

HERPETOLOGICKÉ INFORMACE

Časopis České herpetologické společnosti
The Journal of the Czech Herpetological Society



Vol. 20

Praha 2022

HERPETOLOGICKÉ INFORMACE



Časopis České herpetologické společnosti The journal of the Czech Herpetological Society

Herpetologické informace (HI) vydává Česká herpetologická společnost, z. s. (ČHS), od roku 1986, od roku 2002 jako registrovanou tiskovinu (1. ročník s ISSN).

Časopis vychází v současnosti jednou ročně a přináší informace, aktuality a odborné příspěvky z české i světové herpetologie a abstrakty přednášek z konference Společnosti. Vítány jsou příspěvky a odborné články s herpetologickou a batrachologickou tematikou. Rukopisy se přijímají ve formátech .doc. Textové soubory a obrazové přílohy zasílejte poštou, e-mailem nebo na CD, v případě obrazových příloh v digitální podobě v rozlišení 300 dpi. Články se přijímají v českém, slovenském nebo anglickém jazyce, se souhrny v anglickém jazyce. Text prochází jazykovou úpravou v redakci a je recenzně připomínkován redakční radou. Autoři příspěvků nejsou honorováni, obdrží výtisky HI.

The journal Herpetological Information (HI) is published by the Czech Herpetological Society (ČHS), first as an information bulletin for members (since 1986), later as a registered publication with ISSN (since 2002).

The journal is currently published once a year and brings information, news and professional papers from Czech and international herpetology and abstracts of lectures from the Society's annual meetings. Manuscripts are accepted in Word format (.doc). Text files and image attachments are submitted to the editor by e-mail, the preferred resolution of image attachments is 300 dpi. Articles are accepted in Czech, Slovak or English language, with summaries in English. The text undergoes language editing in the editorial office and is reviewed by the editorial board. Authors are not honoured, instead they receive copies of HI.

Rozšiřuje vydavatel (Distributed by publisher):

Česká herpetologická společnost, z. s. (ČHS), Praha
Katedra zoologie PřF UK, Viničná 7, 128 44 Praha 2
www.herp.cz; e-mail: herp@herp.cz

Redaktor (Editor):

Ing. Andrej Funk, e-mail: andrej.funk@volny.cz

Redakční rada (Editorial Board):

RNDr. Ivan Reháč, CSc., RNDr. Milan Veselý, Ph.D., prof. Mgr. Lukáš Kratochvíl, Ph.D.,
RNDr. Jiří Moravec, CSc., Mgr. Daniel Jablonski, Ph.D., Ing. Petr Balej, Mgr. Zdeněk Mačát, Ph.D.,
doc. Ing. Jiří Vojar, Ph.D., Ing. Ivan Vergner

Tisk (Print):

KR print, s.r.o., Vinohradská 1336/97, 120 00 Praha 2, e-mail: tisk@krprint.cz

Herpetologické informace ročník 20., prosinec 2022

ISSN 1213-7782

© Česká herpetologická společnost, z. s., Praha 2022

Vyšlo s finanční podporou Akademie věd České republiky.

Foto na 1. a na 4 str. obálky: Počet nepůvodních populací ještěrky zední (*Podarcis muralis*) se v České republice průběžně zvyšuje. Vedle Moravy, kde se druh vyskytuje vzácně i přirozeně, najdeme ještěrky zední už i v Čechách, např. v Praze (obr. na 1. str. obálky – foto D. Kolečka), nebo ve Slezsku, např. na zřícenině hradu Šelenburk (Cvilín) u Krnova (obr. na 4. str. – foto P. Vlček).

OBSAH

Contents

36. konference ČHS (36th Conference of the CHS)	
Zpráva z průběhu 36. konference ČHS, 17. září 2022, Praha	2
Abstrakty přednášek (Abstracts of Lectures)	3
Oddělené pokračování 36. konference ČHS (36th Conference of the CHS)	
Vergner I.: „Zaostřeno na gaviála“ Mezinárodní symposium v Zoo Praha, 11. října 2022	8
Krátké příspěvky a zprávy (Short Notes and Reports)	
Wolf J.: 9. setkání batrachologů a chovatelů ocasatých obojživelníků v Duchcově	10
Informace o studentských pracích (Informations about student BSc., MSc. and Ph.D. theses)	
Souhrny diplomových, bakalářských a disertačních prací studentů Přírodovědecké fakulty Univerzity Karlovy v Praze	11
Souhrny bakalářských prací studentů Fakulty životního prostředí České zemědělské univerzity v Praze	14
Souhrny diplomových prací studentů Fakulty agrobiologie, potravinových a přírodních zdrojů České zemědělské univerzity v Praze	15
Souhrny diplomových a disertačních prací studentů Přírodovědecké fakulty Masarykovy univerzity v Brně	16
Souhrny bakalářských prací studentů Přírodovědecké fakulty Ostravské Univerzity	17
Bibliografie publikací členů ČHS (Publications of the members of the CHS)	
Přehled vybraných publikací členů ČHS z roku 2022	18

36. KONFERENCE ČHS 36th Conference of the CHS

ZPRÁVA Z PRŮBĚHU 36. KONFERENCE ČHS, 17. ZÁŘÍ 2022, PRAHA

A report from the 36th annual meeting of the Czech Herpetological Society, Prague, 2022

36th annual meeting of the Czech Herpetological Society was held in Faculty of Environmental Sciences of the Czech University of Life Sciences Prague 17/09 2022. The meeting where 12 lectures were presented was joined by 20 herpetologists (see abstracts section below). Excursion was substantial part of the meeting as always – this time we visited locality in vicinity Czech University of Life Sciences Prague, in a border pragues quarter Suchdol, where we had opportunity to observe several specimens of the Fire Salamander (*Salamandra salamandra*).

Protože se v průběhu roku 2022 na jedné straně znatelně zlepšila situace s pandemií covidu-19, na druhé straně však stále ještě přetrvávaly určité organizační nejistoty, bylo dohodnuto uspořádat výroční konferenci České herpetologické společnosti (ČHS) podobně jako v předchozím roce ve zkrácené podobě jednodenního setkání. 36. konference ČHS tak proběhla v Praze 17. září 2022, a to v prostorách Fakulty životního prostředí České zemědělské univerzity v Praze na Suchdole, za organizační podpory tamní katedry ekologie.

Na přednáškové části konference bylo přítomno celkem 20 účastníků (další se přišli podívat později na exkurzi), prezentováno bylo 12 přednášek. Zazněly tak informace o aktuálním výzkumu gekonů rodu *Mediodactylus* na Krétě, upřesňujícím poznatky o taxonech popsáných ve 30. letech 20. století českým zoologem Otakarem Štěpánkem. Dále byly přiblíženy novinky o dalších lokalitách nepůvodního výskytu ještěrky zední (*Podarcis muralis*) v České republice, o populaci ještěrky travní

(*Podarcis tauricus*) na jižní Moravě a podrobnosti o výzkumu málo známé populace užovky podplamaté (*Natrix tessellata*) na Chrudimce. Jedna z přednášek shrnula dosavadní znalosti o mechanismech i možné evoluci nepohlavního rozmnožování plazů. Další prezentace se věnovaly rozšíření, velikosti populací a zimní aktivitě mloků na území Prahy, problematice budování pojistné populace varanovce bornejského v lidské péči, expedičnímu pátrání po varanovcích na Borneu a dalších plazech na indonéském Sawu nebo přehlíženým možností využití venkovních deponačních nádrží.

Vzhledem k již téměř podzimnímu termínu, vhodnému aktuálnímu počasí (mírná teplota a během dne i pršelo) a dobré dostupnosti byla jako cíl konferenční exkurze vybrána jedna z významných pražských lokalit mloka skvrnitého (*Salamandra atra*) – u okraje zástavby Prahy-Suchdola, na pomezí Tichého údolí. Během průzkumu v již večerních hodinách se podařilo účastníkům několik jedinců mloků pozorovat.



Snímky A. Funk

ABSTRAKTY PŘEDNÁŠEK

Abstracts of Lectures

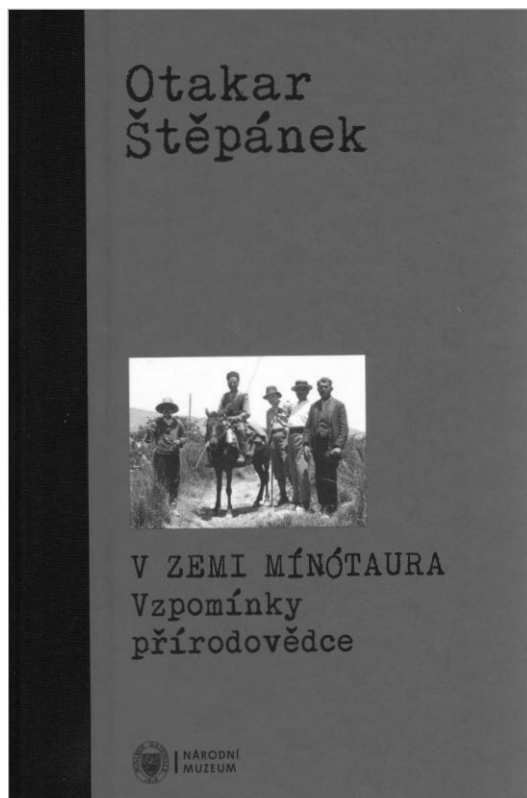
OTAKAR ŠTĚPÁNEK, KRÉTA A GEKONI RODU *MEDIODACTYLUS*

JIRÍ MORAVEC

Zoologické oddělení PM, Národní muzeum, Praha

Otakar Štěpánek (1903–1995) byl významný český herpetolog, který se ve 30. letech minulého století věnoval studiu plazů Kréty a přilehlých ostrovů. Mimo jiné odtud popsal tři nominální taxony gekonů: *Gymnodactylus bartoni*, *G. kotschy kalypsae* a *G. kotschy wettsteini* (dnes jsou tyto gekony řazeny do rodu *Mediodactylus*). Typový materiál je uložen v Národním muzeu. Protože některé problémy týkající se taxonomie a nomenklatury Štěpánkových gekonů nebyly dosud uspokojivě vyřešeny, navštívil jsem všechny typové lokality gekonů popsanych z Kréty a přilehlých ostrovů a získal materiál pro taxonomickou revizi. Do revize byli zahrnuti rovněž jedinci z typových lokalit taxonů *Gymnodactylus kotschy stubbei* a *G. kotschy rarus* popsanych z krétského archipelagu vídeňským herpetologem a Štěpánkovým současníkem Otto Wettsteinem.

Předběžné výsledky potvrzují a dále upřesňují naše znalosti o pozoruhodné evoluční historii gekonů rodu *Mediodactylus* v oblasti krétského archipelagu a vyjasňují nomenklatorické otázky, které nebyly v předcházejících studiích dořešeny. Pro potřeby ochrany unikátních ostrovních, vzájemně izolovaných a více či méně morfologicky diferencovaných populací těchto gekonů je navrženo vymezení tzv. evolučně významných jednotek (Evolutionary significant units). V r. 2016 vydalo Národní muzeum v Praze knihu Otakara Štěpánka *V zemi Mínótaura. Vzpomínky přírodovědce*.



Najdete v ní ohlédnutí za výpravami na Krétu i Peloponés.

INTRODUKCE JEŠTĚRKY ZEDNÍ (*PODARCIS MURALIS*) V ČESKÉ REPUBLICE SE NADÁLE ŠÍŘÍ – PRVNÍ POZNATKY K POPULACI V PRAZE

ANDREJ FUNK

Živa, redakce, Nakladatelství Academia, SŠ AV ČR, v. v. i., Praha

Na předchozích konferencích ČHS (např. v r. 2021 M. Veselý) byly už představeny dosažené poznatky o možném původu několika tehdy známých populací ještěrky zední (*Podar-*

cis muralis) na území České republiky, a to z Moravy a Slezska: Štramberk (předpokládá se přirozený původ, potvrzena evoluční linie odpovídající výskytu ve střední Evropě, příbuz-

nost zjištěných haploskupin s populacemi na Slovensku), Strejčkův lom u Grygova a bývalé lomy Hády na okraji Brna (novodobé introdukce, ale rovněž linie odpovídající střední Evropě), zřícenina Šelenburk (Cvilín) u Krnova (introdukce, prvotní výsledky ukazují středo-evropský původ) a hřbitov v Opavě (introdukce, zjištěna směs středo-evropského, ale také severoitalského původu – i zbarvením převažuje jeden z italských poddruhů).

Informace o dalších nově zjištěných lokalitách ještěrky zední ale stále přibývají, a to i z území Čech – průmyslový areál Spolany Neratovice v Libiři ve Středočeském kraji (pravděpodobně může jít o nahodilý závek železniční dopravou, předběžně identifikována jedna ze západoevropských linií) a v Praze.

V Praze obývají ještěrky zední zdi zpevňující jižní a za jasného počasí dobře osluněný svah kopce podél chodníků v parku na vrchu Vítkov (Praha-Žižkov). Lokalita leží v centru města obklopena zástavbou, ale uvnitř travnatého parku s křovinnou a stromovou vegetací, ještěrky zde proto musely být nelegálně vypuštěny. Náhodný závek pomocí dopravy je méně pravdě-

podobný, i když železniční trať vede okolo Vítkova a relativně nedaleko se nacházejí hned dvě nádraží. Výskyt na zdech podél trati v přilehlém okolí však dosud není znám.

První doložená náhodná pozorování pocházejí z r. 2021 (mapování pomocí občanské vědy aplikacemi iNaturalist a BioLib). Podle neověřených informací by tu výskyt mohl být už po dobu asi pěti let. Aktuální početnost, rozsah rozšíření na lokalitě i reálné rozmnožování nasvědčují postupnou naturalizaci druhu. V závislosti na aktuálním počasí jsou zde běžně pozorovány až desítky jedinců během jedné pochůzky liniovým sčítáním – např. 18. dubna 2022 celkem 15 jedinců, 30. dubna 16 ex., 22. června 26 ex., 9. července 14 ex., 6. září 32 ex., 5. října 74 ex., 7. října 63 ex., 27. října 39 ex., 3. listopadu 44 ex. nebo 8. listopadu 76 jedinců. Na jaře 2022 byly zaznamenány námluvy dospělců, pravidelně lze vidět různé vzrostlé subadultní ještěrky a opakovaně byla zjištěna malá mláďata – např. 1 mládě 28. srpna, 2 ml. a 4 subadultní ex. 6. září, 1 ml. a 8 subad. 5. října, 2 ml. a 14 subad. 7. října, 2 ml. a 7 subad. 27. října nebo 1 ml. a 12 subad. 3. listopadu.

PODARCIS TAURICUS V ČESKÉ REPUBLICE: AKTUALIZACE 2022

IVAN REHÁK

Zoologická zahrada hl. m. Praha

Nedávno (v roce 2019) objevená nejsevernější populace ještěrky *Podarcis tauricus* je na jediné známé lokalitě v České republice – u Bzence na jižní Moravě – stále přítomna, jeví se jako životaschopná a reprodukující se, jak lze usuzovat z nálezů syntopicky se vyskytujících dospělých samců, dospělých samic (včetně březích), subadultních jedinců a mláďat. Nepodařilo se ale zjistit její výskyt na dalších lokalitách v okolí. Rovněž se nepodařilo prokázat, že by se měla tendenci z této lokality rozšiřovat.

Podmínky na jihomoravské lokalitě a stanovištní nároky místních ještěrek travních jsou

v souladu s poměry na navštívených lokalitách v Maďarsku (včetně geograficky nejbližší lokality tohoto druhu severně od Balatonu vzdálené cca 207 km vzdušnou čarou). To platí i o dělbě ekologické niky se sympatricky se vyskytující ještěrkou *Lacerta viridis*. Druh *P. tauricus* upřednostňuje sušší, mikroklimaticky teplejší, písčitéjší, méně zarostlé okrsy.

K problémům pro existenční perspektivu jihomoravské populace může patřit i nadměrná zátěž způsobená početnými návštěvníky příslušné lokality.

NEPOHLAVNÍ ROZMNOŽOVÁNÍ PLAZŮ: EVOLUCE A MECHANISMY

LUKÁŠ KRATOCHVÍL

Katedra ekologie, Přírodovědecká fakulta, Univerzita Karlova, Praha

Vedle paryb jsou sauropodi (plazi včetně ptáků) jedinými obratlovci, kteří se umí rozmnožovat partenogeneticky. U sauropodů mů-

žeme rozlišit obligátní a fakultativní (příležitostnou) partenogenezí. Obecně se soudí, že obligátní partenogenetické formy jsou mezidruhově

hybridi. Studovali jsme mechanismus tvorby neredukovaných vajíček u čtyř obligátně partenogenetických linií, konkrétně u diploidních a triploidních gekonů *Lepidodactylus lugubris*, triploidního gekona *Hemiphyllodactylus typus* a triploidní formy gekona *Heteronotia binoei*. U všech jsme zdokumentovali, že u části oocytů proběhne před meiózou endoreplikace a že pouze buňky se zdvojeným množstvím DNA jsou schopny dokončit meiózu. Většina oocytů vstupuje do meiózy bez endoreplikace, takové buňky neumí správně spárovat chromozomy a jsou zastaveny v pachytene a pravděpodobně podstupují apoptózu. Naprosto stejné pozorování bylo dříve učiněno u zástupců tejovitých ještěřů rodu *Aspidoscelis*. Spekuluje, že právě množství

buněk s apoptózou může indukovat množení buněk spojené s endoreplikací.

U fakultativní partenogeneze se předpokládalo, že při ní dochází k výrazné homozygotizaci a že výsledné potomstvo jsou buď všechno samice (u druhů s XX/XY pohlavními chromozomy) nebo samci (u ZZ/ZW linií). U xantusie *Lepidophyma smithii* jsme demonstrovali, že některé lokusy heterozygotní u matky mohou zůstat heterozygotní i u partenogeneticky produkovaného potomstva, které navíc může být oběho pohlaví.

Představil jsem rovněž potenciální scénář vzniku obligátně partenogenetické linie bez nutnosti hybridizace zbavením se samců a zafixováním dříve fakultativního partenogenetického rozmnožování.

UŽOVKA PODPLAMATÁ (*NATRIX TESSELLATA*) NA CHRUDIMCE

VĚRA PEŠANOVÁ

Přírodovědecká fakulta, Univerzita Karlova, Praha

Historie herpetologicky a ochranářsky mimořádně pozoruhodné populace užovky podplamaté, *Natrix tessellata*, v povodí Chrudimky ve východních Čechách je v literárních záznamech krátká a útržkovitá – první záznamy ze středního toku Chrudimky pocházejí ze 70. let 20. století a z dolního toku řeky na Pardubicku teprve z 90. let 20. století. Dosud neexistovaly podrobnější populační údaje, ale pouze pozorování, která zahrnovala spíše jednotlivé exempláře druhu.

Ve své práci jsem se proto zaměřila na velikost, složení a disperzi populace z Chrudimky, získání příslušných morfologických, ekologických, etologických a genetických dat a na identifikaci důležitých krajinných prvků a ohrožujících faktorů jakožto podkladů pro ochranu zdejší populace.

Výsledky z terénních dat sesbíraných v letech 2019–2021 poukazují na životaschopnou populaci s každoročním rozmnožováním. Na základě odhadů pomocí zpětných odchytů čítá populace dolního toku na Pardubicku přibližně 220–440 dospělých jedinců. Hibernakulum, které využívá většina populace, se nachází v přírodní památce Nemošická stráž, hlavní lo-

viště se nachází po proudu pod jezem na řece v Nemošicích a na blízkém mrtvém rameni. Menší část populace zimuje a loví potravu v Drozdicích, směrem proti proudu od Nemošické stráž. Výsledky z průzkumu středního toku v Železných horách ukazují zdejší populaci jako velice malou nebo na pokraji vyvizení.

Sezona aktivity může začínat už koncem března a končit až začátkem října. Výsledky testování sexuálního dimorfismu ukazují rozdíly mezi pohlavími v absolutních hodnotách celkové tělesné délky a hmotnosti se samicemi jako větším pohlavím, stejně tak i ve vyšší relativní hmotnosti a větší relativní šířce hlavy vůči délce těla u samic. Samci mají v poměru k délce těla delší ocas, mezi relativní délkou hlavy nebyl nalezen rozdíl. Práce ukazuje variabilitu a typické počty hlavových štítků a vyhodnocuje na jejím základě fluktuální asymetrii, přičemž výsledky neukazují na nápadně zvýšenou hladinu asymetrie, která by mohla indikovat sníženou životaschopnost populace. Fylogeografické výsledky ukazují na odlišnost této populace od ostatních českých populací a přiřazují ji k tzv. balatonské větvi.

ZA ČERVENÝMI VARANY A BĚLOOKOU KRAJTOU NA SAWU

ZA VARANOVCEM BORNEJSKÝM NA BORNEO

VOJTĚCH VÍTA

Zoologická zahrada hl. m. Praha

Dvě za sebou navazující přednášky stejného autora představily průběh a výsledky terénních výprav na Indomalajské ostrovy. Na Borneu bylo cílem zjištění ekologických podmínek na lokalitách varanovce bornejského (*Lanthanotus borneensis*) – tyto informace umožňují zpřesnit a zkvalitnit podmínky chovu tohoto

druhu v zoologických zahradách. Na špatně dostupném indonéském ostrově Sawu bylo pátráno po málo známých formách plazů, hlavně po neobvykle zbarvené populaci varana z druhového komplexu varana timorského *Varanus* cf. *timorensis*, ale i po krajtě *Liasis mackloti savuensis*.

LANTHANOTUS BORNEENSIS V LIDSKÉ PÉČI – KONTROVERZNÍ ZÁLEŽITOST NEBO TRIUMFÁLNÍ CESTA K VYBUDOVÁNÍ POJISTNÉ POPULACE

IVAN REHÁK

Zoologická zahrada hl. m. Praha

Donedávna patřil varanovec bornejský, *Lanthanotus borneensis*, jehož taxonomickou a evoluční výjimečnost dokládá, že je jediným druhem celé samostatné čeledi Lanthanotidae, k těm největším herpetologickým raritám vůbec. Teprve v posledním desetiletí se varanovci ve větším počtu dostali do soukromých chovů i do zoologických zahrad. V lidské péči se podařilo varanovce úspěšně a opakovaně rozmnožit, zásadně rozšířit znalosti o jejich reprodukční biologii a zvládnout metody jejich perspektivního chovu. Ačkoli situace varanovce bornejského v přírodě není přesně známa, měl by být považován – s ohledem na svou jedinečnost a podle principu předběžné opatrnosti – za nejvyšší ochranářskou prioritu a měl by být předmětem maximálního úsilí o jeho zachování do budoucna. Podle jednotného přístupu k druhové ochraně patří odborné řízení populace druhu *ex situ*, tedy v chovu, k důležitým prvkům jeho ochrany.

Kolekce varanovců v Evropské asociaci zoo a akvárií (EAZA) v současné době představuje jedinou reprodukcující se populaci *ex situ* v zoologických zahradách. Významnou úlohu

má při chovu varanovců Zoologická zahrada hlavního města Praha, která svými úspěšnými odchovy pomohla založit perspektivní chov varanovců i v dalších zoo sdružených EAZA a dokonce i v USA.

V tisku se objevily informace nastolující některé otázky týkající se právního a etického pozadí vzniku současné populace varanovců v zoologických zahradách. Za vysoce etické je ovšem třeba považovat rovněž jednání ve prospěch druhu, který se dostal do existenčních potíží, a za stávajících okolností to nejlepší, co zoologické zahrady mohou udělat pro druh *Lanthanotus borneensis*, je adekvátně spravovat jeho pojistnou populaci *ex situ* v lidské péči a podílet se na záchranných snahách, které pomohou zajistit přežití tohoto druhu do budoucnosti i v přírodě, tedy *in situ*. Zoologické zahrady EAZA mají nepochybně dostatečnou kapacitu, zkušenosti a vůli jednat v souladu s tímto cílem. Orgán EAZA pro management plazů v zoologických zahradách EAZA (Reptile Taxon Advisory Group), jehož jsem předsedou, již v tomto ohledu podniká příslušné kroky.

DEPONAČNÍ NÁDRŽE – VELKÝ VÝZNAM A VELKÝ NEZÁJEM

ROMAN ROZÍNEK

NaturaServis, s. r. o.

Deponační nádrže dávají velkou možnost ke krátkodobému i dlouhodobému držení živočichů, a to nejen obojživelníků a plazů, kterým hrozí v přírodě reálné ohrožení. Využití deponačních nádrží dává časový prostor pro odstranění limitujících faktorů na lokalitě nebo v případě totální likvidace biotopu čas pro vyhledání či lépe vytvoření nového stanoviště.

V těchto venkovních nádržích, kde je zachována tepelná a světelná perioda, lze realizovat posilování slabých přírodních populací pomocí umělých odchovů. Chov v nich dává celou řadu možností pro výzkumné účely. Bohužel ze strany orgánů ochrany přírody o využití nádrží je jen minimální zájem. Nebyl dosud pochopen jejich ohromný potenciál.

OHLÉDNUTÍ ZA 21. EVROPSKÝM HERPETOLOGICKÝM KONGRESEM

ROMAN ROZÍNEK

NaturaServis, s. r. o.

Ve dnech 5.–9. září 2022 proběhl v srbském Bělehradě the 21st European Congress of Herpetology, tedy tradiční konference Evropské herpetologické společnosti – Societas Euro-

paea Herpetologica (SEH). V přednášce autor přiblížil různé zajímavosti z průběhu a programu tohoto setkání i z exkurze v okolí.

PRAŽŠTÍ MLOCI: ROZŠÍŘENÍ, VELIKOST POPULACÍ A ZIMNÍ AKTIVITA

JIŘÍ VOJAR, TOMÁŠ HOLER

Katedra ekologie, Fakulta životního prostředí, Česká zemědělská univerzita, Praha

Na základě intenzivního průzkumu (2015–2022) desítek pražských lokalit s dříve prokázaným nebo potenciálním výskytem mloka skvrnitého (*Salamandra salamandra*) bylo aktualizováno rozšíření tohoto druhu na území Prahy a na vybraných lokalitách byly dále provedeny odhady velikosti místních populací. Kromě toho byla podrobněji sledována zimní aktivita mloků a její ovlivnění srážkami a teplotami vzduchu. Mloci byli zjištěni na minimálně 15 lokalitách, z toho na 4 šlo o nové nálezy (Sedlecká vyhlídka, Modřanská rokle, Komořanský potok, Žabovřesky – Zbraslav). Mloci jsou v Praze vázáni výhradně na drobné vodoteče, typicky drobné přítoky Vltavy.

U dlouhodobě a pravidelně sledovaných populací (Suchdol, Bohnice) byla pomocí CMR metod a individuálního rozpoznávání jedinců podle specifické konfigurace žlutých skvrn odhadnuta velikost populace na 180 (95% CI:

164–199), resp. 1 061 (641 – 1 759) jedinců. Lokální populace v Bohnicích je bezesporu nejpočetnější v Praze i v blízkém okolí.

Zimní aktivita mloků v Praze (ale i jinde v ČR) je poměrně běžná, což dokládají vyrovnané počty průměrně nalezených jedinců v průběhu zimy a ve zbytku roku (jaro + podzim). V zimě jsou mloci aktivní již od teplot vzduchu těsně nad bodem mrazu (vyšší aktivita je od zhruba 5 °C) a za současného deště nebo těsně po něm. Na základě předběžné analýzy nálezů mloků v Nálezové databázi ochrany přírody AOPK ČR za posledních 40 let lze vypořovovat zřejmý trend úbytku aktivity mloků v průběhu letních měsíců, zejména v posledním desetiletí (2011–2020). Velmi pravděpodobně za toto mohou klimatické změny, zejména extrémní sucha a vysoké teploty v létě.

ZAOSTŘENO NA GAVIÁLY – POZVÁNÍ NA SPECIÁLNÍ ODDĚLENÉ POKRAČOVÁNÍ KONFERENCE ČHS 2022 (11. 10. 2022 V ZOO PRAHA)

IVAN REHÁK

Zoologická zahrada hl. m. Praha

Zoologická zahrada hl. m. Praha spojila od počátku úvah o získání gaviála indického (*Gavialis gangeticus*) svůj *ex situ* program pro tento unikátní a existenčně mimořádně ohrožený druh s podporou jeho ochrany v přírodě. V souvislosti se zajišťováním importu gaviálů do zoo Praha (v roce 2008) jsem se od roku 2005 zúčastňoval různých aktivit zastřešených IUCN a zaměřených na ochranu gaviála (kromě jiného pro jeho zařazení mezi kriticky ohrožené druhy podle Červeného seznamu IUCN). Svolal jsem pod touto záštitou mezinárodní expertní setkání a roku 2007 jsem rovněž předložil na 62. výročním zasedání Světové asociace zoo a akvárií (WAZA) „Rezoluci k extinkční krizi gaviála“, kterou WAZA následně přijala. WAZA v rezoluci – kromě jiného – nabádá své členy k všestranné podpoře záchrany gaviála včetně podpory jeho ochrany v přírodě. Takový dokument respektované mezinárodní organizace se stal cennou podporou ochrannářských aktivit

mezinárodních i přímo v domovině gaviála. V rámci Evropské asociace zoo a akvárií (EAZA) jsem inicioval návrhem na založení „Evropské plemenné knihy pro gaviála“ aktivní management pro tento druh v rámci EAZA. Tento návrh byl příslušnými orgány EAZA schválen a svěřen zoo Praha, kde jsem jeho koordinátorem. Zoo Praha významně podporuje projekt na ochranu gaviála indického v přírodě (Gharial Ecology Project), který začal v roce 2008 – podnícen hromadným úhynem více než stovky gaviálů na řece Čambal – a který od té doby přinesl obrovské množství poznatků o situaci gaviálů v přírodě a jejich biologii.

Pro možnost detailního seznámení s podporou Zoologické zahrady hl. m. Praha tomuto projektu, s jeho vědeckými a ochrannářskými výsledky a s problematikou ochrany a výzkumu gaviálů bylo zorganizováno na den 11. 10. 2022 specializované celodenní setkání v zoo Praha s účastí pozvaných zahraničních expertů.

ODDĚLENÉ POKRAČOVÁNÍ 36. KONFERENCE ČHS 36th Conference of the CHS

„ZAOSTŘENO NA GAVIÁLA“ MEZINÁRODNÍ SYMPOSIUM V ZOO PRAHA, 11. ŘÍJNA 2022

IVAN VERGNER

Velenka; e-mail: ivan.vergner@atlas.cz

Akci uspořádala Česká herpetologická společnost (ČHS) ve spolupráci se Zoologickou zahradou hl. m. Praha v úterý 11. října 2022. Bylo to jen několik dní po šířeji pojatém Symposiu o krokodýlech v Krokodýlí zoo v Protivíně, zastřešeném Crocodile specialist group IUCN. Symposia v zoo Praha se zúčastnilo asi 15 členů a členek ČHS a zahraniční i další hosté.

Program se v zoo Praha začal prohlídkou expozice Čambal, kde je chována skupina pěti gaviálů indických (*Gavialis gangeticus*) spolu s ohroženými druhy sympatricky žijících vod-

ních želv (*Pangsbura smithii*, *P. tecta* aj.), kde nás provedl dr. Ivan Reháček. Následovala prohlídka pavilonu velkých želv s paní ošetřovatelkou Natašou Velenskou. Měli jsme možnost vstoupit do expozice velkých želv, převážně želv obrovských (*Aldabrachelys gigantea*), spolu se samcem želvy sloní (*Chelonoidis niger porterii*) a samcem vzácné želvy sloní pinzónské (*C. niger duncanensis*) s nápadně vysoce vyklenutým karapaxem. V zázemí pavilonu jsme si prohlédli odchovávané trnorepy, kruhochvosty a další ještěry. Poté jsme prošli



Foto P. Hamerník

expozici Velemlokárium s velemloky čínskými (*Andrias davidianus*), kde je největším samec Karlo s délkou asi 158 cm. Následovaly terária v pavilonu šelem – např. expozice Sonora s americkými ještěřmi a želvami, mj. s ropušníky velkými (*Phrynosoma asio*), leguány pustinnými (*Dipsosaurus dorsalis*), leguánky pruhocasy (*Callisaurus draconoides*) či želvami texaskými (*Gopherus berlandieri*). V atriu jsou umístěni hlavně leguáni kubáňští (*Cyclura nubila*). Opět jsme měli možnost vstoupit do expozice, kde žije nejstarší zde chovaný samec leguána kubáňského Pepino (více než 32 let), zakladatel rodu v zoo Praha. Po obědě jsme přešli do zázemí pavilonu Indonéská džungle, kde bylo připraveno krmení varanů komodských (*Varanus comodoensis*) a pětice dospělých samců předvedla dravé potravní chování s rozporcovanými kozami. Následovala noční expozice pavilonu, kde jsou chováni varanovci bornejské (*Lanthanotus borneensis*). Ošetřovatel Vojtěch Víta nám ukázal krmení trojice unikátních varanovců žížalami. Na závěr exkurze byla možnost vidět v zázemí krmení páru krokodýlů kubáňských (*Crocodylus rhombifer*).

V přednáškovém sále pak probíhalo vlastní sympozium. Úvodní přednáška emeritního profesora Jeffrey W. Langa z University of North Dakota a Madras Crocodile Bank byla na téma „Čambalský gaviál: Partneři v rodičovské péči“. Předvedl nám na obrázcích a videích teritoriální chování a námluvy samců, páření, snůšku vajec samic, líhnutí a vývoj mláďat gaviálů indických. V oblasti řeky Čambal (přes 400 km) žije dnes kolem 350–400 dospělých gaviálů a několik stovek mláďat a odrostlých zvířat.

Jailabdeen A z Indie navázal s přednáškou „Akustická komunikace dospělých samic gaviálů“. Ukázal nám na snímcích i videích teritoriální a rozmnožovací chování a související hlasové projevy vydávané samci – krátké cvakavé a pískavé zvuky – a předvedl vědecký rozbor těchto zvuků.

Následovala přednáška mladé britské biologky Phoebe Griffith z University of Oxford „Úspěchy a překážky: ekologie a ochrana gaviálů v národním parku Chitwan v Nepálu“. Na základě vzorku značených zvířat byla odhadnuta populace v národním parku Chitwan na 250–300 gaviálů. Snůšky samic jsou vybírány a inkubace probíhá v řízeném inkubátoru. Asi při délce 50–60 cm jsou mláďata po odchovu vypouštěna zpět do řeky (soustava řek Chitwan, Narayani-Rapti).

Američan Kent A. Vliet z University of Florida měl přednášku „Gaviáli v AZA (Association of Zoos and Aquariums)“. Ukázal chovná zvířata gaviálů v řadě amerických zoo, mnohdy velmi početné skupiny. Také přiblížil rozmnožování gaviálů v zoo Bronx a v zoo San Diego.

Na závěr opět Jeffrey W. Lang přednesl téma „Nebraská Nirvana: želva Blandigova v polovině minulého století“. I když želvy nebyly předmětem symposia, ekologie, biologie a ochrana vzácné želvy *Emydoidea blandingii* byly inspirativní.

Symposium o gaviálech s doprovodným programem bylo Zoologickou zahradou hl. m. Praha připraveno s péčí a po všech stránkách úspěšné, umožnilo přítomným členům ČHS nahlednout do problematiky biologie i ochrany nejen gaviálů indických.

KRÁTKÉ PŘÍSPĚVKY A ZPRÁVY

Short Notes and Reports

9. SETKÁNÍ BATRACHOLOGŮ A CHOVATELŮ OCASATÝCH OBOJŽIVELNÍKŮ V DUCHCOVĚ

JIRÍ WOLF

Muzeum města Duchcova; e-mail: wolfmlok@seznam.cz

Již 9. výstava živých ocasatých obojživelníků proběhla 3. až 17. září 2022 v Muzeu města Duchcova za podpory společnosti Herpeta a Polabského muzea v Poděbradech. Bylo možno prohlédnout si větší počet druhů z čeledi pamlokovití (Hynobiidae), a to zástupce z Japonska – pamlok tokijský (*Hynobius tokoyensis*), p. stříbrný (*H. lichenatus*), p. hokkaidský (*H. retardatus*) a p. Dunnův (*H. dunni*), z Koreje a přílehlých ostrovů – pamlok korejský (*H. leechii*) a *H. quelpaertensis*, i z Číny – pamlok henanský (*Pachyhynobius shangchengensis*). Nechyběl zoogeograficky velice úzce rozšířený *Paradactylodon* (*Iranodon*) *gorgansensis* z šírábádské jeskyně v Íránu, ani druh naopak s největším areálem v rámci čeledi – pamlok sibiřský (*Salamandrella keyserlingii*). K vidění byly též nádrže s představiteli i různých jiných čeledí ocasatých obojživelníků: axolotlovitých (Ambystomatidae), mlokovitých (Salamandridae) a surýnovitých (Sirenidae). Výstavu doplňovaly vědecké kresby ocasatých obojživelníků od Miloše Vatera, fotografie u nás žijících druhů od Radka Sejkory, přírodniny ze sbírky Davida Macháčka a ukázky zahraniční batrachologické a teraristické literatury zaměřené na ocasaté obojživelníky.

Dne 10. září 2022 se zároveň odehrál 9. seminář zaměřený na ocasaté obojživelníky. Jednání zahájil Petr Zmítka krátkým přehledem aktivit klubu „Caudata“. Navázal Radek Sejkora zajímavým vystoupením o batrachofauně severního Turecka. Expedicím za ocasatými obojživelníky byly věnovány i dva následující příspěvky se skvělou fotografickou a filmovou dokumentací. První z nich popisoval cestu za macaráty jeskynními (*Proteus anguinus*) Tomáše Holera, Petra Hataše, Tomáše

Casky a Jana Doňka. Druhý se zabýval ocasatými obojživelníky v Itálii a podíleli se na něm Tomáš Holer, Jan Machek, Antonín Fiala a Tomáš Sikora. Následovala pozoruhodná a svými rezultáty poněkud paradoxní přednáška Radomíra Zajíčka zaměřená na negativní dopad odsiřování elektráren na výskyt obojživelníků na Duchcovsku. Blok přednášek uzavíral teraristický příspěvek Jiřího Wolfa o prvním rozmnožení surýna menšího poddruhu *Siren intermedia nettingi* v ČR.

Odpoledne se odehrála terénní exkurze do nedalekého krušnohorského Mikulova, kde bylo konstatováno velké množství larev čolka horského (*Ichthyosaura alpestris*). Část účastníků se pak pod vedením Martina Šandery vydala ještě na lokalitu mloka skvrnitého (*Salamandra salamandra*) v Oseku a napočítala zde 30 adultních jedinců tohoto druhu.

Přestože na duchcovském setkání roku 2022 chyběla jindy častá, byť nepočtená zahraniční účast (roku 2006 Günter Schultschik z Vídně, 2006–2012 Kamil D. Szepanski z Bayreuthu, 2020 Markus Auer z Drážďan), akce splnila svůj účel – propojit jednou za dva roky amatérské i profesionální zájemce o ocasaté obojživelníky a předat si zkušenosti z oblasti biologie, chovu i ochrany těchto zajímavých a stále málo probíraných živočichů.



INFORMACE O STUDENTSKÝCH PRACÍCH

Informations about student BSc., MSc. and Ph.D. theses

V této rubrice se snažíme stručně informovat o výsledcích obhájených diplomových a případně i bakalářských nebo disertačních prací vysokoškolských studentů z různých pracovišť v České i Slovenské republice, tematicky zaměřených na herpetologickou a batrachologickou problematiku, případně jinak věnovaných obojživelníkům a plazům. A to i v případě, že nejde o členy České herpetologické společnosti, a zároveň pokud výsledky těchto prací nebyly zatím představeny na konferencích Společnosti.

SOUHRNÝ DIPLOMOVÝCH, BAKALÁŘSKÝCH A DISERTAČNÍCH PRACÍ STUDENTŮ PŘÍRODOVĚDECKÉ FAKULTY UNIVERZITY KARLOVY

Diplomové, bakalářské a disertační práce tematicky zaměřené na problematiku obojživelníků nebo plazů byly v roce 2022 obhájeny na katedře ekologie (<https://www.natur.cuni.cz/biologie/ekologie>), na katedře zoologie (<https://www.natur.cuni.cz/biologie/zoologie>), ale i na katedře buněčné biologie (<https://www.natur.cuni.cz/biologie/bunecna-biologie>) a katedře parazitologie (<https://www.natur.cuni.cz/biologie/parazitologie>). Podrobnosti o pracích můžete získat na výše uvedených kontaktech, celé práce lze najít v databázi Digitálního repozitáře Univerzity Karlovy (<https://dspace.cuni.cz/>). V přehledu uvádíme ukázky z abstraktů (anotací) jednotlivých prací.

EVOLUTION OF KARYOTYPES AND SEX DETERMINATION IN THE TURTLE FAMILY GEOEMYDIDAE

LORENZO CLEMENTE (2022)

Vedoucí práce M. Rovatsos, konzultant L. Kratochvíl, katedra ekologie PřF UK

Ve své disertační práci se L. Clemente na katedře ekologie PřF UK věnoval evoluci karyotypů a determinaci pohlaví u želv čeledi Geoemydidae. V abstraktu mimo jiné uvádí, že: „Většina studovaných želv vykazuje teplotní určení pohlaví, genotypové určení pohlaví (přítomnost pohlavních chromozomů) bylo zjištěno u této skupiny relativně vzácně. Cílem [...] prozkoumat a rozšířit znalosti o evoluci karyotypu a determinaci pohlaví u želv, zejména se zaměřením na čeleď Geoemydidae [...] Přítomnost pohlavních chromozomů byla zkoumána kombinací konvenčních a molekulárně-cytogenetických technik. Vedle analýzy karyotypu byla zkoumána distribuce konstitutivního heterochromatinu (C-pruhování) a repetitivních elementů, pohlavní rozdíly pak pomocí komparativní genomové hybridizace (FISH, CGH). Celkem bylo cytogeneticky vyšetřeno 49 druhů želv z devíti čeledí. U čeledi Geoemydidae byla zjištěna pozoruhodná podobnost karyotypů, které se skládají z $2n = 52$ chromozomů (což je předpokládán ancestrální diploidní počet chromozomů pro všechny želvy) a podobné topologie lokusů rDNA a telomerních repetitiv.

Sharma et al. (1975) popsali ZZ/ZW pohlavní chromozomy u druhu *Pangshura smithii*. V analýze [...] dokládáme potenciálně chybnou identifikaci těchto pohlavních chromozomů v důsledku chybného párování chromozomů při rekonstrukci karyotypu. Navíc heteromorfní pohlavní chromozomy nebyly odhaleny ani u blízké příbuzných druhů *Geoemyda japonica* a *G. spengleri* (fylogenetické postavení rodu *Geoemyda* je stále předmětem diskusí). Systém určování pohlaví XX/XY byl dříve doložen u druhů *Siebenrockiella crassicollis* a *Cuora galbinifrons*. V druhém případě ale nebyla publikována data podporující tento závěr. V této práci bylo cytogeneticky zkoumáno 10 druhů rodu *Cuora*, včetně *C. galbinifrons*. U všech zkoumaných druhů byl zjištěn karyotyp $2n = 52$ s podobným rozložením telomerních a rDNA repetitiv, ale pohlavní chromozomy nebyly zjištěny. Předchozí identifikace pohlavních chromozomů u *C. galbinifrons* byla pravděpodobně chybná. Želvy rodu *Cuora* mají buď genotypové určení pohlaví s homomorfními a málo diferencovanými pohlavními chromozomy, nebo teplotně závislé určení pohlaví.

Dále byla provedena rozsáhlá cytogenetická analýza sedmi dosud nestudovaných druhů z čeledi Chelidae, včetně zástupců rodů *Chelodina*, *Elseya* a *Emydura*. Přítomnost pohlavních chromozomů XX/XY byla zjištěna u všech sedmi zkoumaných druhů. Navzdory rozdílné morfologii naznačuje podobnost v obsahu repetitivních pohlavních chromozomů čeledi Chelidae možnou homologii samčí heterogamie, která by mohla pocházet z doby před 50–120 miliony let [...]

Ve snaze prozkoumat evoluci karyotypu u želv byla studována distribuce telomerických repetit (TTAGGG)n u 30 druhů želv, zahrnujících devět čeledí. Telomerní repetice tvoří konce chromozomů, ale u obratlovců se často uvádí, že se hromadí také v centromerách nebo

uvnitř ramen chromozomů. Předpokládá se, že tyto tzv. intersticiální telomerické repetice (ITR) souvisejí s přestavbami karyotypu nebo s mechanismy oprav dvouřetězcových zlomů. Ačkoli jejich úloha stále není jasná, mohly by poskytnout vhled do reorganizace genomů u skupiny, jako jsou želvy [...] Všechny zkoumané druhy želv mají očekávanou, terminální topologii telomerických repetit. U pouhých pěti druhů byly navíc nově zjištěny intersticiální telomerické repetice (ITR), především v centromerických pozicích. Distribuce ITR neselektuje striktní fylogenetickou distribuci a zdá se, že se v rámci želv vyvinuly nezávisle nejméně sedmkrát, a to spíše bez přímé souvislosti s interchromozomálními přestavbami“ (Clemente 2022).

POMĚRY POHLAVÍ U PLAZŮ V ZÁVISLOSTI NA TYPU URČENÍ POHLAVÍ

TOMÁŠ PALATA (2022)

Vedoucí práce L. Kratochvíl, katedra ekologie PřF UK

Bakalářská práce T. Palaty se na katedře ekologie PřF UK zaměřila na poměry pohlaví u plazů. V abstraktu práce se dočteme, že: „Existuje mnoho faktorů, které ovlivňují poměry pohlaví v populacích plazů a [...] mohou se lišit na každé úrovni poměru pohlaví. Pozorovaný poměr pohlaví je tak výsledkem komplexních procesů. Jedním ze základních faktorů [...] je způsob určení pohlaví. U plazů jsou rozlišovány dva typy určení pohlaví. Jedná se o genotypové určení pohlaví (GSD), kdy je pohlaví určeno během splynutí gamet na základě přítomnosti pohlavních chromozomů. Druhy s GSD mají vyrovnanější poměry pohlaví po narození či vy-

líhnutí a v dospělosti se vyskytuje častější mortalita heterogametického pohlaví. Dále existují druhy s environmentálním určením pohlaví (ESD), jejichž pohlaví je určeno teplotou během termosenzitivní fáze inkubace vejce. Tyto druhy mají naopak poměry pohlaví po vylíhnutí mnohem variabilnější a tato variabilita může být zachována až do dospělosti. Tato práce se zaměřuje na rozdíly v poměrech pohlaví u druhů s GSD a ESD. Zabývá se i otázkou ohroženosti populací plazů s ESD z hlediska vychýlených poměrů pohlaví v důsledku současných změn klimatu“ (Palata 2022).

EVOLUČNÍ DYNAMIKA RODU *HEMIDACTYLUS* (SQUAMATA, GEKKONIDAE) V PROSTORU A ČASE

VOJTĚCH JANÁK (2022)

Vedoucí práce J. Šmíd, katedra zoologie PřF UK a Národní muzeum v Praze

V diplomové práci V. Janáka na katedře zoologie PřF UK byla řešena otázka evoluční dynamiky gekonů rodu *Hemidactylus*. V abstraktu najdeme: „Rod je jednou z neúspěšnějších skupin infrařádu Gekkota šupinatých plazů. Se svými více než 180 popsány druhy představuje druhý nejpočetnější rod gekonů vůbec. V posledních dekádách byl objektem poměrně intenzivního výzkumu, který přinesl mnohé poznatky o jeho fylogenezi, vnitřní struktuře, rozšíření, biogeografii a taxonomii. Počet po-

psaných druhů se za tuto dobu více než zdvojnásobil. Přes [...] jeho velikost a evoluční úspěch, které z rodu *Hemidactylus* dělají dobrý model pro studium diversifikace a evoluce, žádná komplexnější studie těchto otázek provedena nebyla. Tato práce tak představuje pokus o prozkoumání fylogeneze a evoluce rodu, jeho historie, šíření a diversifikační dynamiku, založený na kompletnějším druhovém zastoupení, než jaké bylo doposud ve výzkumech zahrnuto“ (Janák 2022).

EVOLUCE ZMIJOVITÝCH HADŮ A ROLE KLÍČOVÝCH INOVACÍ V JEJICH DIVERZIFIKACI

VOJTĚCH WALDHAUSER (2022)

Vedoucí práce J. Šmíd, katedra zoologie PřF UK a Národní muzeum v Praze

V anotaci bakalářské práce V. Waldhausera z katedry zoologie PřF UK najdeme: „Čeď zmijských se skládá z 36 rodů, které obsahují přes 350 druhů. Vyskytuje se napříč Afrikou a většinou Eurasie, největší druhovou diverzitou najdeme v Severní a Jižní Americe, kde se vyskytuje přes 40 % druhů [...] zmije obecná (*Viper berus*) se jako jediný had vydala i za polární kruh. Relativní evoluční úspěch zmijí se přisuzuje množství „klíčových inovací“, mezi které se řadí třeba solenoglyfní dentice, živořodost, přítomná v mnoha liniích, nebo termo-

recepční orgány u podčeledi Crotalinae. Zmijovití ovšem nejsou zajímaví jen pro svou evoluční historii, jsou také předmětem důležitých medicínských studií zabývajících se jejich jedy a toxicitou. WHO totiž předpokládá, že více než 100 000 lidí zemře ročně v důsledku uštknutí hady a zmije mají na tomto čísle nezanedbatelný podíl. Tato bakalářská práce představuje shrnutí našeho poznání o evoluční historii čeledi, včetně fylogeneze a biogeografie, a přemítá o mechanismech zodpovědných za její úžasnou diverzitu“ (Waldhauser 2022).

MULTIMODÁLNÍ ROLE SMYSLOVÝCH VJEMŮ PŘI ROZPOZNÁNÍ PREDÁTORA U ŠUPINATÝCH PLAZŮ

DAVID HIRSCHLER (2022)

Vedoucí práce P. Frýdlová, konzultant D. Frynta, katedra zoologie PřF UK

V souhrnu své bakalářské práce D. Hirschler z katedry zoologie PřF UK uvádí, že: „Mezi obratlovci i bezobratlými lze nalézt širokou diverzitu signálních systémů využívaných při rozpoznávání predátora, kořisti či ve vnitrodruhové komunikaci. V posledních desetiletích se hromadí popsané příklady, kdy jsou signály předávány v rámci více smyslových modalit zároveň. Cílem této práce je shrnutí dosavadních znalostí o tématu multimodální komunikace, porovnání reakcí testovaných zvířat na multimodální a unimodální signály, kritické zhodnocení experimentálních metod a hledání možných řešení nejčastějších úskalí. Zvláštní pozornost byla věnována multimodálním signálům využívaných šupinatými plazy, obzvláště v rámci rozpoznání stimulů predátora. [...] ně-

kteří druhy v rámci tohoto řádu využívají multimodálních signálů. Schopnost kombinovat smyslové modalitty se zdá být užitečným nástrojem, který může zvýšit pravděpodobnost rozpoznání kořisti, predátora či jedince stejného druhu. [...] Multimodální signály vyvolávají v různých případech silnější, slabší nebo stejné reakce jako signály unimodální. Význam multimodální signalizace pro mnohé druhy však nelze popřít. Jejím lepšímu porozumění ale často brání nevhodné experimentální postupy, které mohou zapříčinit nepřirozené reakce objektů a zkreslení výsledků. K dosažení přesnějších výsledků a pochopení vlivu multimodálních signálů je nutné postupně zdokonalovat metodiku testování“ (Hirschler 2022).

TRYPANOSOMY ZELENÝCH SKOKANŮ (ROD *PELOPHYLAX*)

KLÁRA POLOPRUTSKÁ (2022)

Vedoucí práce J. Voťypka, katedra parazitologie PřF UK

V diplomové práci K. Poloprutské vypracované na katedře parazitologie PřF UK najdeme rozbor diverzity trypanosom parazitujících u skokanů rodu *Pelophylax*. V anotaci uvádí: „Žabí trypanosomy představují první pozorované a následně popsané trypanosomy a *Trypanosoma rotatorium* ze zelených skokanů je

typovým druhem celého rodu. [...] se jim věnuje v současné době jen málo pozornosti, přestože se v žabách vyskytují s překvapivě vysokou diverzitou a prevalencí. U žabích trypanosom, které jsou často nápadně větší než savčí druhy, je známá stále nevysvětlená vysoká míra polymorfismu a pleomorfismu. Díky obojživel-

němu způsobu života jsou za přenašeče žabích trypanosom považovány jak vodní pijavice, tak suchozemský krevsající hmyz. Tato práce [...] je zaměřena na trypanosomy zelených skokanů (rod *Pelophylax*), ve střední Evropě a na Balkánském poloostrově. U 981 jedinců byla zjištěna celková prevalence dosahující 71 % a bylo detekováno 13 druhů trypanosom, z toho osm je pro vědu nových. Signifikantně větší diverzita byla zjištěna na Balkánském poloostrově, hostitelská specifita trypanosom pro jednotlivé vyšetřované druhy skokanů se neproká-

zala. [...] nepodařilo se jednoznačně prokázat vztah mezi morfospecies a genospecies, vzhledem k velké morfologické variabilitě a častým směsným infekcím považují morfologii krevních stadií za málo vhodný nástroj pro determinaci druhů trypanosom. Protože se odchov batrachofilního komára *Culex territans* nezdařil, byly experimentální infekce axenickými kmeny pěti druhů trypanosom provedeny s mamaliofilními druhy komárů *C. pipiens* f. *moolestus*, *C. quinquefasciatus* a *Aedes aegypti*“ (Poloprutská 2022).

IMUNOMODULAČNÍ POTENCIÁL PROGENITORŮ SERTOLIHO BUNĚK U PULCŮ RODU *XENOPUS* V RÁMCI HOJENÍ AMPUTOVANÉHO OCASU

IREM MERTOVÁ (2022)

Vedoucí práce V. Krylov, katedra buněčné biologie PřF UK

V abstraktu diplomové práce I. Mertové z katedry buněčné biologie PřF UK se dočteme, že: „V Laboratoři vývojové biologie byla založena buněčná kultura společných progenitorů Sertoliho a peritubulárních myoidních buněk odvozená z varlat samce *Xenopus tropicalis*, zvaná XtiSC. Vykazují podobné vlastnosti jako známější mezenchymální kmenové buňky [...] Bylo prokázáno, že mikroinjekce XtiSC do dorzální žíly v ocasu pulců zvyšuje počty makrofágů 7 dní po amputaci ocasu (dpa) jak u kontrolních jedinců, tak u pulců po depleci makrofágů pomocí aplikace klodrosomů. Deplece makrofágů také snižuje migrační schopnost XtiSC k místu amputace ocasu. Deplece makrofágů vedla ke snížení počtu satelitních

buněk 1 dpa. Sedmý den po amputaci ocasu a injekci XtiSC došlo naopak k signifikantnímu zvýšení jejich počtu oproti kontrolní skupině bez injekce XtiSC. [...] V rámci výzkumu proliferace, diferenciace a migrace satelitních buněk *in vivo* byl vytvořen vektor exprimující EGFP pod endogením Pax7 promotorem a Katushka RFP pod gama-krystalinovým promotorem, který byl pomocí metody CRISPR-Cas9 integrován do genomu *X. tropicalis*. V současné době jsou k dispozici transgenní pulci s červenou fluorescencí v oku a zeleným fluorescenčním signálem v individuálních buňkách rozestých převážně ve svalovině a peritoneu pulců. Tito pulci budou analyzováni pro potvrzení specifity EGFP signálu“ (Mertová 2022).

SOUHRNÝ BAKALÁŘSKÝCH PRACÍ STUDENTŮ FAKULTY ŽIVOTNÍHO PROSTŘEDÍ ČESKÉ ZEMĚDĚLSKÉ UNIVERZITY V PRAZE

Bakalářská práce zameraná na plazy byla v roce 2022 obhájena na katedře ekologie (<https://www.fzp.cz/cs/r-6895-katedry-a-soucasti/r-7298-katedry/r-7299-katedra-ekologie>). Podrobnosti můžete získat na uvedeném kontaktu. V přehledu uvádíme ukázkou z abstraktu.

MONITORING UŽOVKY PODPLAMATÉ A JEJÍ MORTALITY NA CYKLOSTEZCE V PRAZE TROJI

ADAM VOTAVA (2022)

Vedoucí práce J. Vojar, katedra ekologie FŽP ČZU v Praze

V abstraktu své bakalářské práce zpracované na katedře ekologie FŽP ČZU v Praze A. Votava shrnuje: „Moderní asfaltové cyklostezky podél

velkých vodních toků jsou v dnešní době běžnou součástí krajiny ve střední i západní Evropě. [...] práce je zaměřena na výzkum vlivu

dopravy na cyklostezkách na populace plazů žijících v jejich okolí. Cílem bylo určit, jestli má cyklostezka vliv na mortalitu plazů. Díky monitoringu uskutečněnému v rámci 38 návštěv v období od 11. dubna do 9. října 2021 nebyl zjištěn výraznější negativní vliv cyklostezky v Praze-Troji na tamní populaci užovky podplamaté. Ve dvoukilometrovém úseku od Trojské lávky k zastávce přívozu V Podhoří bylo během kontrol probíhajících dvakrát týdně pozorováno a zaznamenáno včetně GPS souřadnic celkem 132 jedinců užovky podplamaté. Z toho bylo rozlišeno 117 živých a 15 mrtvých jedinců. Nedospělých jedinců bylo 42 a dospělých 90. Mladí jedinci byli roztrženi na 28

živých a 14 mrtvých. Z dospělých jedinců bylo zjištěno 89 živých a 1 mrtvý. Dále bylo za využití analýzy frekvencí pomocí zobecněných modelů log-lineárních rovnic z těchto dat vyhodnoceno, že v mortalitě není prokazatelný rozdíl, pokud se jedná o všední den nebo víkend. Ale je signifikantní rozdíl mezi mortalitou mladých nedospělých jedinců a dospělých jedinců v poměru 14 : 1.

V rámci literární rešerše je popsán stav ohrožení plazů se zaměřením na dopravu. Většina studií poukazuje na negativní vlivy silnic na plazy a tato studie má k této problematice přispět a rozšířit povědomí v této oblasti“ (Votava 2022).

SOUHRNÝ DIPLOMOVÝCH PRACÍ STUDENTŮ FAKULTY AGROBIOLOGIE, POTRAVINOVÝCH A PŘÍRODNÍCH ZDROJŮ ČESKÉ ZEMĚDĚLSKÉ UNIVERZITY V PRAZE

Diplomové práce tematicky zamerané na problematiku obojživelníků byly v roce 2022 obhájeny u katedry zoologie a rybářství (<https://www.af.czu.cz/cs/r-6779-katedry-a-soucasti/r-6815-seznam-kateder/r-7402-katedra-zoologie-a-rybarstvi>). Podrobnosti o pracích můžete získat na uvedeném kontaktu. V přehledu uvádíme ukázky z abstraktů (anotací) jednotlivých prací.

MONITORING VÝSKYTU OBOJŽIVELNÍKŮ V ÚZEMÍ REKULTIVACÍ SEVEROČESKÝCH DOLŮ

IVA PRINCOVÁ (2022)

Vedoucí práce V.Vrabec, katedra zoologie a rybářství FAPPZ ČZU v Praze

Diplomová práce I. Princové se na katedře zoologie a rybářství FAPPZ ČZU v Praze zabývala výskytem obojživelníků na území rekultivací severočeských dolů. V abstraktu se dočteme, že: „Povrchová těžba uhlí se v Severočeské uhelné pánvi významně podílela a nadále podílí na zániku biotopů. K obnově posttěžebních oblastí byly převážně využity klasické rekultivační postupy včetně technické rekultivace, což vedlo ke vzniku krajiny s menším množstvím větších vodních útvarů, které obojživelníkům mnohdy neposkytují vhodné podmínky k životu. Za účelem podpory výskytu obojživelníků v rekultivované krajině bylo v letech 2013 až 2019 na území Dolu Bílina a Dolů Nástup Tušimice vybudováno několik desítek menších tůní, z nichž bylo v rámci této práce monitorováno celkem 52 tůní. Při pravidelných návštěvách byl zjišťován výskyt jednotlivých druhů a vývojových fází obojživelníků. [...] Na území Dolu Bílina byl zjištěn výskyt 8 druhů obojživelníků (*Bufo bufo*, *Bufo viridis*, *Bombina bombina*, *Pelophylax ridi-*

bundus, *Rana temporaria*, *R. dalmatina*, *Lissotriton vulgaris* a *Triturus cristatus*), bylo zde osídleno 82,4 % tůní a v 55,9 % tůní se obojživelníci rozmnožovali. Na území Dolů Nástup Tušimice bylo zjištěno 5 druhů obojživelníků (chyběly *Bufo viridis*, *Bombina bombina* a *Rana dalmatina*), osídleno bylo 87,5 % tůní a 43,8 % tůní sloužilo k rozmnožování. Hypotéza předpokládající rozdíly v osídlení tůní podle jejich stáří byla zamítnuta [...] Odhadnutá denzita druhu *Pelophylax ridibundus* se mezi zkoumanými lokalitami významně nelišila. Neexistuje rozdíl mezi hustotou populací *P. ridibundus* v tůních vybudovaných v rekultivované krajině a v krajině, která nebyla přímo dotčena těžbou. Výsledky práce ukazují, že budování tůní je vhodným opatřením podporujícím výskyt obojživelníků v rekultivované krajině. Předpokladem je, že budované tůně splňují požadavky obojživelníků na vodní stanoviště. Takové vodní útvary mohou být pro obojživelníky stejně vhodné jako ty vzniklé přirozeným způsobem“ (Princová 2022).

MONITORING VÝSKYTU OBOJŽIVELNÍKŮ VE VYBRANÉ ČÁSTI FRÝDLANTSKÉHO VÝBĚŽKU

JOSEF DVORSKÝ (2022)

Vedoucí práce V.Vrabec, katedra zoologie a rybářství FAPPZ ČZU v Praze

V diplomové práci J. Dvorský na katedře zoologie a rybářství FAPPZ ČZU v Praze zjišťoval výskyt obojživelníků v části Frýdlantského výběžku. V anotaci uvádí: „Cílem [...] bylo provedení základního faunistického průzkumu obojživelníků vyskytujících se ve Frýdlantském výběžku, a to v povodí řeky Smědé. Byl proveden záznam druhového složení a odhad denzity [...] v závislosti na využití krajiny. Stanoviště byla rozdělena do dvou skupin podle míry jejich zatížení a rizik na stanoviště přírodní a stanoviště hospodářská, tj. do jisté míry zasažená negativními vlivy. [...] Zkoumáno bylo celkem 12 stanovišť, která byla pozorována v roce 2021 v době páření, kladení snůšek, líhnutí a vývoje larev obojživelníků, tj. zejména v jarních a letních měsících. Byly zaznamenány následující druhy: ropucha obecná (*Bufo bufo*), mlok

skvrnitý (*Salamandra salamandra*), skokan hnědý (*Rana temporaria*), skupina vodních skokanů rodu *Pelophylax* a čolek obecný (*Lissotriton vulgaris*). Při porovnání se vycházelo z hodnot druhové diversity stanovené Menhinickovým indexem a z hustoty populace obojživelníků stanovené počtem jedinců na jednotku času na stanovišti. Hodnoty byly porovnány mezi stanovenými skupinami hospodářských a přírodních stanovišť [...] Výsledky ukázaly, že není statisticky průkazný rozdíl mezi stanovišti přírodními a hospodářskými [...] V rámci jednotlivých skupin stanovišť ale rozdíly existují. Některé druhy, které by se na daných lokalitách vyskytovat mohly, nebyly vůbec zaznamenány a některé ze zjištěných druhů byly zastoupeny pouze v minimálních počtech jedinců“ (Dvorský 2022).

SOUHRNÝ DIPLOMOVÝCH A DISERTAČNÍCH PRACÍ STUDENTŮ PŘÍRODOVĚDECKÉ FAKULTY MASARYKOVY UNIVERZITY V BRNĚ

Diplomové a disertační práce tematicky zamerané na problematiku obojživelníků byly v roce 2022 obhájeny na Ústavu botaniky a zoologie (<http://botzool.sci.muni.cz/>). Školitel těchto prací působí na Ústavu biologie obratlovců Akademie věd ČR, v. v. i. (<https://www.ivb.cz/>). Podrobnosti můžete získat na výše uvedených kontaktech. V přehledu uvádíme ukázkou z abstraktů (anotace).

INTERAKTIVNÍ VLIV TEPLoty VODY A SALINITY NA EMBRYONÁLNÍ ŽIVOTNÍ HISTORII ČOLKŮ

FRANTIŠEK VAŘEJKA (2022)

*Vedoucí práce L. Gvoždík, Ústav botaniky a zoologie PřF MU v Brně
a Ústav biologie obratlovců AV ČR, v. v. i.*

V abstraktu ke své diplomové práci F. Vařejka shrnuje: „Teoretická část se věnuje přehledu základních znaků embryonální životní historie obojživelníků, zejména velikosti a počtu vajíček, délce vývoje, míře přežívání, velikosti larválního stadia při vylíhnutí. Dále jsou uvedené dva faktory, které působí na tyto znaky – teplota a salinita vody. [...] je diskutován vliv teploty na velikost vajíček a larev, délku vývoje a přežívání embryí obojživelníků. Kromě vlivu teploty je zde uvedena souvislost mezi salinitou a znaky rané ontogeneze u obojživelníků,

kteří nejvíce ovlivňuje (přežívání embryí, případně délka larev a tloušťka vaječných obalů). Praktická část pojednává o vlivu teploty vody a salinity na vybrané znaky životní historie (délku embryonálního vývoje, míru přežívání a délku larev při vylíhnutí) u dvou sympatrických evropských čolků, čolka obecného, *Lissotriton vulgaris*, a čolka horského, *Ichthyosaura alpestris*. Výsledky ukazují, že teplota vody významně ovlivnila délku embryonálního vývoje a velikost larev čolků. [...] tyto dva znaky také souvisejí s rozdíly mezi těmito druhy a nahodi-

lým rozdělením embryí do misek. Přezívání bylo ovlivněno pouze nahodilým umístěním do misek. [...] salinita vody neměla na žádný em-

bryonální znak významný dopad ani u jednoho ze studovaných druhů“ (Vařejka 2022).

INDIVIDUÁLNÍ FENOTYPOVÁ PROMĚNLIVOST V TERMÁLNÍ EKOLOGII OBOJŽIVELNÍKŮ

SENKA NAJMAN BAŠKIERA (2022)

*Vedoucí práce L. Gvoždík, Ústav botaniky a zoologie PřF MU v Brně
a Ústav biologie obratlovců AV ČR, v. v. i.*

V anotaci disertační práce S. N. Baškiery najdeme: „Ektotermní organismy se vyrovnávají s proměnlivostí teploty prostředí pomocí rozmanitých teplotních strategií. [...] zahrnují několik typů behaviorálních a fyziologických znaků, které jsou vystaveny selekčnímu tlaku teplotního prostředí. Jejich adaptivní potenciál závisí mezi jiným i na množství individuální proměnlivosti mezi jedinci v populaci. [...] předchozí studie na termálně ekologických znacích byly zaměřeny na individuální proměnlivost výkonnostních znaků při jedné tělesné teplotě místo na jejich termální citlivost, což komplikuje pochopení adaptivní kapacity ektotermů na změnu prostředí. V mé práci jsem zkoumala individuální proměnlivost (opakovatelnost) fyziologických a behaviorálních znaků

ocasatých obojživelníků. S použitím přístupu reakčních norem jsem zjistila, že mechanismy (kinetický nebo integrační vliv), kterými teplota ovlivňuje určitý znak, určují množství individuální proměnlivosti ve sklonech termálních reakčních norem. Na této individuální úrovni jsem identifikovala spojitost mezi znaky energetického metabolismu a pohybové aktivity, což je klíčové pro pochopení řízení energetiky u ektotermů a jeho úlohy při jejich vyrovnávání se s měnícími se teplotami prostředí. [...] opakovaná měření termálních reakčních norem jsou potřebná pro zjištění množství individuální, tj. eko-evolučně významné, kovariace ve flexibilních znacích a pro pochopení odpovědi ektotermů na změnu prostředí“ (Baškiera 2022).

SOUHRNÝ BAKALÁŘSKÝCH PRACÍ STUDENTŮ PŘÍRODOVĚDECKÉ FAKULTY OSTRAVSKÉ UNIVERZITY

Bakalářské práce zamerané na obojživelníky a plazy byly v roce 2022 obhájeny na katedře biologie a ekologie (<https://prf.osu.cz/kbe/>). Podrobnosti můžete získat na výše uvedeném kontaktu. V přehledu uvádíme ukázky z abstraktů (anotace).

MIZEJÍCÍ SKOKAN HNĚDÝ (*RANA TEMPORARIA*): REVIZE POZNATKŮ O DŘÍVE BĚŽNÉM DRUHU V ČESKU I EVROPĚ

ALENA ČEVELOVÁ (2022)

Vedoucí práce L. Choleva, katedra biologie a ekologie PřF OSU

V abstraktu své bakalářské práce A. Čevelová uvádí: „*Rana temporaria* [...] dříve jedna z nejhojnějších žab v Evropě je dnes nejrychleji mizící žabou z naší krajiny. V České republice se této problematice doposud nevěnovala přílišná pozornost, ale studie v Evropě zaznamenávají pokles jeho populací. Existuje mnoho faktorů, jež negativně ovlivňují populace tohoto druhu.

Na základě dostupných studií vyplývá, že nejvíce ohrožující je ztráta přirozeného prostředí, znečištění, zahrnující globální změny klimatu a nepůvodní invazivní druhy. Rešeršní shrnutí recentních vědeckých poznatků o fylogenezi, rozšíření a příčinách mizení tohoto druhu z krajiny se věnuje tato bakalářská práce“ (Čevelová 2022).

FYLOGENEZE A BIOGEOGRAFIE EVROPSKÝCH JEŠTĚREK RODU *LACERTA* A *ZOOTOCA*

TOMÁŠ MORAVEC (2022)

Vedoucí práce L. Choleva, katedra biologie a ekologie PřF OSU

Anotace bakalářské práce T. Moravce shrnuje: „Zájmovými druhy obou rodů jsou *Lacerta agilis* (ještěrka obecná) a *Zootoca vivipara* (ještěrka živorodá). [...] Areály rozšíření obou taxonů se na mnoha místech stýkají [...] V určitých aspektech dochází k mezidruhové konkurenci s negativními dopady na ještěrku

živorodou. Taxonomie a systematika poddruhů ještěrky obecné a ještěrky živorodé není zcela uzavřena. Většina autorů se přiklání k oddělení *Lacerta agilis boemica* a vytvoření samostatného druhu. U ještěrky živorodé je u jednotlivých skupin ne zcela přesně popsán jejich původ“ (Moravec 2022).

FYLOGENEZE, FYLOGEOGRAFIE A CHARAKTERISTIKA ČOLKŮ (CAUDATA: SALAMANDRIDAE) OBÝVAJÍCÍ ZÁPADNÍ KARPATY

ALEXANDRA MAZUCHOVÁ (2022)

Vedoucí práce L. Choleva, katedra biologie a ekologie PřF OSU

V souhrnu své práce A. Mazuchová mimo jiné uvádí: „... Cílem mé bakalářské práce bylo sepsat rešerši, která shrnuje poznatky o vybra-

ných ocasatých obojživelnících, jmenovitě druhích *Ichthyosaura alpestris*, *Lissotriton vulgaris* a *L. montandoni*“ (Mazuchová 2022).

BIBLIOGRAFIE PUBLIKACÍ ČLENŮ ČHS *Publications of the members of the CHS*

PŘEHLED VYBRANÝCH PUBLIKACÍ ČLENŮ ČHS Z ROKU 2022

V této rubrice postupně přinášíme bibliografický přehled dostupných publikací, jejichž autoři nebo spoluautoři byli členové České herpetologické společnosti.

2022

Agarwal I., A. M. Bauer, T. Gamble, V. B. Giri, D. Jablonski, A. Khandekar, P. P. Mohapatra, R. Masroor, A. Mishra, U. Ramakrishnan, 2022: The evolutionary history of an accidental model organism, the leopard gecko *Eublepharis macularius* (Squamata: Eublepharidae). *Molecular Phylogenetics and Evolution*, 168: 107414.

Akat E., M. Yenmis, M. A. Pombal, P. Molist, M. Megías, S. Arman, M. Vesely, R. Anderson, D. Ayaz, 2022: Comparison of Vertebrate Skin Structure at Class Level: A Review. *The Anatomical Record*, DOI:10.1002/ar.24908

Ayobi A. S., R. Masroor, A. Basit, D. Jablonski, 2022: The distribution of the critically endangered salamander *Paradactylodon (Afghano-*

don) mustersi (Smith, 1940) in Afghanistan. *Herpetozoa*, 35: 133–139.

Badjedjea G., Masudi F. M., Dudu Akaibe B., Gvoždík V., 2022: Amphibians of Kokolopori: an introduction to the amphibian fauna of the Central Congolian Lowland Forests, Democratic Republic of the Congo. *Amphibian & Reptile Conservation* 16 (1) [General Section]: 35–70.

Bobek M., Reháč I., 2022: Notes on reptiles traded in bushmeat markets in Central Africa. *Gazella*, 47–48, 2020–2021 [vyšlo 2022]: 62–79.

Böhme, W., Jablonski D., 2022: Making forgotten information available: An early study on the Afghanistan Mountain Salamander *Paradactylodon (Afghanodon) mustersi* (Smith, 1940) (Caudata: Hynobiidae). *Bonn Zoological Bulletin*, 71: 1–7.

- Budská D., P. Chajma, F. Harabiš, M. Solský, J. Doležalová, J. Vojar, 2022: Exceptional Quantity of Water Habitats on Unreclaimed Spoil Banks. *Water*, 14 (13): 2085.
- Dedukh D., M. Altmanová, J. Klíma, L. Kratochvíl, 2022: Premeiotic endoreplication is essential for obligate parthenogenesis in geckos. *Development*, 149 (7), DOI:10.1242/dev.200345.
- Dufresnes C., Jablonski D., 2022: A genomics revolution in amphibian taxonomy. *Science*, 377: 1272.
- Dufresnes C., S. Mahony, V. K. Prasad, R. G. Kamei, R. Masroor, M. A. Khan, A. M. Al-Johany, K. M. Gautam, S. K. Gupta, L. J. Borkin, D. A. Melnikov, J. M. Rosanov, D. V. Skorinov, A. Borzée, D. Jablonski, S. N. Litvinchuk, 2022: Shedding light on taxonomic chaos: Diversity and distribution of South Asian skipper frogs (Anura, Dicroglossidae, *Euphlyctis*). *Systematics and Biodiversity*, 20: 2102686.
- Ferrão M., J. Moravec, A. Ferreira, L. Moraes, J. Hanken, 2022: A new snouted treefrog of the genus *Scinax* (Anura, Hylidae) from the white-sand forests of Central Amazonia. *Breviora*, 573 (1): 1–36.
- Gregorovicova M., M. Bartos, B. Jensen, J. Janacek, B. Minne, J. Moravec, D. Sedmera, 2022: Anguimorpha as a model group for studying the comparative heart morphology among Lepidosauria: Evolutionary window on the ventricular septation. *Ecology and Evolution* 12 (11).
- Charvát T., B. Augstenová, D. Frynta, L. Kratochvíl, M. Rovatsos, 2022: Cytogenetic Analysis of the Members of the Snake Genera *Cylindrophis*, *Eryx*, *Python*, and *Tropidophis*. *Genes*, 13 (7): 1185.
- Jablonski D., A. Basit, J. Farooqi, R. Masroor, 2022: First record of the colubrid snake *Platyceps ventromaculatus* (Gray, 1834) for Afghanistan. *Zoology in the Middle East*, 68: 186–188.
- Jablonski D., R. Masroor, S. Hofmann, 2022: On the edge of the Shivaliks: An insight into the origin and taxonomic position of Pakistani toads from the *Duttaphrynus melanostictus* complex (Amphibia: Bufonidae). *Zoosystematics and Evolution*, 98: 275–284.
- Jablonski D., B. Y. Naumov, A. N. Pulev, 2022: First record of *Tarentola mauritanica* (Squamata: Phyllodactylidae) for Bulgaria. *Acta Zoologica Bulgarica*, 74: 143–146.
- Jablonski D., B. Trapp, E. Tzoras, K. Mebert, 2022: Erythrism in the Eastern Grass Snake, *Natrix natrix* (Linnaeus, 1758). *Herpetozoa*, 35: 213–217.
- Jaynes K. E., Myers E. A., Gvoždík V., Blackburn D. C., Portik D. M., Greenbaum E., Jongsma G. F. M., Rödel M.-O., Badjedjea G., Bamba-Kaya A., Baptista N. L., Akuboy J. B., Ernst R., Kouete M. T., Kusamba C., Masudi F. M., McLaughlin P. J., Nneji L. M., Onadeko A. B., Penner J., Vaz Pinto P., Stuart B. L., Tobi E., Zassi-Boulou A.-G., Leaché A. D., Fujita M. K., Bell R. C., 2022: Giant Tree Frog diversification in West and Central Africa: isolation by physical barriers, climate, and reproductive traits. *Molecular Ecology*, 31: 3979–3998.
- Kabát P., N. Hricková, M. Ivančová, D. Jablonski, K. Briestenská, M. Bohuš, V. Krajanová, J. Mistríková, 2022: Ectotherm vertebrates as a new potential reservoir of murid gammaherpesvirus 4. *Acta virologica*, 66: 380–382.
- Khashab, R., Jablonski D., 2022. First record of *Spalerosophis diadema* (Squamata: Colubridae) for Lebanon. *Herpetozoa*, 35: 77–80.
- Knytl M., Fornaini N. R., Bergelová B., Gvoždík V., Černohorská H., Kubičková S., Fokam E. B., Evans B. J., Krylov V., 2022: Divergent subgenome evolution in the allotetraploid frog *Xenopus calcaratus*. *Gene*.
- Koynova T. V., P. St. Marinova, S. D. Mihov, D. Jablonski, N. D. Natchev, 2022: The first record of *Podarcis erhardii* (Bedriaga, 1876) from the Bulgarian Black sea coast indicates the easternmost locality of the species in the Balkan Peninsula. *Herpetology Notes*, 15: 165–168.
- Kratochvíl L., Rovatsos M. T., 2022: Ratios can be misleading for detecting selection. *Current biology*, 32 (1): R28–R30.
- Kubička L., A. Tureček, T. Kučera, L. Kratochvíl, 2022: Sex-specific growth arrest in a lizard. *iScience*, 25 (4): 104041.
- Liedtke H. C., Lyakurwa J. V., Lawson L. P., Menegon M., Garrido-Priego M., Mariaux J., Ngalason W., Channing A., Owen N. R., Bittencourt-Silva G. B., Wilkinson M., Larson J. G., Gvoždík V., Loader S. P., 2022: Thirty years of amphibian surveys in the Ukagurus Mountains of Tanzania reveal new species, yet others are in decline. *African Journal of Herpetology*, 71: 119–138.
- Literák I., Dolinay M., Dolinay Z., 2022: Plazi v díle malíře Caravaggia. *Živa*, 70 (1): 37–39.
- Marín-Gual L., L. González-Rodelas, M. M. Garcias, L. Kratochvíl, N. Valenzuela, A. Georges, P. D. Waters, A. Ruiz-Herrera, 2022: Meiotic chromosome dynamics and double strand break formation in reptiles. *Frontiers in Cell and Developmental Biology*, 10.
- Masroor R., M. A. Khan, M. S. Nadeem, S. A. Amir, M. Khisroon, D. Jablonski, 2022: Appearances often deceive in racerunners: integrative approach reveals two new species of *Eremias* (Squamata: Lacertidae) from Pakistan. *Zootaxa*, 5175: 55–87.
- Mebert K., M. González-Pinzón, M. Miranda, E. Griffith, M. Vesely, P. Lennart Schmid, A. Baptista, 2022: A new rainfrog of the genus *Pristimantis* (Anura, Brachycephaloidea) from

central and eastern Panama. ZooKeys, 1081 (1):1–34.

Meter B., Kratochvíl L., Kubička L., Starostová Z., 2022: Development of male-larger sexual size dimorphism in a lizard: IGF1 peak long after sexual maturity overlaps with pronounced growth in males. Frontiers in Physiology, 1502.

Moravec J., Lymberakis P., 2022: Notes on the biology of the Cretan frog *Pelophylax cretensis*. Journal of the National Museum (Prague), Natural History Series, 191: 15–18.

Moravec J., Moravcová L., 2022: Kanárské ještěrky jako šířitelé původních a také invazních rostlin. Živa, 70 (6): 322–324.

Natchev N., T. Koynova, K. Tachev, D. Doichev, P. Marinova, V. Velkova, D. Jablonski, 2022: Temperature regulation in the Balkan spadefoot (*Pelobates balcanicus* Karaman, 1928) at the beginning of nocturnal activity. PeerJ., 10: e13647.

Nečas T., Kielgast J., Nagy Z. T., Chifundera Z. K., Gvoždík V., 2022: Systematic position of the Clicking Frog (*Kassinula* Laurent, 1940), the problem of chimeric sequences and the revised classification of the family Hyperoliidae. Molecular Phylogenetics and Evolution, 174: 107514.

Oskyrko O., R. Lysenko, D. Jablonski, 2022: The sheltopusik (*Pseudopus apodus*) in southwestern Ukraine? Insights from the museum collection. Evolutionary Systematics, 6: 71–76.

Rehák I., D. Fischer, L. Kratochvíl, M. T. Rovatsos, 2022: Origin and haplotype diversity of the northernmost population of *Podarcis tauricus* (Squamata, Lacertidae): Do lizards respond to climate change and go north? Biodiversity Data Journal 10, DOI: 10.3897/BDJ.10.e82156

Rehák I., I. Štáhlavská, B. Opelka Somerová, O. Šimková, D. Frynta, 2021 [vyšlo 2022]: A deep divergence and high diversity of mitochondrial haplotypes in an island snake: the case of *Chilabothrus angulifer* (Serpentes: Boidae). Acta Societatis Zoologicae Bohemicae, 85: 1–22.

Rovatsos M., E. Galoyan, V. Spangenberg, A. Vassilieva, L. Kratochvíl, 2022: XX/XY sex chromosomes in a blind lizard (Dibamidae): Towards understanding the evolution of sex determination in squamates. Journal of Evolutionary Biology, 35 (12): 1791–1796.

Smolinský R., Hiadlovská Z., Maršala Š., Škrobánek P., Škrobánek M., Martínková N., 2022: High predation risk decimates survival during the reproduction season. Ecology and Evolution, <https://onlinelibrary.wiley.com/doi/10.1002/ece3.9407>

Stratakis M., I. Koutmanis, C. Ilgaz, D. Jablonski, O. V. Kukushkin, J. Crnobrnja-Isailović, M. A. Carretero, C. Liuzzi, Y. Kumlutas, P. Lymbera-

kis, N. Poulakakis, 2022: Evolutionary divergence of the smooth snake (Serpentes, Colubridae): The role of the Balkans and Anatolia. Zoologica Scripta, 51: 310–329.

Tamar K., Moravec J., 2022: First exact record and phylogenetic position of the gecko *Ptyodactylus hasselquistii* (Squamata: Phyllodactylidae) from Lebanon. Zootaxa, 5200 (5): 449–469.

Tzoras E., A. Panagiotopoulos, D. Jablonski, 2022: Outside the home: the Hermann's Tortoise, *Testudo hermanni* (Chelonio: Testudinidae), on the Milos island (Cyclades, Greece). Herpetology Notes, 15: 625–627.

Yang W., N. Feiner, D. Salvi, H. Laakkonen, D. Jablonski, C. Pinho, M. A. Carretero, R. Sacchi, M. A. L. Zuffi, S. Scali, K. Plavos, P. Pafilis, N. Poulakakis, P. Lymberakis, D. Jandzik, U. Schulte, F. Aubret, A. Badiane, G. Perez I de Lanuza, J. Abalos, G. M. While, T. Uller, 2022: Population genomics of wall lizards reflects the dynamic history of the Mediterranean Basin. Molecular Biology and Evolution, 39: msab311.

Zajac B., L. Mołoniewicz, A. Solecki, R. Matusiak, M. Duraj, K. Tomaszewski, Y. Purwin, P. Wąchała, S. Burz, M. Pabijan, B. Gorzkowski, D. Jablonski, 2022: Stabilna populacja zaskrońca rybołowa (*Natrix tessellata*) na Śląsku Cieszyńskim. Przegląd Przyrodniczy 33: 35–48.



ČESKÁ HERPETOLOGICKÁ SPOLEČNOST

The Czech Herpetological Society

www.herp.cz

Česká herpetologická společnost, z. s. (ČHS), představuje platformu pro podporu a koordinaci herpetologického výzkumu se zaměřením zejména na střední Evropu, a to recentních i fosilních obojživelníků a plazů.

Za tímto účelem pořádá každoroční konference, vydává časopis Herpetologické informace a spravuje webovou stránku www.herp.cz, zajišťuje informační, vědecký konzultační a vzdělávací servis pro různé instituce a jednotlivce v oboru herpetologie. Společnost úzce spolupracuje s jinými našimi i zahraničními herpetologickými institucemi. Členství je otevřené pro všechny, kdo respektují stanovy Společnosti, a vzniká schválením písemné přihlášky Radou Společnosti.

Veškerou korespondenci adresujte na prezidenta nebo viceprezidenta Společnosti (členové výboru Společnosti mají přístup na společný e-mailový kontakt herp@herp.cz), finanční záležitosti (členské příspěvky apod.) na pokladníka.

The Czech Herpetological Society (CHS) is a platform for the support and coordination of herpetological research, focusing mainly on Central Europe recent and fossil amphibians and reptiles.

For this purpose, CHS organizes annual conferences, publishes the journal Herpetological Information and provides information, scientific consulting and educational services for various institutions and individuals in the field of herpetology. The Society cooperates closely with other national and international herpetological institutions and societies. Membership is open to all who respect the Society's Statutes and is established by approval of a written application by the Council of the Society.

All correspondence should be addressed to the secretary (herp@herp.cz).

Výbor ČHS (The CHS Committee):

e-mail: herp@herp.cz

Prezident (President):

RNDr. Ivan Rehák, CSc.; Zoologická zahrada hl. m. Praha

e-mail: herp@herp.cz; ophis@tiscali.cz

Viceprezident (Vicepresident):

RNDr. Milan Veselý, Ph.D.; Katedra zoologie a ornitologická laboratoř PřF UP v Olomouci

Pokladník (Treasurer):

Mgr. Zdeněk Mačát, Ph.D.; Správa Národního parku Podyjí, Znojmo

Ing. Andrej Funk (redaktor HI); Živa, Nakladatelství Academia, SSČ AV ČR, v. v. i., Praha

e-mail: andrej.funk@volny.cz

prof. Mgr. Lukáš Kratochvíl, Ph.D. (vědecký tajemník); Katedra ekologie PřF UK, Praha

RNDr. Jiří Moravec, CSc. (knihovna); Zoologické oddělení Národní muzeum, Praha

doc. Ing. Jiří Vojar, Ph.D. (ochrana herpetofauny); Katedra ekologie FŽP ČZU v Praze

Mgr. Daniel Jablonski, Ph.D. (informatik); Katedra zoológie PrF UK v Bratislave

Ing. Petr Balej (webmaster); Fakulta životního prostředí ČZU v Praze, e-mail: herp@herp.cz

RNDr. Martin Šandera, Ph.D. (ochrana herpetofauny)

