



Rok 2020 v zoologickém oddělení

Jiří Šmíd & Radek Šanda

Národní muzeum, Václavské náměstí 68, 110 00 Praha 1

Šmíd J. & Šanda R., 2021: Rok 2020 v zoologickém oddělení. – Journal of the National Museum (Prague), Natural History Series 190: 135–140.

Zaměstnanci

V roce 2020 nedošlo na zoologickém oddělení k zásadním presonálním změnám.

Sbírky

Do zoologických sbírek Národního muzea bylo v roce 2020 zapsáno přes 82 přírůstků čítajících kolem 780 jedinců sbírkových předmětů. V rámci přípravy nových expozic intenzivně pokračovala výroba nových exponátů. Dokončeno a dodáno bylo téměř 70 dermoplastických preparátů savců, přes 20 druhů ptáků a několik druhů ryb. Významný přírůstek do referátu savců představují sbírky netopýrů z Ománu (41 ks) a Kypru (40 ks). Z taxonomického hlediska nejzásadnější jsou ovšem paratypové jedinci popisů drobných savců z Etiopie (celkem 16 ks), dvou nových druhů rejsků rodu *Crocidura* a dvou nových druhů krys rodu *Stenocephalomys* od autorských kolektivů z Akademie věd ČR a Ruské akademie věd. Pro ornitologickou sbírku byly k vypreparování získány kadávery ptáků ze záchranných stanic Lipec a Jaroměř a Zoo Sedlec. Sbírky tak mimo běžnější druhy doplní např. včelojed lesní (*Pernis apivorus*), sokol stěhovavý (*Falco peregrinus*) nebo několik kusů sluky lesní (*Scolopax rusticola*). Významný přírůstek do herpetologických sbírek NM znamenají dva kusy vzácného leguána *Brachylophus bulabula*, který byl pro vědu popsán až v roce 2008. Leguán se vyskytuje na souostroví Fidži a byl získán díky laskavosti Marie Altmanové. Velmi cenná je rovněž kolekce afrických žab rákosníček rodu *Leptopelis* (čeleď Arthroleptidae), která představuje důležitý materiál pro taxonomické studie africké tropické batrachofauny. Ichtyologická sbírka se rozrostla o menší kolekci hlaváčovitých ryb z Chorvatska, a to jak mořských, tak i sladkovodních druhů. Z vědecky nejhodnotnějších přírůstků do evertebatologické sbírky byl v roce 2020 další typový materiál nálevníků (Ciliophora) předaný Ivanem Čepičkou, sametek (Trombiculidae) předaný Martinem Ševčíkem (oba z katedry zoologie PŘF UK v Praze) a sokotránské pijavky předané Janou Schenkovou (MU Brno). Další důležité přírůstky představují prvonálezy křížáků *Larinia elegans* a *Neoscona adianta* pro Českou republiku (předané Kryštofem Rücklem).

Sbírky se rozrůstaly i díky spolupráci se zoologickými zahradami, které předaly zoologickému oddělení mnoho kadáverů savců, plazů a ptáků. Nejvýznamnějším přispěvatelem byla pražská ZOO, která nám věnovala mnoho desítek kadáverů, jmenujme například geparda, koně převalského, kulana, klokana rudokrkého či noháče východoafrického. Velmi cenný ma-

teriál jsme obdrželi také ze Zoo Sedlec u Mikulova (např. guerézu pláštíkovou, želvu pardálí nebo sokola stěhovavého) a Zoo Plzeň (např. zebra bezhrívou). Tento materiál je postupně zpracováván pro uložení ve sbírkách.

Výzkumná činnost, terénní práce

Výzkum na jednotlivých referátech zoologického oddělení navazoval na vědecké zájmy příslušných kurátorů. Výzkum savců byl orientován na biogeografické a taxonomické zhodnocení údajů o netopýrech získaných v předcházejících letech ve východním Středomoří, na Blízkém východě a v Africe. Publikacně uzavřeno bylo studium fauny netopýrů Egypta, které přineslo revizi rozšíření jednotlivých druhů po 35 letech a současně přehled a revizi taxonomických názorů na tuto faunu.

Zahraniční terénní herpetologický výzkum byl zaměřen na studium populací krétských gekonů rodu *Mediodactylus* se zřetelem na taxony popsané v třicátých letech 20. století Otakarem Štěpánkem, jejichž typové exempláře jsou uloženy ve sbírkách Národního muzea. V rámci studia neotropické herpetofauny se podařilo definovat a popsat nový rod tejovčikovitých ještěřů (Gymnophthalmidae), který byl na počest významného amerického přírodovědce a spisovatele Edwarda O. Wilsona pojmenován *Wilsonosaura* (obr. 1; E. O. Wilson se zásadní měrou zasloužil o rozvoj vědeckých disciplín zabývajících se studiem sociobiologie a biodiverzity). Byly popsány dva nové druhy žab z Peru (bezblanka Sinschova *Pristimantis sinschi*) a Brazílie (rosnička *Dendropsophus bilobatus*). Ve spolupráci s početným zahraničním týmem byla dokončena a publikována studie o vlivu historických (především miocenních) říčních amazonských systémů na diverzifikaci žab rodu *Allobates*. Výsledky studie přinášejí zobecňující náhled na procesy, které vedly k současnému rozrůznění amazonských žab. Dále byla publikována monografie studující afroskokany (rod *Phrynobatrachus*) z oblasti Kamerunských hor, včetně popisu dvou nových kriticky ohrože-



Obr. 1: Zástupce nového rodu *Wilsonosaura* – tejovčík *Wilsonosaura josyi* z And centrálního Peru. Foto: J. Moravec.

ných druhů. V rámci širší mezinárodní spolupráce byla publikována studie o rozšíření houbového patogenu *Batrachochytrium dendrobatidis* v rámci celé Afriky. Z africké fauny byla provedena systematická a taxonomická revize gekonů rodu *Hemidactylus* z tzv. Afrického rohu, díky které se podařilo objasnit detaily rozšíření a příbuznosti jednotlivých druhů této málo známé oblasti.

Výzkum ryb byl zaměřen tradičně na oblast Středomoří a přilehlých oblastí. Publikovány byly díky významné zahraniční i domácí spolupráci práce o rybách povodí Drinu z Kosova, o halančíkovi *Valencia letourneouxi* z Albánie, o genetické diverzitě dvou druhů jelcovitých rybek rodu *Pelagus* z Řecka, studie o kofylogenetických vztazích kaprotvarých ryb (Cypriniformes) a jejich specifických parazitů rodu *Dactylogyrus* z oblasti Středomoří. Pokračoval také výzkum evropských hlaváčovitých ryb, byla publikována studie o genetické diverzitě dvou druhů rodu *Gobius* a studie o využití otolitů hlaváčů pro identifikaci jednotlivých druhů v druhově bohatých rodech *Gobius* a *Pomatoschistus*.

Na domácí půdě proběhl každoroční monitoring fauny členovců (vyjma hmyzu), plžů, obojživelníků, plazů a ptáků na území velkolomu Čertovy schody u Koněprus, kvůli pandemickým restrikcím ale nebyl podchycen začátek sezóny. Proto byl například výzkum bezobratlých modifikován a místo založení padacích zemních pastí bylo monitorováno rozšíření kriticky ohroženého slídačka Waglerova. Během tohoto průzkumu byla v lomu zjištěna i snovačka *Theridion hannoniae*, která představuje teprve druhý potvrzený výskyt v Česku. Každoroční sledování patří mezi důležité nástroje při rozumném plánování managementových zásahů k posílení biologické diverzity na území lomu.



Obr. 2. Sklípkánek hnědý (*Atypus affinis*) – překvapivý nález u šumavského Rejštejna. Foto: P. Dolejš.

Pozornost byla věnována také objasnění historie osídlení pražských botanických a zoologických skleníků nepůvodními neotropickými žábami rodu *Eleutherodactylus*. Výzkum ukázal, že invazivní antilská žába bezblanka Johnstonova (*Eleutherodactylus johnstonei*) úspěšně kolonizuje tropické skleníky České republiky již nejméně 25 let. V českém Slezsku byla objevena první známá populace ropuchy krátkonožé (*Epidalea calamita*), jež dle dosavadních zjištění obývala spíše západní část našeho území.

V dosud neprozkoumaných oblastech Šumavy proběhl úspěšný výzkum pavouků a mnohonožek. V okolí Rejštejna byly nalezeny hned čtyři druhy pavouků, kteří dosud ze Šumavy nebyly známy (obr. 2). Další terénní výzkum se týkal mapování výskytu mnohonožek v souvislosti s připravovaným Atlassem rozšíření mnohonožek v ČR. Prozkoumány byly oblasti v Českém lese a na Tachovsku, v okolí Blatné a na Horažďovicku, na Pardubicku a v Železných horách, v Podkrkonoší, Bezpráví v Podorličí a okolí Brna.

Byla dokončena revize druhé části exemplářů mnohonožek ze sbírky Františka Millera. Celá Millerova sbírka mnohonožek pak byla představena formou posteru na Zoologických dnech Olomouc 2020. Na základě předchozích faunistických průzkumů v Praze a na Čáslavsku vznikly další dvě publikace o rozšíření pavouků a mnohonožek. V neposlední řadě byla provedena, původně neplánovaná, revize pavouků druhu *Micaria pulicaria*, jelikož došlo k taxonomickému rozdělení tohoto druhu na dva. V arachnologické sbírce jsou oba druhy zastoupeny, a kromě morfologických znaků je možné je vcelku dobře odlišit i na základě jejich ekologických nároků.

Prezentační, popularizační a poradenská činnost

V rámci popularizační činnosti bylo největší usilí kurátorů zoologického oddělení věnováno přípravám nových stálých expozic *Zázraky evoluce* v Historické budově Národního muzea. Nadto kurátoři aktivně plnili roli recenzentů vědeckých prací pro domácí a zahraniční vědecké časopisy. Řada z nich se podílí na ediční činnosti vědeckých časopisů (např. *Arachnologische Mitteilungen*, *Zootaxa*, *Amphibia-Reptilia* nebo časopisu *Lynx* vydávaného Národním muzeem).

Pozornost řady tuzemských médií upoutal popis dvou nových kriticky ohrožených afroskokanů, podobně pak objevení první známé populace ropuchy krátkonožé na území Moravy



Obr. 3. Kurátor arachnologie Petr Dolejš při provádění studentů v depozitáři bezobratlých. Foto: V. Lukáš.

provádění v depozitářích zoologického oddělení pro zájemce z PedF UK a ČZU (obr. 3). V roce 2020 se kurátor arachnologické sbírky Petr Dolejš zúčastnil coby zvaný přednášející přírodovědeckého soustředění Arachne.

Byly publikovány populární naučné články o životě a odkazu významných českých ornitologů, Františka Mocka a Václava Tichého st. a ml. V rámci projektu City Nature Challenge byla poskytnuta odborná konzultace a kontrola druhového určení všech skupin obratlovců a některých bezobratlých pozorovaných veřejností při akci zaměřené na zapojení veřejnosti do mapování biologické diverzity velkých měst. Každoročně dochází k nárůstu zájmu o tento projekt, a to nejen množství zapojených pozorovatelů, ale také počtu účastníků se měst.

Všichni vědečtí pracovníci byli i v roce 2020 zapojeni do poradenské a popularizační činnosti, zejména zodpovídali telefonické a elektronické dotazy odborné i laické veřejnosti. Pedagogická činnost zahrnovala přednášky na katedře zoologie PŘF UK (semestrální cykly Mammaliologie, Chiropterologie, Biogeografie, účast na praktikách k cyklům Zoologie obratlovců a Morfologie živočichů), jakož i školitelské vedení bakalářských, diplomových i disertačních prací.

Bibliografie

- Benda P.**, 2020: Family Rhinonycteridae (Trident Bats). – In: Burgin C.J., Wilson D.E., Mittermeier R.A., Rylands A.B., Lacher T.E., Sechrest W. (Eds.), *Illustrated Checklist of the Mammals of the World. Volume 2. Eulipotyphla to Carnivora*. Barcelona: Lynx Edicions, pp. 118–119.
- Benda P.**, Červený J., Eiseb S.J., Uhrin M., 2020: Earless *Diceros bicornis* in the Etosha National Park, Namibia (Perissodactyla: Rhinocerotidae). – *Lynx*, series nova 51: 213–218.
- Benda P.**, Ševčík M., 2020: Bats (Mammalia: Chiroptera) of the Eastern Mediterranean and Middle East. Part 16. Review of the distribution and taxonomy of bats in Egypt. – *Acta Societatis Zoologicae Bohemicae* 84: 115–279.
- Benda P.**, Uhrin M., 2020: One night in San Marino. – *Journal of the National Museum (Prague), Natural History Series* 189: 163–166.
- Benovics M., Desdevises Y., Šanda R., Vukić J., Scheifler M., Doadrio I., Sousa-Santos C., Šimková A., 2020: High diversity of fish ectoparasitic monogeneans (*Dactylogyrus*) in the Iberian Peninsula: a case of adaptive radiation? – *Parasitology* 147: 418–430.
- Benovics M., Desdevises Y., Šanda R., Vukić J., Šimková A., 2020: Cophylogenetic relationships between *Dactylogyrus (Monogenea) ectoparasites* and endemic cyprinoids of the north-eastern European peri-Mediterranean region. – *Journal of Zoological Systematics and Evolutionary Research* 58: 1–21.

- Benovics M., Vukić J., **Šanda R.**, Rahmouni I., Šimková A. 2020: Disentangling the evolutionary history of peri-Mediterranean cyprinids using host-specific gill monogeneans. – International Journal for Parasitology 50: 969–984.
- Čechová A., Čechová I., Čech M., **Moravec J.**, 2020: Pozorování zelené formy ještěrky obecné v Praze. – Živa 68: 315–316.
- Čejka T., Beran L., Korábek O., **Hlaváč J.Č.**, Horáčková J., Coufal R., Drvotová M., Maňas M., Horsáková V., Horsák M., 2020: Malacological news from the Czech and Slovak Republics in 2015–2019. – Malacologica Bohemoslovaca 19: 71–106.
- Čekovská K., **Šanda R.**, Eliášová K., Kovačič M., Zogaris S., Pappalardo A.M., Soukupová T., Vukić J., 2020: Population genetic diversity of two marine gobies (Gobiiformes: Gobiidae) from the North-Eastern Atlantic and the Mediterranean Sea. – Journal of Marine Science and Engineering 8: 792.
- Djernaes M., **Varadinova Z.**, Kotyk M., Eulitz U., Klass K., 2020: Phylogeny and life history evolution of Blaberoidea (Blattodea). – Arthropod Systematics & Phylogeny 78: 29–67.
- Dolejš P.** 2020a: Pavouci (Araneae) a mnohonožky (Diplopoda) obce Žleby v okrese Kutná Hora. – Bohemia centralis 36: 17–43.
- Dolejš P.** 2020b: Revize materiálu *Micaria pulicaria* (Araneae: Gnaphosidae) ve sbírkách Národního muzea v Praze. – Pavouk 49: 14–16.
- Dolejš P.**, Holec M., 2020: *Theridion hannoniae* (Araneae: Theridiidae) v České republice. – Pavouk 49: 4.
- Dolejš P.**, Kocourek P., 2020: Catalogue of the millipedes (Diplopoda) in Miller's collection (Department of Zoology, National Museum, Prague, Czechia), part 2. – Journal of the National Museum (Prague), Natural History Series 189: 11–20.
- Dolejš P.**, Zeman Š., **Moravec J.**, 2020: Vybrané skupiny živočichů a rostlin louky Na Hupech, biologicky a rekreačně cenné lokality v Praze-Modřanech. – Bohemia centralis 36: 79–115.
- Ferrão M., **Moravec J.**, Hanken J., Lima A.P., 2020: A new species of *Dendropsophus* (Anura, Hylidae) from southwestern Amazonia with a green bilobate vocal sac. – ZooKeys 942: 77–104.
- Grapci-Kotori L., Vavalidis T., Zogaris D., **Šanda R.**, Vukić J., Geci D., Ibrahim H., Bilali A., Zogaris S., 2020: Fish distribution patterns in the White Drin (Drini i Bardhë) river, Kosovo. – Knowledge & Management of Aquatic Ecosystems 421: 1–15.
- Gut C., Vukić J., **Šanda R.**, Moritz T., Reichenbacher B., 2020: Identification of past and present gobies: distinguishing *Gobius* and *Pomatoschistus* (Teleostei: Gobioidae) species using characters of otoliths, meristics and body morphometry. – Contributions to Zoology 89: 282–323.
- Gvoždík V.**, Nečas T., Dolinay M., Zimkus B.M., Schmitz A., Fokam E.B., 2020: Evolutionary history of the Cameroon radiation of puddle frogs (Phrynobatrachidae: *Phrynobatrachus*), with descriptions of two critically endangered new species from the northern Cameroon Volcanic Line. – PeerJ 8: e8393.
- Hušek J.**, 2020: Ornitologická sbírka otce a syna Václavů Tichých: zásadní přírůstek Národního muzea. – Journal of the National Museum (Prague), Natural History Series 189: 173–176.
- Hušek J.**, Mattas M. 2020: František Mocek a jeho život plný ptačí krásy. – Živa 68: XCVIII.
- Janáč M., **Benda P.**, 2020: Prcek, který složil obra. – Vesmír 99: 668–669.
- Lehr E., **Moravec J.**, von May R., 2020: A new cryptic genus of terrestrial lizard (Gymnophthalmidae: Cercosaurinae) from the eastern Andes of central Peru. – Salamandra 56: 1–15.
- Martincová I., **Aghová T.**, 2020: Comparison of 12 DNA extraction kits for vertebrate samples. – Animal Biodiversity and Conservation 43, 1: 67–77.

- Moravec J.**, 2020: Marcel Uhrin a kolektiv: Bibliography of the amphibian and reptile research in Slovakia between 1791–2017. – *Živa* 68: LII.
- Moravec J.**, Campos Z., 2020: Anuran interactions with the bromeliad *Bromelia balansae* in the Brazilian Pantanal. – *Journal of the National Museum (Prague), Natural History Series* 189: 5–10.
- Moravec J.**, Kodejš K., Miller V., Velenský P., 2020: Johnston's whistling frog in Prague: report of populations of *Eleutherodactylus johnstonei* (Anura: Eleutherodactylidae) in the Czech Republic. – *Acta Societatis Zoologicae Bohemicae* 84: 39–46.
- Moravec J.**, Lehr E., Kodejš K., 2020: A new species of *Pristimantis* (Amphibia, Anura, Strabomantidae) from the Pui Pui Protected Forest (central Peru), with comments on *Pristimantis albertus* Duellman & Hedges, 2007. – *ZooKeys* 994: 125–148.
- Podroužková Š., Ložek V., Juříčková L., Horáčková J., Beran L., **Hlaváč J.**, 2020: Měkkýši Českého krasu. – *Příroda, Praha* 40: 296.
- Réjaud A., Rodrigues M.T., Crawford A.J., Castroviejo-Fisher S., Jaramillo A.F., Chaparro J.C., Glaw F., Gagliardi-Urrutia G., **Moravec J.**, De la Riva I.J., Perez P., Lima A.P., Werneck F.P., Hrbek T., Ron S.R., Ernst R., Kok P.J.R., Driskell A., Chave J., Fouquet A., 2020: Historical biogeography identifies a possible role of Miocene wetlands in the diversification of the Amazonian rocket frogs (Aromobatidae: *Allobates*). – *Journal of Biogeography* 47: 2472–2482.
- Rodríguez N.V., **Šanda R.**, Zogaris S., Vukić J., 2020: Distribution and genetic diversity of two species of *Pelagius* minnows (Leuciscidae) in southern Greece. – *Knowledge & Management of Aquatic Ecosystems* 421: 1–12.
- Shumka S., Kalogianni E., **Šanda R.**, Vukić J., Shumka L., Zimmerman B., 2020: Ecological particularities of the critically endangered killifish *Valencia letourneuxi* and its spring-fed habitats: a long-lost endemic species of south Albania. – *Knowledge & Management of Aquatic Ecosystems* 421: 1–10.
- Šmíd J.**, Mazuch T., Nováková L., Modrý D., Malonza P.K., Elmi H.S.A., Carranza S., **Moravec J.**, 2020: Phylogeny and systematic revision of the gecko genus *Hemidactylus* from the Horn of Africa (Squamata: Gekkonidae). – *Herpetological Monographs* 33: 26–47.
- Veličković T.Z., Simić V.M., **Šanda R.**, Radenković M.D., Milošković A.M., Radojković N.M., Marić S.P., 2020: New record of a population of *Telestes souffia* (Risso, 1827) (Actinopterygii: Cyprinidae) in Serbia. – *Acta Zoologica Bulgarica* 72: 13–20.
- Vlček P., Zavadil V., **Gvoždík V.**, 2020: The need for transboundary faunistics and conservation: first record of the Natterjack Toad (*Epidalea calamita*) in Czech Silesia, northeastern Czech Republic. – *Amphibian & Reptile Conservation* 14: 62–69.
- Zimkus B.M., Baláž V., Belasen A.M., Bell R.C., Channing A., Doumbia J., Fokam E.B., Gonwouo L.N., Greenbaum E., **Gvoždík V.**, Hirschfeld M., Jackson K., James T.Y., Kusamba C., Larson J.G., Mavoungou L.-B., Rödel M.-O., Zassi-Boulou A.-G., Penner J., 2020: Chytrid pathogen (*Batrachochytrium dendrobatidis*) in African amphibians: A continental analysis of occurrences and modeling of its potential distribution. – *Herpetologica* 76: 201–215.