I.	Jmění celkem (souč. A.I.1. až A.I.3.)	315 155	310 964
A. I. 1.	Vlastní jmění	287 910	282 864
	2. Fondy	27 245	28 100
A. II.	Výsledek hospodaření celkem (souč. A.II.1. až A.II.3.)	2 473	1 907
	1. Účet výsledku hospodaření	0	1 907
	2. Výsledek hospodaření ve schvalovacím řízení	2 473	0
B.	Cizí zdroje celkem (B.I.+B.II.+B.III.+B.VI.)	68 312	91 510
B.III.	Krátkodobé závazky celkem (souč. B.III.1. až B.III.23.)	61 796	82 281
B.III.1.	Dodavatelé	1 584	1 056
	3. Přijaté zálohy	373	433
	5. Zaměstnanci	91	7 074
	6. Ostatní závazky vůči zaměstnancům	6	4
	7. Závazky k institucím soc. zabezpečení a veř. zdrav. poj.	0	3 889

IČ: 67985904

Označ.	PASIVA	Začátek obd.	Konec obd.
8.	Daň z příjmů	315	286
9.	Ostatní přímé daně	0	896
10.	Daň z přidané hodnoty	405	490
11.	Ostatní daně a poplatky	4	17
12.	Závazky ze vztahu k státnímu rozpočtu	54 178	61 694
17.	Jiné závazky	3 927	5 585
22.	Dohadné účty pasivní	913	857
B. IV.	Jiná pasiva celkem (souč. B.IV.1. až B.IV.2.)	6 516	9 229
B. IV.1.	Výdaje příštích období	101	113
2.	Výnosy příštích období	6 415	9 116
	PASIVA (A. + B.)	385 940	404 381

# VÝKAZ ZISKU A ZTRÁTY pro nevýdělečné organizace

ke dni: 31.12.2021 (v celých tisících Kč)

IČ: 67985904

Název a sídlo účetní jednotky

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

Rumburská 89

Liběchov

27721

Právní forma účetní jednotky

veřejná výzkumná instituce

Předmět podnikání

v plném rozsahu

Sestaveno dne: 24.3.2022

Osoba odpovědná za účetnictví (jméno a podpis)

Ing. Michal Kubelka, CSc.

Osoba odpovědná za účetní závěrku (jméno a podpis)

Bc. Ilona Zejdová

tel:

linka:

Podpisový záznam

Označení	NÁKLADY	Hlavní čin.	Hosp. čin.	Celk. čin.
A. I.	Spotřeb. nákupy a nakupované služby (A.I.1. až A.I.6.)	65 692	1 167	66 859
1.	Spotřeba materiálu, energie a ostat. neskladovaných dodávek	34 963	698	35 661
3.	Opravy a udržování	7 345	138	7 483
4.	Náklady na cestovné	729	3	732
5.	Náklady na reprezentaci	132	0	132
6.	Ostatní služby	22 523	328	22 851
A. II.	Změny stavu zásob vl. čin. a aktivace (A.II.7. až A.II.9.)	-8 739	-21	-8 760
7.	Změna stavu zásob vlastní činnosti	-252	0	-252
8.	Aktivace materiálu, zboží a vnitřní organizačních služeb	-8 487	-21	-8 508
A. III.	Osobní náklady (A.III.10. až A.III.14.)	120 297	542	120 839
10.	Mzdové náklady	87 419	402	87 821
11.	Zákonné sociální pojištění	28 843	135	28 978
13.	Zákonné sociální náklady	4 035	5	4 040
A. IV.	Daně a poplatky (A.IV.15.)	5	16	21
15.	Daně a poplatky	5	16	21
A. V.	Ostatní náklady (A.V.16. až A.V.22.)	6 776	138	6 914
16.	Smluvní pokuty, úroky z prodlení, ostatní pokuty a penále	109	0	109
17.	Odpis nedobytné pohledávky	0	17	17
19.	Kursově ztráty	306	0	310
22.	Jiné ostatní náklady	6 361	117	6 478
A. VI.	Odp., prod. maj., tv. a použ. rezerv (A.VI.23. až A.VI.27.)	24 989	0	24 989
23.	Odpisy dlouhodobého majetku	24 931	0	24 931
27.	Tvorba a použití rezerv a opravných položek	58	0	58
A. VII.	Poskytnuté příspěvky (A.VII.28.)	70	0	70
28.	Poskytnuté člen. přisp. a přisp. zúčt. mezi organiz. složkami	70	0	70
A. VIII.	Daň z příjmů (scuč. A.VIII.29.)	209	0	209
29.	Daň z příjmů	209	0	209
	NÁKL. CELK. (A.I.+A.II.+A.III.+A.IV.+A.V.+A.VI.+A.VII.+A.VIII.)	209 299	1 842	211 141
Označ.	VÝNOSY	Hlavní čin.	Hosp. čin.	Celk. čin.
B. I.	Provozní dotace (B.I.1.)	160 309	0	160 309
1.	Provozní dotace	160 309	0	160 309
B. II.	Přijaté příspěvky (B.II.2. až B.II.4.)	0	0	0
3.	Přijaté příspěvky (dary)	1	0	1
B. III.	Tržby za vlastní výkony a za zboží	18 692	2 267	20 959
B. IV.	Ostatní výnosy (B.IV.5. až B.IV.10.)	31 779	0	31 779
7.	Výnosové úroky	2	0	2
8.	Kursově zisky	9	0	9
9.	Zúčtování fondů	4 625	0	4 625
10.	Jiné ostatní výnosy	27 143	0	27 143
	VÝNOSY CELKEM (B.I.+B.II.+B.III.+B.IV.+B.V.)	210 781	2 267	213 048
C.	Výsledek hospodaření před zdaněním	1 691	425	2 116
D.	Výsledek hospodaření po zdanění	1 482	425	1 907

## 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., o Akademii věd České republiky pracovištěm Akademie věd České republiky.
2. Na základě zákona č. 341/2005 Sb., o veřejných výzkumných institucích (dále jen „zákon o VVI“) 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 stážístů, 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 o VVI byla zvolena na pětileté období rada instituce, která ke dni 31. 12. 2021 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 o VVI byla zřizovatelem na pětileté funkční období jmenována dozorčí rada, která v účetním období 2021 pracovala v tomto složení:

Předseda:	RNDr. Martin Bilej, DrSc.
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 2021 zpracovala účetní závěrku v souladu se zákonem č. 563/1991 Sb., o účetnictví (dále jen „zákon o účetnictví“), ve znění pozdějších předpisů a v souladu s vyhláškou č. 504/2002 Sb., kterou se provádějí některá ustanovení zákona o účetnictví, ve znění pozdějších předpisů, pro účetní jednotky, u kterých hlavním předmětem činnosti není podnikání (dále jen „prováděcí vyhláška“), a s ohledem na zákon o VVI.
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 2021 v souladu se zákonem o účetnictví. Ocenění reálnou hodnotou nebylo použito.

Účetní jednotka provedla ocenění položek v souladu s § 25 odst. 1 zákona o účetnictví, a to následovně:

- a) Dlouhodobým nehmotným majetkem jsou majetkové složky, jejichž ocenění je vyšší než 80 000,- Kč v jednotlivém případě (do roku 2020 vyšší než 60 000,- Kč) 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 80 000,- Kč v jednotlivém případě (do roku 2020 vyšší než 40 000,- Kč) 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 odpisování 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 prováděcí vyhlášky takto:

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

Příloha v účetní závěrce k 31. prosinci 2021

- 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. Aktiva a závazky v cizích měnách k rozvahovému dni byly přeceněny kurzem ČNB k 31. 12. 2021.
9. Opravné položky byly vytvořeny na základě zák. č. 593/1992 Sb. jako daňové i nedaňové, především ale s ohledem na zachycení věrného a poctivého obrazu skutečnosti v účetnictví a na základě právního posouzení vymahatelnosti těchto pohledávek.
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.

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

Příloha v účetní závěrce k 31. prosinci 2021

12. Změny účetních metod – od roku 2021 došlo k navýšení kritérií, které je třeba překročit, aby byl pořizovaný majetek evidován jako dlouhodobý, konkrétní podrobnosti jsou uvedeny v čl. 4., v bodu 4. Způsob oceňování majetku a závazku v písm. a) a b). Zároveň v roce 2021 došlo ke změně vykazování vybraných pohledávek a závazků v rozvaze, blíže popsáno v čl. 5. bodu 2. Krátkodobé pohledávky a bodu 6. Krátkodobé závazky.

### Čl. 5 Doplňující informace k rozvaze

#### 1. Dlouhodobý majetek

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

Dlouhodobý majetek	1.1.2021	Přírůstky	Úbytky	31.12.2021
Software	3 288	217	0	3 505
Drobný dlouhodobý nehmotný majetek	281	0	0	281
Pozemky	1 473	0	0	1 473
Budovy a stavby	244 199	1 012	0	245 211
Stroje, přístroje a zařízení	292 640	7 878	977	299 541
Drobný dlouhodobý hmotný majetek	14 371	0	271	14 100
Nedokončený dlouhodobý nehmotný majetek	543	6 895	205	7 233
Nedokončený dl. hmotný majetek	117	12 989	8 903	4 203

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

Oprávký k dlouhodobému majetku	1.1.2021	Přírůstky	Vyřazení	31.12.2021
Software	3 122	124	0	3 246
Drobný dlouhodobý nehmotný majetek	281	0	0	281
Pozemky	0	0	0	0
Budovy a stavby	53 241	5 100	0	58 341
Stroje, přístroje a zařízení	200 940	19 707	977	219 670
Drobný dlouhodobý hmotný majetek	14 371	0	271	14 100
Nedokončený dlouhodobý hmotný majetek	0	0	0	0

**2. Krátkodobé pohledávky**

Celkové krátkodobé pohledávky k rozvahovému dni

Krátkodobé pohledávky	V tis. Kč
Odběratelé	3 846
Poskytnuté provozní zálohy	312
Ostatní pohledávky	549
Pohledávky za zaměstnanci	219
Pohledávky za institucemi SZ a VZP	9
Daň z příjmů	499
Daň z přidané hodnoty	16
Jiné pohledávky	403
Dohadné účty aktivní	17 097
Opravná položka k pohledávkám	-340
<b>Celkem</b>	<b>22 610</b>

Položky aktiv rozvahy B. II. 8. Daň z příjmů a B. II. 10. Daň z přidané hodnoty byly v předchozích letech sloučeny s příslušnými pasivy a vykázány v aktivech nebo v pasivech podle toho, zda převažovala pohledávka nebo závazek. Od roku 2021 jsou tyto položky evidovány odděleně a vykázány v souladu s jejich prvotním zaúčtováním, tj. jako pohledávka i jako závazek, a to do doby jejich účetního započtení.

Účetní jednotka eviduje jednu pohledávku po splatnosti více než 365 dnů ve výši 300 tis. Kč za společností SLAMM CONSULTING SA (v účetnictví dle smlouvy - Swiss Bellefontaine Medilab SA.) a jednu pohledávku z titulu vyplacené zálohy dne 23. 1. 2018 vůči společnosti DataShield s.r.o. ve výši 115 tis. Kč a pohledávky za odběrateli do splatnosti ve výši 3 546 tis. Kč.

Účetní jednotka eviduje k 31. 12. 2021 ostatní pohledávky ve výši 549 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.

Pohledávky za zaměstnanci ve výši 219 tis. Kč zahrnují zejména jednu zálohu ve výši 211 tis. Kč na zahraniční služební cestu, která bude uskutečněna v následujícím roce 2022.

Dohadné účty aktivní ve výši 17 097 tis. Kč zahrnují dohady na výnosy z přijatých dotací, které byly poskytnuty zálohově na financování projektů.

**3. Opravné položky**

Z minulých let účetní jednotka eviduje daňovou opravnou položku (na základě zákona 593/1992 Sb., o rezervách pro zjištění základu daně z příjmů) ve výši 150 tis. Kč a nedaňovou opravnou položku ve výši 75 tis. Kč k pohledávce za společností SLAMM CONSULTING SA (Swiss Bellefontaine Medilab SA.). V roce 2021 byla nedaňová opravná položka ve výši 75 tis. Kč přeúčtována na daňově uznatelnou.

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

Příloha v účetní závěrce k 31. prosinci 2021

Dále účetní jednotka eviduje z minulých let nedaňovou opravnou položku k pohledávce za společností DataShield s.r.o. ve výši 57 600 Kč. V roce 2021 byla vytvořena další nedaňová opravná položka ve výši 57 600 Kč.

Opravná položka byla vytvořena k obtížně vymahatelným pohledávkám 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 věcně a časově přísluší.

### 5. Vlastní zdroje (v tis. Kč)

Položka	1. 1. 2021	Přírůstky	Úbytky	31. 12. 2021
Vlastní jmění	287 910	19 885	24 931	282 864
Sociální fond	3 693	1 705	1 197	4 201
Rezervní fond	2 722	800	0	3 522
Fond účelově určených prostředků	3 267	6 850	4 084	6 033
Fond reprodukce majetku	17 563	19 791	23 010	14 344
Účet výsledku hospodaření	0	1 907	0	1 907
Výsledek hospodaření ve schvalovacím řízení	2 473	0	2 473	0
<b>Vlastní zdroje celkem</b>	<b>317 628</b>	<b>50 938</b>	<b>55 695</b>	<b>312 871</b>

### 6. Krátkodobé závazky

Celkové krátkodobé závazky k rozvahovému dni

Krátkodobé závazky	V tis. Kč
Dodavatelé	1 056
Přijaté zálohy	433
Zaměstnanci	7 074
Ostatní závazky vůči zaměstnancům	4
Závazky k institucím SZ a VZP	3 889
Daň z příjmů	286
Ostatní přímé daně	896
Daň z přidané hodnoty	490
Ostatní daně a poplatky	17
Závazky ze vztahu k státnímu rozpočtu	61 694
Jiné závazky	5 585
Dohadné účty pasivní	857
<b>Celkem</b>	<b>82 281</b>



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

### Příloha v účetní závěrce k 31. prosinci 2021

Položky pasiv rozvahy B. III. 8. Daň z příjmů a B. III. 10. Daň z přidané hodnoty byly v předchozích letech sloučeny s příslušnými aktivy a vykázány v aktivech nebo v pasivech podle toho, zda převažovala pohledávka nebo závazek. Od roku 2021 jsou tyto položky evidovány odděleně a vykázány v souladu s jejich prvotním zaúčtováním, tj. jako pohledávka i jako závazek, a to do doby jejich účetního započtení.

Účetní jednotka neeviduje závazky po splatnosti více než 365 dnů. V účetním období roku 2021 nevznikly dlužné částky, u kterých zbytková doba splatnosti k rozvahovému dni přesahuje 5 let.

Přijaté zálohy ve výši 433 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.

Závazky k zaměstnancům ve výši 7 074 tis. Kč obsahují výplaty mezd na účet a v hotovosti za prosinec 2021 vyplacené v lednu 2022 v řádném termínu a ostatní závazky k zaměstnancům zahrnují vyúčtované cestovní příkazy k 31. 12. 2021 vyplacené v lednu 2022.

Ostatní přímé daně k 31. 12. 2021 v částce 896 tis. Kč obsahují daň zálohovou a daň srážkovou z mezd, odvedenou v řádném termínu v lednu 2022.

Účetní jednotka eviduje k 31. 12. 2021 závazky na pojistné na sociální zabezpečení a příspěvku na státní politiku zaměstnanosti, zdravotním pojišťovnám na veřejné zdravotní pojištění ve výši 3 889 tis. Kč, které byly uhrazeny v řádném termínu v lednu 2022.

Účetní jednotka eviduje závazky ve vztahu ke státnímu rozpočtu ve výši 61 694 tis. Kč. Jedná se zejména o závazky z přijatých záloh z projektů financovaných ex-ante v hodnotě 58 894 tis. K vyrovnání těchto závazků dojde v následujících účetních období při zúčtování poskytnutých záloh na dotace po odsouhlasení průběžných monitorovacích zpráv projektů. Další část ve výši 2 800 tis. Kč jsou vratky dotace z roku 2021, vrácené v řádném termínu roku 2022.

Jiné závazky k 31. 12. 2021 ve výši 5 585 tis. Kč zahrnují 106 tis. Kč pojištění odpovědnosti zaměstnavatele zaplacené v lednu 2022, dále 28 tis. Kč deponace mzdy (exekuce) odeslané na účet v lednu 2022, 9 tis. odborářské příspěvky zaplacené v lednu 2022 a nespotřebované účelově určené prostředky ve výši 5 442 tis. Kč.

Dohadné účty pasivní ve výši 857 tis. Kč zahrnují předpokládané odměny za rok 2021 pro orgány ÚŽFG spolu s příslušnými odvody institucím sociálního zabezpečení a zdravotního pojištění, spotřebu energií ubytoven vyúčtovaných v následujícím účetním období a nedoplatky energií u neobsazených kapacit ubytoven.

## 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 neuskutečněným službám, budou 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 2021 ve výši 1 691 tis. Kč a hospodářský výsledek před zdaněním v jiné činnosti je za rok 2021 ve výši 425 tis. Kč.
2. Předmětem daně z příjmů je zisk, jak z hlavní činnosti, tak z hospodářské činnosti. Pro stanovení základu daně bude hospodářský výsledek upraven o daňově neuznatelné výdaje.
3. Základ daně z příjmů je zjišťován v souladu se zákonem č. 586/1992 Sb., o daních z příjmů (dále jen „zákon o daní z příjmů“) v platném znění a dle § 20 odst. 7 tohoto zákona jsou uplatňovány položky snižující základ daně. V roce 2021 byl snížen základ daně o částku 1 000 tis. Kč.
4. Daňová úleva na základě uplatnění § 20 odst. 7 zákona o daních z příjmů z roku 2020 byla v průběhu roku 2021 využita čerpáním Fondu reprodukce majetku k pořízení majetku v rámci hlavní činnosti ÚŽFG.
5. Na základě rozhodnutí Rady instituce per rollam ke dni 1. 7. 2021 byl hospodářský výsledek za rok 2020 v celkové výši 2 473 tis. Kč rozdělen do rezervního fondu ve výši 800 tis. Kč a do fondu reprodukce majetku ve výši 1 673 tis. Kč.

#### 6. Výnosy a přijaté dotace

Výnosy z hlavní činnosti tvoří zejména provozní dotace, které za sledované účetní období činily celkem 160 309 tis. Kč.

<b>Provozní dotace celkem (v tis. Kč)</b>	<b>160 309</b>
<b>Akademie věd ČR (zřizovatel)</b>	<b>67 275</b>
<b>Ostatní poskytovatelé</b>	<b>93 034</b>
v tom: Grantová agentura ČR - hlavní příjemce	28 633
Grantová agentura ČR - spolu příjemce	8 258
Technologická agentura ČR - hlavní příjemce	2 119
Technologická agentura ČR – spolu příjemce	74
Ostatní poskytovatelé (MŠMT, MZ, MVČR) – hlavní příjemce	21 886
Ostatní poskytovatelé (MŠMT, MZ, MVČR) – spolu příjemce	9 625
Dotace zahraničí (podíl EU na OPVVV)	22 439

Dotace na investice byla poskytnuta od AV ČR v celkové výši 14 414 tis. Kč a v roce 2021 byla zcela vyčerpána. V rámci projektu OPVVV bylo z investičních prostředků předchozího období vyčerpáno 3 795 tis. Kč.

Výnosy z jiné činnosti ve výši 2 267 tis. Kč tvoří tržby za ubytování a tržby za zakázky.

Účetní jednotka neměla v roce 2021 žádné náklady nebo výnosy mimořádné svým objemem nebo původem.

## Čl. 7 Personální údaje

### 1. Přepočtené stavy zaměstnanců

Přepočtené stavy zaměstnanců v členění podle kategorie	2021
Vědecký pracovník	68,48
Doktorand	22,04
Odborný VŠ pracovník	6,05
Odborný pracovník v laboratoři	12,08
Technický pracovník v laboratoři	14,07
Technicko-hospodářský pracovník	29,03
Provozní pracovník	24,17
<b>Celkem</b>	<b>175,92</b>

### 2. Osobní náklady za účetní období v tis. Kč

Osobní náklady	Hlavní činnost	Jiná činnost
A. III. Osobní náklady celkem	120 297	542
A. III. 10 Mzdové náklady	87 419	402
A. III. 11. Zákonné sociální pojištění	28 843	135
A. III. 12. Ostatní sociální pojištění	0	0
A. III. 13. Zákonné sociální náklady	4 035	5
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, odměny za rok 2021 tak budou vypláceny až v roce 2022. Do účetního období roku 2021 byly odměny zachyceny dohadnou položkou v předpokládané výši celkem 744 tis. Kč včetně zákonných odvodů.

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

### Příloha v účetní závěrce k 31. prosinci 2021

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
RNDr. Martin Bilej, DrSc.	předseda dozorčí rady ÚŽFG	člen dozorčí rady Biologického centra AV ČR, v. v. i.	Biologické centrum AV ČR, v. v. i.	60077344
RNDr. Martin Bilej, DrSc.	předseda dozorčí rady ÚŽFG	předseda dozorčí rady BTÚ AV ČR, v. v. i.	Biotechnologický ústav AV ČR, v. v. i.	86652036
RNDr. Martin Bilej, DrSc.	předseda dozorčí rady ÚŽFG	člen rady instituce MBÚ AV ČR, v. v. i.	Mikrobiologický ústav AV ČR, v. v. i.	61388971
RNDr. Martin Bilej, DrSc.	předseda dozorčí rady ÚŽFG	člen dozorčí rady SÚ AV Ř, v. v. i.	Slovanský ústav AV ČR, v. v. i.	68378017
RNDr. Martin Bilej, DrSc.	předseda dozorčí rady ÚŽFG	předseda dozorčí rady ÚOCHB AV ČR, v. v. i.	Ústav organické chemie a biochemie AV ČR, v. v. i.	61388963
Ing. Jan Kopečný, DrSc.	interní člen rady instituce ÚŽFG	člen dozorčí rady ÚMG AV ČR, v. v. i.	Ústav molekulární genetiky AV ČR, v. v. i.	68378050
Ing. Jan Kopečný, DrSc.	interní člen rady instituce ÚŽFG	člen rady instituce MBÚ AV ČR, v. v. i.	Mikrobiologický ústav AV ČR, v. v. i.	61388971

6. Zbývající výše půjčky jednoho z členů Rady instituce k 31. 12. 2021 činila 1 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

- ÚŽFG pořádal v roce 2021 jednu veřejnou sbírku podle zvláštního právního předpisu. Účelem sbírky bylo pomoci pozůstalé rodině zemřelého kolegy. Založena byla na základě Osvědčení Krajského úřadu Středočeského kraje ze dne 6. 4. 2021. Konána byla do 31. 12. 2021. Za tímto účelem byl zřízen transparentní účet u KB, a.s., který byl dne 3. 1. 2022 zrušen. Výše vybrané částky za rok 2021 činila 553 tis. Kč.
- ÚŽFG není společníkem ani nadržuje podíl na žádné jiné účetní jednotce.

3. Účetní jednotka vynaložila za povinný audit roční účetní závěrky celkové náklady ve výši 157 tis. Kč, za jiné ověřovací služby 42 tis. Kč.
4. Účetní jednotka nemá žádné bankovní úvěry, neposkytla žádné záruky nebo ručení.
5. Účetní jednotka přijala v roce 2021 dar ve výši 36 tis. Kč od fyzické osoby.
6. V souvislosti s válečným konfliktem na Ukrajině, počínaje únorem 2022, vedení instituce pečlivě monitoruje situaci, jakýkoliv negativní vliv, respektive ztráty, zahrne instituce do účetnictví a účetní závěrky v roce 2022.
7. Vedení účetní jednotky zvážilo potenciální dopady rusko-ukrajinské války na své aktivity a dospělo k závěru, že nemají významný vliv na předpoklad neomezené doby trvání instituce. Účetní závěrka k 31. 12. 2021 byla zpracována za předpokladu, že Instituce bude nadále schopna pokračovat ve své činnosti.

### Čl. 9 Položky neuvedené v rozvaze

ÚŽFG žádné takové položky neeviduje.

Sestaveno dne: 24. 3. 2022

Sestavil:

Bc. Ilona Zejdová

Podpis statutárního orgánu:

Ing. Michal Kubelka, CSc.



Liběchov, 8. 6. 2022

Č. j. 1009/2022

## SCHVALOVACÍ DOLOŽKA

Prohlašuji, že Rada ÚŽFG AV ČR, v. v. i. svým hlasováním dne 8. 6. 2022 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 2021.

Mgr. Petr Vodička, Ph.D.

předseda Rady ÚŽFG AV ČR, v. v. i.



RF RF