

Ústav biologie obratlovců AV ČR, v. v. i.

IČ: 68081766

Sídlo: Květná 8, 603 65 Brno

Výroční zpráva o činnosti a hospodaření za rok 2015

Dozorčí radou pracoviště projednána dne: 19. května 2016

Radou pracoviště schválena dne: 30. března 2016

V Brně dne 23. května 2016

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

a) Výchozí složení orgánů pracoviště

Pověřen vedením od: 1. 4. 2009 Doc. Ing. Marcel Honza, Dr.

Ředitel pracoviště: Doc. Ing. Marcel Honza, Dr.

Jmenován s účinností od: 14. 6. 2014 na druhé pětileté funkční období

Rada pracoviště zvolena dne 16. 1. 2012 ve složení:

Předseda: Doc. Mgr. et Mgr. Josef Bryja, Ph.D.

Místopředseda: Ing. Pavel Jurajda, Dr.

Členové:

Interní členové:

Doc. RNDr. Martin Reichard, Ph.D. (ÚBO AV ČR, v. v. i. Brno)

Doc. Ing. Marcel Honza, Dr. (ÚBO AV ČR, v. v. i. Brno)

Prof. RNDr. Zdeněk Hubálek, DrSc. (ÚBO AV ČR, v. v. i. Brno)

Prof. RNDr. Jan Zima, DrSc. (ÚBO AV ČR, v. v. i. Brno)

Externí členové:

Prof. RNDr. Vladimír Bejček, CSc. (FŽP ČZU Praha)

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

Doc. RNDr. Milan Gelnar, CSc. (PřF MU Brno)

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

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

Místopředseda: Ing. Pavla Bártová (ÚBO AV ČR, v. v. i. Brno)

Členové:

Doc. RNDr. Jan Helešic, Ph.D. (PřF MU Brno)

Doc. RNDr. Jan Kirschner, CSc. (BÚ AV ČR, v. v. i. Průhonice)

PhDr. Mgr. Martin Reissner, Ph.D. (Moravské zemské muzeum Brno)

b) Změny ve složení orgánů:

V roce 2015 nedošlo ke změnám v orgánech ústavu.

c) Informace o činnosti orgánů:

Ředitel:

Obsah zásadních činností ředitele je stanoven v čl. 2 Organizačního řádu pracoviště a v Zákonu č. 341 o veřejných výzkumných institucích. V roce 2015 se hlavní aktivity soustřeďovaly na řešení provozních úkolů, aktuální hospodářské otázky a na koncepční rozvoj ústavu.

Mezi důležité činnosti patřily:

- zajištění realizace výzkumných projektů, hospodářských zakázek a čerpání dotací. V r. 2015 bylo na ÚBO AV ČR, v. v. i. řešeno celkem 36 výzkumných projektů, z toho 22 projektů Grantové agentury České republiky, dále 11 projektů koordinovaných ministerstvy a jeden program interní podpory projektů mezinárodní spolupráce. Dále byly řešeny 3 zahraniční granty, z tohoto počtu společně se zahraničními partnery 1 projekt v rámci 7. Rámcového programu Evropské komise. Mimoto bylo přijato 12 hospodářských zakázek. Celkový objem takto získaných finančních prostředků činil cca 46 mil. Kč.
- podpora propagace činnosti ústavu (organizace Dnů otevřených dveří, Týdne vědy a techniky, tiskové zprávy)
- organizace a zajištění podkladů k evaluaci ústavu
- příprava a sestavení vyrovnaného rozpočtu na r. 2015, sledování čerpání, návrhy změn s dosažením výsledného vyrovnaného hospodaření
- zajištění akcí nákladné údržby a investiční akce (rekonstrukce budovy v areálu terénní stanice „Mohelský mlýn“ v hodnotě 2,3 mil. Kč, nákup přístrojů v hodnotě 4,3 mil. Kč.
- příprava investiční akce novostavby budovy chovů na detašovaném pracovišti Studenec - byla zpracována projektová dokumentace novostavby, zajištěn demoliční souhlas se stávající budovou chovů a vydání stavebního povolení pro novostavbu, zahájení stavby v r. 2015, proinvestováno celkem 12 mil Kč.

Významné záležitosti byly projednávány ve spolupráci s Radou pracoviště a v případě potřeby byly konzultovány s Dozorčí radou.

Rada pracoviště (zápisy z jednání v plném znění viz www.ivb.cz) :

Zasedání dne: 25. března 2015

Zásadní body:

- schválení Výroční zprávy a účetní uzávěrky za rok 2014
- schválení finálního rozpočtu roku 2014
- plán rozpočtu pro rok 2015
- schvalování návrhů projektů GA ČR
- evaluace pracovišť AV ČR – dosavadní postup a plánování II. fáze
- novinky v realizaci Strategie AV21

Zasedání dne: 8. prosince 2015

Zásadní body:

- informace o nových projektech, konkurz na post-doktorandy
- rekapitulace stavebních změn na terénní stanici Mohelno
- informace o probíhající evaluaci AV ČR
- prezentace projektového záměru OP VVV „ENIGMA“
- informace o vývoji rozpočtu – provozní, investiční, výhled pro rok 2016

Dozorčí rada:

Dozorčí rada zasedala v roce 2015 celkem dvakrát, vždy ve většinovém složení, ve dnech 24. 4. 2015 a 27. 11. 2015. Na jednání byl přizván i ředitel ústavu Doc. Ing. Marcel Honza, Dr. Jednání byla vždy zahájena kontrolou a schválením zápisu z předchozích jednání (a jednání per rollam). Celkem proběhla v roce 2015 dvě hlasování per rollam.

Zasedání dne: 24. dubna 2015

Zásadní body:

Usnesení č. 1/2015: Dozorčí rada projednala výroční zprávu o činnosti a hospodaření ústavu za rok 2014 bez výhrad.

Usnesení č. 2/2015: Dozorčí rada projednala roční účetní závěrku za rok 2014 a rozdělení hospodářského výsledku ve schvalovacím řízení dle výše uvedeného návrhu bez výhrad.

Usnesení č.3/2015: Dozorčí rada vydává předchozí souhlas dle § 19 Zákona č. 341/2005 Sb. k sjednání nájemních smluv na obsazení služebních bytů v předloženém znění.

Usnesení č.4/2015: Dozorčí rada vydává předchozí souhlas dle § 19 Zákona č. 341/2005 Sb. s návrhem předložené smlouvy.

Usnesení č. 5/2015: Dozorčí rada projednala návrh plánu stavebních investic a vyjadřuje souhlas s návrhem v předloženém znění. Dozorčí rada vydává předchozí písemný souhlas dle § 19 Zákona č. 341/2005 Sb., k nabytí tohoto majetku.

Usnesení č. 6/2015: Dozorčí rada projednala návrh stanoviska hodnocení manažerských schopností ředitele ústavu.

Dozorčí rada dále na svém zasedání projednala výroční zprávu o činnosti Dozorčí rady ústavu za rok 2014 a vyjádřila s jejím zněním souhlas.

Dne 20. 5. 2015 udělila dozorčí rada hlasováním per rollam souhlas k uzavření nájemní smlouvy v přeloženém znění.

Usnesení č. 7/2015: Dozorčí rada projednala a schválila uzavření nájemní smlouvy v předloženém znění.

Ke dni 9. 6. 2015 v rámci hlasování per rollam dozorčí rada projednala a schválila uzavření nájemní smlouvy v předloženém znění.

Usnesení č. 9 /2015: Dozorčí rada vydává předchozí písemný souhlas dle § 19 Zákona č. 341/2005 Sb. k sjednání nájemních smluv na obsazení služebních bytů v předloženém znění.

Zasedání dne: 27. listopadu 2015

Zásadní body:

Usnesení č. 10/2015 : Dozorčí rada určuje dle zákona § 17 zákona č. 93/2009 Sb. k ověření

účetní uzávěrky ústavu za účetní období 2015 firmu BETA Audit spol. s r.o., IČ: 25313452
Předmětem každého jednání dozorčí rady bylo projednání rozpočtu ústavu a informací o výši příjmů z projektů a grantů.

II. Informace o změnách Zřizovací listiny:

V roce 2015 nedošlo ke změnám Zřizovací listiny

III. Hodnocení hlavní činnosti:

1. Stručná charakteristika vědecké činnosti pracoviště

Základní výzkum obratlovců na různých úrovních biologické diverzity (populace, druhy a společenstva). Molekulární markery ve fylogenezi, ekologii a studiu chování. Povaha biologického druhu a charakter hybridních zón. Strategie rozmnožování, populační dynamika, její modelování a prognózy. Fyziologické a behaviorální mechanismy evolučních adaptací, potravní strategie. Analýza změn a trendů ve složení společenstev. Úloha teplokrevných obratlovců a hematofágních členovců při šíření některých infekčních onemocnění a udržování ohnisek nálezů v přírodě. Vztahy volně žijících obratlovců a lidské civilizace.

2. Vědecká činnost pracoviště a uplatnění jejích výsledků (anotace nejdůležitějších výsledků), seznam publikačních výstupů je uveden na <http://www.ivb.cz/publikace.html>

Hnízdní parazitismus ptáků- modelový systém pro studium koevoluce

Interakce mezi hnízdními parazity a jejich hostiteli představují učebnicový příklad koevolučních „závodů ve zbrojení“. Protože hnízdní parazit výrazně ovlivňuje úspěšnost hostitele, u obou účastníků tohoto soupeření se objevila řada adaptací a protiadaptací. Studium žadonění mláďat, rodičovských investic hostitelů, chemické obrany kukaččích mláďat, morfologické struktury svalů *musculus complexus* a návratnosti hostitelů jsme zachytili neznámé aspekty tohoto fascinujícího koevolučního procesu.

Relevantní publikace:

Abraham M., Požgayová M., Procházka P., Piálková R., Honza M.: Is there a sex-specific difference between parasitic chicks in begging behaviour?, *Journal of Ethology* 33 (2015) 151-158.

Požgayová M., Beňo R., Procházka P., Jelínek V., Abraham M., Honza M.: Lazy males and hardworking females? Sexual conflict over parental care in a brood parasite host and its consequences for chick growth, *Behavioral Ecology and Sociobiology* 69 (2015) 1053-1061.

Jelínek V., Procházka P., Honza M.: Experimental enlargement of nest size does not increase risk of predation or brood parasitism in the Great Reed Warbler *Acrocephalus arundinaceus*, *Ibis* 157 (2015) 396-400.

Trnka A., Požgayová M., Procházka P., Čapek M., Honza M.: Chemical defence in avian brood parasites: production and function of repulsive secretions in common cuckoo chicks, *Journal of Avian Biology* 47 (2015) 288-293.

Honza M., Feikusová K., Procházka P., Picman J.: How to hatch from the Common Cuckoo (*Cuculus canorus*) egg: implications of strong eggshells for the hatching muscle (*musculus complexus*), *Journal of Ornithology* 156 (2015) 679-685.

Koleček J., Jelínek V., Požgayová M., Trnka A., Baslerová P., Honza M., Procházka P.: Breeding success and brood parasitism affect return rate and dispersal distances in the great reed warbler, *Behavioral Ecology and Sociobiology* 69 (2015) 1845-1853.

Obratlovci v krajinách silně pozmeněných člověkem

Urbanizace a intenzivní zemědělské hospodaření vedou k velkoplošné ztrátě původních biotopů, mění se členitost krajiny a v konečném důsledku také druhová pestrost a početnost živočichů. Tyto jevy jsme studovali na různých druzích ptáků a savců, které hrají významnou roli v potravních řetězcích a jsou považovány za důležité indikátory změn v ekosystémech. Relevantní publikace:

Šálek M., Drahníková L., Tkadlec E.: Changes in home range sizes and population densities of carnivore species along the natural to urban habitat gradient, *Mammal Review* 45 (2015) 1-14.

Červinka J., Riegert J., Grill S., Šálek M.: Large-scale evaluation of carnivore road mortality: the effect of landscape and local scale characteristics, *Mammal Research* 60 (2015) 233-243.

Pellegrino I., Negri A., Boano G., Cucco M., Kristensen T. N., Pertoldi C., Randi E., Šálek M., Mucci N.: Evidence for strong genetic structure in European populations of the little owl *Athene noctua*, *Journal of Avian Biology* 46 (2015) 462-475.

Koleček J., Reif J., Weidinger K.: The abundance of a farmland specialist bird, the skylark, in three European regions with contrasting agricultural management, *Agriculture, Ecosystems and Environment* 212 (2015) 30-37.

Šálek M., Kučera T., Zimmermann K., Bartůšková I., Plátek M., Grill S., Konvička M.: Edges within farmland: Management implications of taxonspecific species richness correlates, *Basic and applied Ecology* 16 (2015) 714-725.

Šálek M., Havlíček J., Riegert J., Nešpor M., Fuchs R., Kipson M.: Winter density and habitat preferences of three declining granivorous farmland birds: The importance of the keeping of poultry and dairy farms, *Journal for Nature Conservation* 24 (2015) 10-16.

Šálek M., Riegert J., Grill S.: The House Sparrow *Passer domesticus* and Tree Sparrow *Passer montanus* in an urban environment: fine-scale distribution, population densities and habitat selection in a Central European city. *Acta Ornithologica* 50 (2015) 221-232.

Afričtí halančici: nový model v evoluční ekologii

Krátkověcí halančici se stali významným modelovým organismem v několika biologických odvětvích, včetně biomedicínského výzkumu stárnutí. Náš tým je důležitou součástí tohoto vývoje a přispěl k mnoha unikátním objevům týkajícím se jejich životní strategie a evoluce, a to jak z laboratorních tak z přírodních populací. Pokračovali jsme v našem dlouhodobém výzkumu

a publikovali dva důležité souhrnné články a nové informace o vztahu mezi růstem a plodností samic.

Relevantní publikace:

Cellerino A., Valenzano D. R., Reichard M.: From the bush to the bench: the annual *Nothobranchius* fishes as a new model system in biology, *Biological Reviews* 90 (2015) 1-25.

Vrtílek M., Reichard M.: Highly plastic resource allocation to growth and reproduction in females of an African annual fish, *Ecology of Freshwater Fish* 24 (2015) 616-628.

Bartáková V., Reichard M., Blažek R., Polačik M., Bryja J.: Terrestrial fishes: rivers are barriers to gene flow in annual fishes from the African savanna, *Journal of Biogeography* 42 (2015) 1832-1844.

Reichard M., Cellerino A., Valenzano D. R.: Turquoise killifish, *Current Biology* 25 (2015) R741-R742

Molekulární diverzita vybraných patogenů primátů

Pomocí molekulárních metod jsme studovali diverzitu (i) anoplocephalidních hlístic rodu *Bertiella* a (ii) malarických infekcí u nehumánních primátů a lidí. Neočekávaná genetická diverzita izolátů *Bertiella* vede k předpokladu existence několika druhů u studovaných hostitelů. Všechny druhy podrodu *Lavernia*, *Plasmodium vivax* a poprvé *P. ovale* byly detekovány ve vzorcích divokých goril nížinných, pouze *P. falciparum* u lidí. Mezidruhový přenos nebyl potvrzen, ale výsledky naznačují, že je možný.

Relevantní publikace:

Mapua M. I., Qablan M. A., Pomajbíková K., Petrželková K., Hůzová Z., Rádrová J., Votýpka J., Todd A., Jirků M., Leendertz F. H., Lukeš J., Neel C., Modrý D.: Ecology of malaria infections in western lowland gorillas inhabiting Dzanga Sangha Protected Areas, Central African Republic, *Parasitology* 142 (2015) 890-900.

Doležalová J., Vallo P., Petrželková K., Foitová I., Nurcahyo W., Mudakikwa A., Hashimoto C., Jirků M., Lukeš J., Scholz T., Modrý D.: Molecular phylogeny of anoplocephalid tapeworms (Cestoda: Anoplocephalidae) infecting humans and non-human primates, *Parasitology* 142 (2015) 1278-1289.

Populační genetika středoevropských kopytníků – podklady pro jejich ochranu a management

Genetická studie kriticky ohroženého kamzíka horského tatranského odhalila jeho křížení s nepůvodním alpským poddruhem a velmi nízkou genetickou diverzitu, což může znamenat sníženou schopnost přizpůsobovat se změnám prostředí. U jelena evropského bylo potvrzeno, že střední Evropa představuje místo kontaktu dvou stále relativně dobře oddělených genetických linií, vzniklých vlivem postglaciální kolonizace Evropy z různých refugií. Studie přinesly cenné informace pro management a ochranu obou druhů.

Relevantní publikace:

Zemanová B., Hájková P., Hájek B., Martínková N., Mikulíček P., Zima J., Bryja J.: Extremely low genetic variation in endangered Tatra chamois and evidence for hybridization with an introduced Alpine population, *Conservation Genetics* 16 (2015) 729-741.

Krojerová-Prokešová J., Barančková M., Koubek P.: Admixture of Eastern and Western European Red Deer lineages as a result of postglacial recolonization of the Czech Republic

(Central Europe), *Journal of Heredity* 106 (2015) 375-385.

Dopad invazních druhů živočichů na sladkovodní ekosystémy

Nepůvodní druhy mohou způsobit významné ekologické a ekonomické škody působením na původní organismy a ekosystémy. Naše studie se zabývaly důsledky šíření nepůvodních druhů ryb a velkých mlžů v Evropě. Intenzita vlivu nepůvodního druhu je zásadně ovlivněna populační strukturou původních i nepůvodních druhů (vztah parazit – hostitel), stupněm antropogenního poškození původního ekosystému (kanalizace toků) a stabilitou původního společenstva (druhová diverzita). Ne všechny nepůvodní druhy jsou pohromou, některé jen obsadily nově vytvořené niky v prostředí.

Relevantní publikace:

Reichard M., Douda K., Przybylski M., Popa O. P., Karbanová E., Matasová K., Rylková K., Polačik M., Blažek R., Smith C.: Population-specific responses to an invasive species, *Proceedings of the Royal Society. B - Biological Sciences* 282 (2015) 167-174.

Roche K., Janáč M., Šlapanský L., Mikl L., Kopeček L., Jurajda P.: A newly established round goby (*Neogobius melanostomus*) population in the upper stretch of the river Elbe, *Knowledge and Management of aquatic Ecosystems* 416 (2015) 33.

Polačik M., Jurajda P., Blažek R., Janáč M.: Carcass feeding as a cryptic foraging mode in round goby *Neogobius melanostomus*, *Journal of Fish Biology* 87 (2015) 194-199.

Valová Z., Konečná M., Janáč M., Jurajda P.: Population and reproductive characteristics of a non-native western tubenose goby (*Proterornis semilunaris*) population-unaffected by gobiid competitors, *Aquatic Invasions* 10 (2015) 57-68.

Ondračková M., Valová Z., Hudcová I., Michálková V., Šimková A., Borchering J., Jurajda P.: Temporal effects on host-parasite associations in four naturalized goby species living in sympatry, *Hydrobiologia* 746 (2015) 233-243.

Ondračková M., Hudcová I., Dávidová M., Adámek Z., Kašný M., Jurajda P.: Non-native gobies facilitate the transmission of *Bucephalus polymorphus* (Trematoda), *Parasites Vectors* 8 (2015) 382.

Genetická struktura drobných savců indikuje historické změny ekosystémů v tropické Africe během plio-pleistocénu

Genetická data byla využita pro testování role klimatických a environmentálních změn v plio-pleistocénu při diverzifikaci afrických hlodavců a hmyzožravců. Naše výsledky prokazují, že jak změny v rozšíření ekosystémů v důsledku klimatických změn, tak i geografické struktury (např. řeka Zambezi) významnou měrou ovlivnily současnou subsaharskou biodiverzitu. V další studii jsme vyvinuli markery pro studium ohroženého bérca z pobřežních lesů, což je jeden z nejohroženějších ekosystémů na Zemi.

Relevantní publikace:

McDonough M. M., Šumbera R., Mazoch V., Ferguson A. W., Phillips C. D., Bryja J.: Multilocus phylogeography of a widespread savanna-woodland adapted rodent reveals the influence of Pleistocene geomorphology and climate change in Africa's Zambezi region, *Molecular Ecology* 24 (2015) 5248-5266.

Jacquet F., Denys C., Verheyen E., Bryja J., Hutterer R., Kerbis Peterhans J. C., Stanley W. T., Goodman S. M., Couloux A., Colyn M., Nicolas V.: Phylogeography and evolutionary history of

the *Crocidura olivieri* complex (Mammalia, Soricomorpha): from a forest origin to broad ecological expansion across Africa, *BMC Evolutionary Biology* 15 (2015) 71.

Sabuni C. A., Van Houtte N., Maganga S. L. S., Makundi R. H., Leirs H., Goüy de Bellocq J.: Development of eight polymorphic microsatellite markers in the Black and Rufous sengi, *Rhynchocyon petersi*, *Conservation Genetics Resources* 7 (2015) 193-195.

Termální strategie ektotermů: implikace pro ohřívající se svět

Ektotermní organismy reagují na měnící se teploty prostředí rozmanitými behaviorálními mechanismy. Použitím ekologických a evolučních přístupů jsme zhodnotili příspěvek chování pro termální druhy obojživelníků. I přes extrémně pomalou evoluci termálně biologických znaků, behaviorální termoregulace má potenciál tlumit vliv teplotní proměnlivosti na tělesnou teplotu. Predikce dopadů klimatických změn na populace obojživelníků by měly zahrnovat i tlumící vliv behaviorální termoregulace.

Relevantní publikace:

Balogová M., Gvoždík L.: Can newts cope with the heat? Disparate thermoregulatory strategies of two sympatric species in water, *PLoS ONE* (2015).

Gvoždík L.: Misamatch between ectotherm thermal preferenda and optima for swimming: a test of the evolutionary pace hypothesis, *Evolutionary Biology* 42 (2015) 137-145.

Gvoždík L., Smolinský R.: Body size, swimming speed, or thermal sensitivity? Predator imposed selection on amphibian larvae, *BMC Evolutionary Biology* 15 (2015) 238.

Písečná K., Pončová A., Tejedo M., Gvoždík L.: Thermoregulatory strategies in an aquatic ectotherm from thermally-constrained habitats: an evaluation of current approaches, *Journal of Thermal Biology* 52 (2015) 97-107.

Fylogeografie a diverzita žab Starého světa

Fylogenetická příbuznost populací u několika modelových skupin bezocasých obojživelníků byla studována v kontextu evoluční a biogeografické historie. Hlavní pozornost byla věnována africkým vodním žábám drápatkám. Nejznámější druh *Xenopus laevis* je široce využívaným modelem v mnoha odvětvích biologie, přesto byla jeho evoluční historie v rámci celoafriického areálu doposud neznámá. Výsledky přinesly mimo jiné nový pohled na taxonomii tohoto druhového komplexu. Podobně revize druhů střední a západní Afriky si vyžádala popisy šesti pro vědu zcela nových druhů drápatek.

Relevantní publikace:

Bell R. C., Drewes R. C., Channing A., Gvoždík V., Kielgast J., Lötters S., Stuart B. L., Zamudio K. R.: Overseas dispersal of *Hyperolius* reed frogs from Central Africa to the oceanic islands of Sao Tomé and Príncipe, *Journal of Biogeography* 42 (2015) 65-75.

Evans B. J., Carter T. F., Greenbaum E., Gvoždík V., Kelley D. B., McLaughlin P. J., Pauwels O. S. G., Portik D. M., Stanley E. L., Tinsley R. C., Tobias M. L., Blackburn D. C.: Genetics, morphology, advertisement calls, and historical records distinguish six new polyploid species of African clawed frog (*Xenopus*, Pipidae) from West and Central Africa, *PLoS ONE* 10 (2015) 1-51.

Furman B. L. S., Bewick A. J., Harrison T. L., Greenbaum E., Gvoždík V., Kusamba C., Evans B. J.: Pan-African phylogeography of a model organism, the African clawed frog "*Xenopus laevis*", *Molecular Ecology* 24 (2015) 909-925.

Gvoždík V., Canestrelli D., García-París M., Moravec J., Nascetti G., Recuero E., Teixeira J., Kotlík P.: Speciation history and widespread introgression in the European short-call tree frogs (*Hyla arborea* sensu lato, *H. intermedia* and *H. sarda*), *Molecular Phylogenetics and Evolution* 83 (2015) 143-155.

Penske S., Gvoždík V., Menegon M., Loader S. P., Müller H.: Description of the tadpole of *Leptopelis* cf. *grandiceps* (Amphibia: Anura: Arthroleptidae) from the Uluguru Mountains, Tanzania, *Herpetological Journal* 25 (2015) 61-64.

Nákazy přenášené hematofágními členovci představují významné riziko pro zdraví obyvatel

Monitoring zoonóz přenášených hematofágními členovci představuje nedílnou součást epidemiologického dozoru a je klíčový pro odhad rizika epidemií, ale také predikci dalšího šíření patogenů. V klíšťatech jsme sledovali prevalenci patogenních rickettsií a babesií na území České republiky, Španělska či Kostariky. V oblasti komáry přenosných chorob jsme potvrdili nového přenašeče a rezervoárového hostitele pro patogenní arbovirus Usutu a také zdůraznili důležitost monitoringu krevních derivátů na přítomnost viru západonilské horečky.

Relevantní publikace:

Rudolf I., Bakonyi T., Šebesta O., Mendel J., Peško J., Betášová L., Blažejová H., Venclíková K., Straková P., Nowotny N., Hubálek Z.: Co-circulation of Usutu virus and West Nile virus in a reed bed ecosystem, *Parasites Vectors* 8 (2015) 520.

Straková P., Šikutová S., Jedličková P., Sitko J., Rudolf I., Hubálek Z.: The common coot as sentinel species for the presence of West Nile and Usutu flaviviruses in Central Europe, *Research in Veterinary Science* 102 (2015) 159-161.

Kříž B., Hubálek Z., Malý M., Daniel M., Straková P., Betášová L.: Results of the screening of Tick-Borne Encephalitis virus antibodies in human sera from eight districts collected two decades apart, *Vector-Borne and Zoonotic Diseases* 15 (2015) 489-493.

Kubelová M., Papoušek I., Bělohlávek T., Goüy de Bellocq J., Baird Stuart J. E., Široký P.: Spotted fever group rickettsiae detected in immature stages of ticks parasitizing on Iberian endemic lizard *Lacerta schreiberi* Bedriaga, 1878, *Ticks and Tick-borne Diseases* 6 (2015) 711-714.

Ogrzewalska M., Literák I., Čapek M., Sychra O., Calderón V. Á., Rodríguez B. C., Prudencio C., Martins T. F., Labruna M. B.: Bacteria of the genus *Rickettsia* in ticks (Acari: Ixodidae) collected from birds in Costa Rica, *Ticks and Tick-borne Diseases* 6 (2015) 478-482.

Venclíková K., Mendel J., Betášová L., Hubálek Z., Rudolf I.: First evidence of *Babesia venatorum* and *Babesia capreoli* in questing *Ixodes ricinus* ticks in the Czech Republic, *Annals of Agricultural and Environmental Medicine* 22 (2015) 212-214.

Použití sekvenování nové generace (NGS) pro analýzy mikrobiomu

Pomocí NGS jsme studovali fekální/kloakální bakteriální komunity a střevní metabolomy u divokých nížinných a horských goril a vlašovek obecných. Zjištěná konvergence mikrobiomů a metabolomů u 2 druhů goril naznačuje, že ko-diverzifikace mikrobiomu a hostitelů může odrážet diversifikaci potravních zvyklostí během adaptivní evoluce. Byl pozorován vliv antropogenní zátěže na střevní mikroby u goril nížinných. Kloakální kontakt během kopulace vlašovek může podporovat přenos bakteriálních komunit.

Relevantní publikace:

Gomez A., Rothman J. M., Petrželková K., Yeoman C. J., Vlčková K., Umana J. D., Carr M., Modrý D., Todd A., Torralba M., Nelson K. E., Stumpf R. M., Wilson B. A., Blekhman R., White B. A., Leigh S. R.: Temporal variation selects for diet–microbe co-metabolic traits in the gut of *Gorilla* spp, *The ISME Journal* 10 (2015) 514-526.

Gomez A., Petrželková K., Yeoman C. J., Vlčková K., Mrázek J., Koppová I., Carbonero F., Ulanov A., Modrý D., Todd A., Torralba M., Nelson K., Gaskins H. R., Wilson B., Stumpf R. M., White B. A., Leigh S. R.: Gut microbiome composition and metabolomic profiles of wild western lowland gorillas (*Gorilla gorilla gorilla*) reflect host ecology, *Molecular Ecology* 24 (2015) 2551-2565.

Kreisinger J., Čížková D., Kropáčková L., Albrecht T.: Cloacal microbiome structure in a long-distance migratory bird assessed using deep 16sRNA pyrosequencing, *PLoS ONE* 10 (2015) 10-14.

Lebka může lhát: Evoluce genů a lebek u stromových veverek

Simulace historických areálů rozšíření ukazují západní Amazonii v Jižní Americe jako epicentrum speciace u veverek tribu Sciurini. Srovnání druhů rodu *Microsciurus* ukazuje, že mají podobný tvar lebky, ale jsou vzdáleně příbuzné geneticky. Modelování vztahů mezi morfologií a potravou odhaluje spojitost mezi tvarem lebky a dietou u hmyzožravých veverek rodu *Microsciurus*. Toto zjištění naznačuje konvergentní, ekologicky podmíněné změny v morfologii na nově kolonizovaném kontinentu.

Relevantní publikace:

Pečnerová P., Moravec Jiří C., Martínková N.: A skull might lie: modelling ancestral ranges and diet from genes and shape of tree squirrels, *Systematic Biology* 64 (2015) 1074-1088.

Evoluční procesy v hybridní zóně domácích myši

Dva evropské poddruhy myši domácí, *Mus musculus musculus* a *M. m. domesticus*, vytvářejí dlouhou hybridní zónu. Zjistili jsme, že introgrese znaků je signifikantně spojena s mírou divergence a rekombinace. Hybridní dysplázie placenty se nepodílí na postzygotických bariérách toku genů. Samci adoptovali odlišné strategie k zisku sociální dominance a růst v tomto hraje významnou roli. Sekvence M94 genu cytomegaloviru odhalily ko-divergenci s poddruhy hostitele a napovídají, že hybridní zóny mohou generovat novou genetickou proměnlivost parazitů.

Relevantní publikace:

Goüy de Bellocq J., Baird Stuart J. E., Albrechtová J., Sobeková K., Piálek J.: Murine cytomegalovirus is not restricted to the house mouse *Mus musculus domesticus*: prevalence and genetic diversity in the European house mouse hybrid zone, *Journal of Virology* 89 (2015) 406-414.

Hiadlovská Z., Mikula O., Macholán M., Hamplová P., Vošlajerová Bímová B., Daniszová K.: Shaking the myth: body mass, aggression, steroid hormones, and social dominance, *General and Comparative Endocrinology* 223 (2015) 16-26.

Janoušek V., Munclinger P., Wang L., Teeter K. C., Tucker P. K.: Functional organization of the genome may shape the species boundary in the house mouse, *Molecular Biology and Evolution* 32 (2015) 1208-1220.

Kropáčková L., Piálek J., Gergelits V., Forejt J., Reifová R.: Maternal-fetal genomic conflict and speciation: no evidence for hybrid placental dysplasia in crosses between two house mouse subspecies, *Journal of Evolutionary Biology* 28 (2015) 688-698.

Phillips B. L., Baird Stuart J. E.: Spatial sorting unlikely to promote maladaptive hybridization: response to Lowe, Muhlfeld, and Allendorf, *Trends in Ecology & Evolution* 30 (2015) 564-565.

Sexuální promiskuita a její evoluční důsledky u pěvců

V současné době je zjevné, že sociálně monogamní ptáci jsou velice často promiskuitní. Data, která jsme získali studiem hýlů rudých, jasně ukazují, že variabilita v genetické kvalitě jedinců (založená na různých markerech) souvisí u obou pohlaví s výběrem mimopárového partnera. Promiskuitní chování však může vést k výměně potenciálně nebezpečných patogenů, jak naznačují data získaná u vlaštovek obecných. Na mezidruhové úrovni jsme ukázali, že postkopulační pohlavní výběr vede k rychlejší diverzifikaci velikosti spermií, což může hrát zásadní roli při speciaci.

Relevantní publikace:

Rowe M., Albrecht T., Cramer E. R. A., Johnsen A., Laskemoen T., Weir J. T., Lifjeld J. T.: Postcopulatory sexual selection is associated with accelerated evolution of sperm morphology, *Evolution* 69 (2015) 1044-1052.

Winternitz J., Promerová M., Poláková R., Vinkler M., Schnitzer J., Muclinger P., Babik W., Radwan J., Bryja J., Albrecht T.: Effects of heterozygosity and MHC diversity on patterns of extra-pair paternity in the socially monogamous scarlet rosetfinch, *Behavioral Ecology and Sociobiology* 69 (2015) 459-469.

Kognitivní schopnosti a reprodukční strategie ryb

Dobré kognitivní schopnosti umožňují jedincům se lépe rozhodovat v mnoha situacích. Pomocí experimentů s modelovými druhy ryb jsme zjistili, že využití kognitivních schopností je platným způsobem, jak zvýšit reprodukční úspěšnost samců na úkor jejich rivalů. Samci hořavek s lepšími orientačními schopnostmi jsou úspěšnější při oplození jiker v teritoriích jiných samců. Samci živorodek zase dokáží rozpoznat, která strana jejich těla je atraktivnější pro samice a touto polovinou se jim dvoří. Jedná se o unikátní důkaz, že kognitivní schopnosti zvyšují reprodukční úspěch.

Relevantní publikace

Smith C., Philips A., Reichard M.: Cognitive ability is heritable and predicts the success of an alternative mating tactic, *Proceedings of the Royal Society. B - Biological Sciences* 282 (2015) 1809.

Řežucha R., Reichard M.: Strategic exploitation of fluctuating asymmetry in male Endler's guppy courtship displays is modulated by social environment, *Journal of Evolutionary Biology* 28 (2015) 356-367.

3. Další specifické informace o pracovišti

Stejně jako další pracoviště AV ČR, byl i ústav hodnocen v rámci mezinárodních evaluací. Pro účely tohoto hodnocení byli všichni vědečtí pracovníci zařazeni do jednoho týmu, který multidisciplinárními přístupy řeší otázky zaměřené na tři hlavní oblasti - evoluční ekologii, biodiverzitu a medicínskou zoologii. Na konci roku 2015 bylo atestováno 6 výzkumných pracovníků; všem byla pracovní smlouva prodloužena a zároveň byl zaznamenán výrazný motivační účinek pravidelných interních evaluací na kvalitu vědeckých výstupů. Ústav v roce 2015 úspěšně ukončil poslední z projektů OP VK (NextGenProject), zaměřený na implementaci tzv. "-omics" metod do evolučního a ekologického výzkumu, a připravil návrh projektu OP VVV. Rovněž se podařilo získat projekt z tzv. EHP prostředků (Norské fondy), v rámci kterého byla mimo jiné založena Národní genetická banka živočichů a dokončena rekonstrukce terénní stanice na Mohelenském mlýně (kofinancována Krajem Vysočina), kde je lokalizováno jedno z největších repositorií této banky. Z dotace AV ČR byla zahájena kompletní rekonstrukce chovného zařízení ve Studenci (hrubá stavba dokončena v prosinci 2015). ÚBO se dále aktivně podílel na řešení Strategie AV21, především v rámci programu ROZE.

4. Vzdělávací činnost

V rámci vzdělávací činnosti Ústav uspořádal následující akce:

Pracovníci ústavu přednášeli, vedli cvičení, semináře, školili diplomanty a doktorandy, byli členy vědeckých a oborových rad na několika tuzemských univerzitách. Na ústavu se k 31. 12. 2015 školilo celkem 52 doktorandů, z tohoto počtu v průběhu roku úspěšně obhájilo pět. Počet studentů pregraduálního studia činil 67.

Účast pracoviště na sekundárním vzdělávání

Ve školním roce 2014-2015 bylo vedeno 5 prací SOČ. V rámci projektu „Věda na vlastní oči“ bylo pořádáno několik akcí pro SŠ studenty. Pracovníci ústavu přednesli řadu přednášek na základních a středních školách v kraji Vysočina a v Jihomoravském kraji.

5. Seznam titulů vydaných na pracovišti

Jurajda, Pavel, ed. Hlaváči v našich vodách. Brno: Ústav biologie obratlovců AV ČR, 2015. 16 s.

Bryja, Josef, ed. Biennial Report of Institute of Vertebrate Biology, ASCR. Brno: Ústav biologie obratlovců AV ČR, 2015. 108 s. ISBN 978-80-87189-19-1

Folia Zoologica. ISSN 0139-7893, e-ISSN 1573-1189 (mezinárodní vědecký časopis s impact factorem sledovaným SCI) *Kvartálně*Zoologické dny Brno 2015. ISBN 978-80-87189-18-4. Sborník z národního zoologického kongresu, který je každoročně organizován ÚBO, a kde je formou abstraktů uveden přehled současných zoologických aktivit v ČR a na Slovensku; 1 x ročně

6. Činnost pro praxi

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

Hodnocení účinku biomanipulací na VN Hamry

Zadavatel: Povodí Labe

Na základě smlouvy „Posouzení účinku biomanipulace a zpracování podkladního materiálu k hodnocení předkládaným v rámci plnění povinnosti objednatele při zajištění úkolů vyplývajících z rámcové směrnice 2000/60/ES (2014-2015)“ byl vyhodnocen vliv intenzivních biomanipulací na vodárenské nádrži Hamry, s cílem zlepšení kvality surové vody. Potvrdili jsme, že intenzivními odlovy je reálné snížit početnost planktonožravých ryb, což se i projeví zvýšením početnosti velkého zooplanktonu. Na druhou stranu, snížit biomasu fytoplanktonu se nepodařilo. Zdá se, že při určitém obsahu fosforu ve vodě již nepůsobí tzv. top-down effect, ale zásoba živin ve vodě je významnější faktorem kvality vody. Samotné vysazování dravých druhů ryb se ukázalo jako neefektivní.

Vývoj ukazatelů kvality vody při vypouštění a v průběhu výlovu rybníků

Zadavatel: Výzkumný ústav vodohospodářský TGM, v. v. i.

Řešení projektu bylo orientováno na získání podkladů o bilanci vypouštěného fosforu a nerozpuštěných látek při vypouštění a výlovu rybníků a jejich vztahu k jednotlivým technologickým úkonům v průběhu lovení, tj. před zahájením výlovu, při shánce ryb do loviště, vybírání (vydávání) sítě a nakládce ryb. Cílem tohoto sledování bylo doplnit podklady z dřívějších období o klíčové momenty vypouštění živin a nerozpuštěných látek do recipientu. Bylo prokázáno, že kritickými fázemi výlovu z hlediska kyslíkové bilance a úniku nerozpuštěných látek a reaktivního fosforu jsou shánka a nakládka.

Genotypizace polských sekavců

Zadavatel: Uniwersytet Wroclawski and Museum of Natural History

Anotace: Provedli jsme PCR amplifikace a genotypizace sekavců z polských lokalit pomocí mikrosatelitové analýzy a PCR-RFLP. Byla stanovena genetická struktura populací a bylo vyhodnoceno zastoupení „čistých“ druhů a hybridů v rámci diploid-polyploidního *cobitis* komplexu.

Sekvenační analýzy sivenů a pstruhů duhových

Zadavatel: Mendelova univerzita v Brně

Anotace: Byly zahájeny genetické analýzy komerčně chovaných sivenů a pstruhů duhových na českém území. Metodou DNA sekvenování byly posuzovány jak zdrojový původ, tak i míra variability v chovech.

Výsledky spolupráce se státní a veřejnou správou

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

Monitoring vývoje rybí obsádky vodní nádrže Plumlov

Příjemce/zadavatel: Povodí Moravy s. p.

Popis výsledku: Popis výsledku: Vodní nádrž Plumlov byla v roce 2013 znovu napuštěna po technických opatřeních na zlepšení kvality vody. Nová obsádka byla vysazena na základě odborného posouzení a výsledkem je vyhodnocení vývoje rybího společenstva v prvních letech po napuštění. Cílem je udržet nízkou početnost planktonožravých ryb a nezhoršovat tak kvalitu vody pomocí řízené rybí obsádky.

Složení společenstva ryb řeky Moravy od mostu na Komenského ulici k Černovířskému mostu v Olomouci, podklady III. etapy PPO (oživení toku)

Příjemce/zadavatel: Magistrát města Olomouce

Popis výsledku: Vyhodnotit složení společenstva ryb řeky Moravy od mostu na Komenského ulici k Černovířskému mostu v Olomouci. Tyto informace mají sloužit jako podklad pro technické protipovodňové úpravy toku avšak se zřetelem k přírodě blízkému stavu.

Zapojení do monitorovacích sítí

Monitoring rozšíření syndromu bílého nosu, infekčního plísňového onemocnění u netopýrů

Provozovatel: Česká společnost pro ochranu netopýrů (ČESON)

Důvody zapojení: Geomykóza je nebezpečným onemocněním, které výrazně snížilo populační stavy netopýrů v severní Americe. Včasná diagnostika rozšíření a stupně napadení netopýrů v Evropě má velký ochranný význam.

Monitoring zimujících netopýrů

Provozovatel: Česká společnost pro ochranu netopýrů (ČESON)

Důvody zapojení: Dlouhodobý monitoring populací zimujících netopýrů je součástí výzkumu změn početnosti a chování netopýrů během hibernace

Členovci (hmyz, kličtáta, ...) přenášející patogeny potenciálně nebezpečné člověku

Provozovatel: European Center for Disease Prevention and Control

Důvody zapojení: ÚBO je českým zástupcem konsortia, přispívá k získání informací o potenciálně patogenních organismech přenášených členovci.

Juvenilní stádia ryb

Rámcová směrnice o vodách 2000/60/ES

Provozovatel: MŽP

Důvody zapojení: Jakožto autoři používané certifikované metodiky máme možnost se podílet na jejím vyhodnocení v praxi.

7. Mezinárodní vědecká spolupráce pracoviště

7. rámcový program EU

Název projektu: Biology and control of vector-borne diseases in Europe

Koordinátor: CIRAD, Francie

Název projektu: European network for sharing data on the geographic distribution of arthropod vectors transmitting human and animal disease agents

Koordinátor: European Centre for Disease Prevention and Control (ECDC) a European Food Safety Authority (EFSA)

KONTAKT II

Název projektu: Evoluce pohlavních ornamentů a jejich informačního významu: srovnávací studie v populacích s divergentními signálními znaky a preferencemi

Název projektu: Funkční interakce mezi genovou regulací hostitele a mikrobiotou v trávicím traktu primátů

EHP a Norské fondy

Název projektu: BIOM: Vzdělávací centrum pro biodiverzitu - Mohelský mlýn

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

Genetické sbírky a výzkum a ochrana biodiverzity

Cílem bylo seznámit pracovníky českých zainteresovaných organizací a další účastníky s fungováním několika evropských genetických sbírek a s výsledky výzkumu, který díky těmto sbírkám probíhá. Poukázat na význam genetických sbírek a genetického výzkumu pro ochranu biodiverzity.

Internetové stránky: www.biom.ivb.cz

9. Popularizační a propagační činnost

V rámci dne otevřených dveří konaného dne 7. 11. 2015 ústav navštívilo několik desítek návštěvníků. Na detašovaném pracovišti ve Studenci probíhaly komentované exkurze do jednotlivých provozů. Na tomto pracovišti byla připravena výstava Živá příroda údolí Oslavy a Chvojnice, promítaly se filmy z cyklu Příběhy zvědavých přírodovědců.

V roce 2015 jsme pro veřejnost v rámci projektu BIOM připravili sérii exkurzí, které probíhaly na Mohelenské hadcové stepi, cílem exkurzí bylo ukázat step a její proměny v různých ročních obdobích očima biologů. Exkurze byly celodenní (cca 8-9 hodin) a jejich součástí byla vždy i přednáška. Průměrná účast na jedné exkursi byla 32 zájemců. 1. 5. 2016 proběhla exkurze zaměřená na jarní přírodu, terénní část byla věnována ornitologii, herpetologii a botanice, v přednášce se pak účastníci seznámili s jedinečností přírody v Etiopii. 27. 6. 2015 byla exkurze

věnována nejzajímavější části přírody, kterou je možno vidět v létě, především pak bezobratlým. Lektoři účastníkům přiblížili svět bezobratlých, kteří žijí na stepi, v řece Jihlavě i v půdě. Přednáška pak byla věnována záchraně tropického deštného lesa v Kamerunu. Exkurse konaná dne 12. 9. 2015 všem zájemcům přiblížila svět savců a vodních živočichů, přednáška se pak zabývala významem Kostariky pro zachování světové biodiverzity.

V rámci projektu BIOM jsme pro veřejnost připravili také výstavu věnovanou blízké lokalitě - údolí Oslavy a Chvojnice. Tato lokalita je společně s Mohelenskou hadcovou stepí důležitým místem na Vysočině s velkou mírou biodiverzity.

V rámci projektu BIOM jsme pro veřejnost vybudovali také krátkou naučnou stezku (6 panelů), která je nyní instalována pod Mohelenskou hadcovou stepí a částečně tak navazuje i na panely, které jsme v okolí terénní stanice Mohelský mlýn připravili v roce 2014. Podrobnosti o stezce: http://biom.ivb.cz/naucna-stezka-biodiverzita-a-jeji-ochrana_39/.

IV. Hodnocení další a jiné činnosti:

Ústav biologie obratlovců AV ČR, v. v. i. nevyvíjí v souladu se svojí Zřizovací listinou žádnou další činnost. Jiná činnost je vyvíjena v souladu s dodatkem č. 1 Zřizovací listiny.

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

Přehled kontrol provedených v roce 2015:

Finanční úřad pro Jihomoravský kraj

Předmět kontroly: projekt „Věda všemi smysly“, reg. č. CZ 1.07/2.3.00/35.0026 /Operační program Vzdělávání pro konkurenceschopnost

Předmětem kontroly bylo prošetření podezření na porušení rozpočtové kázně ve výši Kč:

81 483,11 Kč za překročení finančních prostředků určených na křížové financování, překročeno o 0,54%.

2 461,96 Kč za překročení nepřímých nákladů

Kontrola byla zahájena dne 29. 1. 2015 a ukončena dne 28. 5. 2015. Kontrolou bylo zjištěno, že jde o porušení rozpočtové kázně podle zákona č. 218/2000 Sb. Proti zaplacení penále bylo podáno odvolání, o kterém místně příslušný finanční úřad dosud nerozhodl.

Všeobecná zdravotní pojišťovna

Předmětem kontroly bylo plnění povinností ve zdravotním pojištění v kontrolovaném období od 1. 3. 2011 do 20. 11. 2015.

Kontrola probíhala dne 20. 11. 2015. Kontrolou nebyly shledány žádné nedostatky, naopak byl zjištěn přeplatek na odvedeném zdravotním pojištění ve výši 2 480 Kč.

Kraj Vysočina

Předmětem veřejnosprávní kontroly byla kontrola využití finančních prostředků na kofinancování projektu BIOM: Vzdělávací centrum pro biodiverzitu – Mohelský mlýn.

Kontrola proběhla dne 2. 12. 2015. Kontrolou nebylo zjištěno porušení povinností příjemce podpory a bylo konstatováno, že projekt je realizován v souladu se smlouvou.

Grantová agentura ČR

Předmětem kontroly byla kontrola veřejné finanční podpory na řešení projektů v roce řešení 2014. Kontrole podléhalo 11 projektů. Porušení hospodaření s veřejnými prostředky bylo zjištěno u 9 projektů. Z celkového objemu kontrolovaných finančních prostředků ve výši 23.227.000,00 Kč představuje porušení rozpočtové kázně celkem 76.966,43 Kč.

Kontrola byla zahájena dne 9. 11. 2015 a ukončena dne 15. 12. 2015.

Jiné kontroly nebyly v účetním období 2015 provedeny ani zahájeny.

V průběhu roku nebyly zjištěny žádné další nedostatky v hospodaření ústavu.

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

Veškeré finanční informace jsou součástí účetní závěrky a zejména přílohy k účetní závěrce.

VII. Předpokládaný vývoj činnosti pracoviště:*)

Ústav se podle standardních kritérií hodnocení výstupů vědecké práce progresivně dynamicky vyvíjí a dosahuje mezinárodně významných výsledků. Z výše uvedených důvodů nejsou nutné zásadní koncepční změny organizace směřování základního výzkumu, případně změny cílů dlouhodobé koncepce vědecké činnosti. Je samozřejmostí, že ústav reaguje odpovídajícím způsobem na trendy, které vyplývají z obecného vývoje pěstovaných oborů na pracovišti.

Pracoviště má velmi rozvinutou zahraniční spolupráci a velký počet smluv o vzájemné spolupráci s vysokými školami, které svědčí o nadprůměrném rozsahu i hloubce spolupráce s těmito institucemi. Jako nezbytnost se jeví neustálé utužování a rozvoj vnitřní komunikace (např. formou probíhajících vnitroústavních seminářů) a spolupráce mezi jednotlivými týmy a úseky ústavu. Hledání úspor v chodu ústavu umožní uvolnit finanční prostředky na navýšení diferencovaného ohodnocování pracovníků. Další vývoj pracoviště zjevně nemá specifická

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

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

rizika, určitá ohrožení se mohou objevit se zřetelem na nepředvídatelnost finanční podpory a na nízký podíl institucionálních prostředků na celkovém financování hlavní činnosti. Považujeme za nutné zdůraznit, že navzdory kontinuálnímu nárůstu kvality i kvantity vědeckých výsledků (za použití jakýchkoliv kritérií), se finanční příspěvek AV ČR pro ÚBO neustále snižuje a nestačí ani na pokrytí základních mandatorních výdajů. Pro dlouhodobé udržení samotné existence ÚBO je tato situace kritická.

VIII. Aktivity v oblasti ochrany životního prostředí:*)

Ústav je řešitelem několika aplikovaných projektů zaměřených na environmentální otázky. Ústav je zapojen do monitorovacích sítí, a to do monitoringu rozšíření syndromu bílého nosu, což je infekční plísňové onemocnění u netopýrů a do dlouhodobého monitoringu populací zimujících netopýrů.

Pracovníci ústavu dále pro rozvoj ochrany životního prostředí přispívali mnoha studii řešících dílčí otázky v rámci hospodářských smluv a vypracováním různých expertiz, viz bod č. 6 Zprávy.

Ústav dodržuje v oblasti odpadového hospodářství všechny postupy pro ukládání, skladování a likvidaci veškerého odpadu v souladu se zákonem č. 185/2001 Sb.

IX. Aktivity v oblasti pracovněprávních vztahů: *)

Aktivity v oblasti pracovněprávních vztahů (dle § 21 (2) d zákona 563/1991 Sb.)

Ústav biologie obratlovců plnil zákonnou povinnost vyplývající ze zákona 435/2005 Sb. ve znění pozdějších předpisů. V r. 2015

bylo pečováno o zlepšování pracovního prostředí zaměstnanců. Ústav podporoval účast zaměstnanců v jazykových kurzech, školeních či seminářů. Z fondu kulturních a sociálních potřeb byly dotovány půjčky a stravenky.

Na konci roku 2015 bylo atestováno 6 výzkumných pracovníků; všem byla prodloužena smlouva.

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

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

- a) počet podaných žádostí o informace a počet vydaných rozhodnutí o odmítnutí žádosti – žádné
- b) počet podaných odvolání proti rozhodnutí – žádné
- c) opis podstatných částí každého rozsudku soudu ve věci přezkoumání zákonnosti rozhodnutí povinného subjektu o odmítnutí žádosti o informace a přehled všech výdajů, které povinný subjekt vynaložil v souvislosti se soudními řízeními o právech a povinnostech podle tohoto zákona, a to včetně nákladů na své vlastní zaměstnance a nákladů na právní zastoupení - žádné
- d) Výčet poskytnutých výhradních licencí, včetně odůvodnění nezbytnosti poskytnutí výhradní licence - žádné
- e) počet stížností podaných podle § 16a zák. č. 106/1999 Sb., důvody jejich podání a stručný popis způsobu jejich vyřízení - žádné
- f) další informace vztahující se k uplatnění tohoto zákona - žádné

Žádost o podání informace dle zákona č. 106/1999 Sb., o svobodném přístupu k informacím Mgr. Víchové, kterou se žadatelka dožadovala poskytnutí „opisů Oznámení o plnění povinného podílu osob se zdravotním postižením na celkovém počtu zaměstnanců zaměstnavatele podle §83 zákona č. 435/2004 Sb., o zaměstnanosti. Žadatelce bylo vyhověno.

Ústav biologie obratlovců
AV ČR, v.v.i.
Květná 8
603 65 Brno



razítko

podpis ředitele pracoviště AV ČR

Přílohou výroční zprávy je účetní závěrka a zpráva o jejím auditu

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