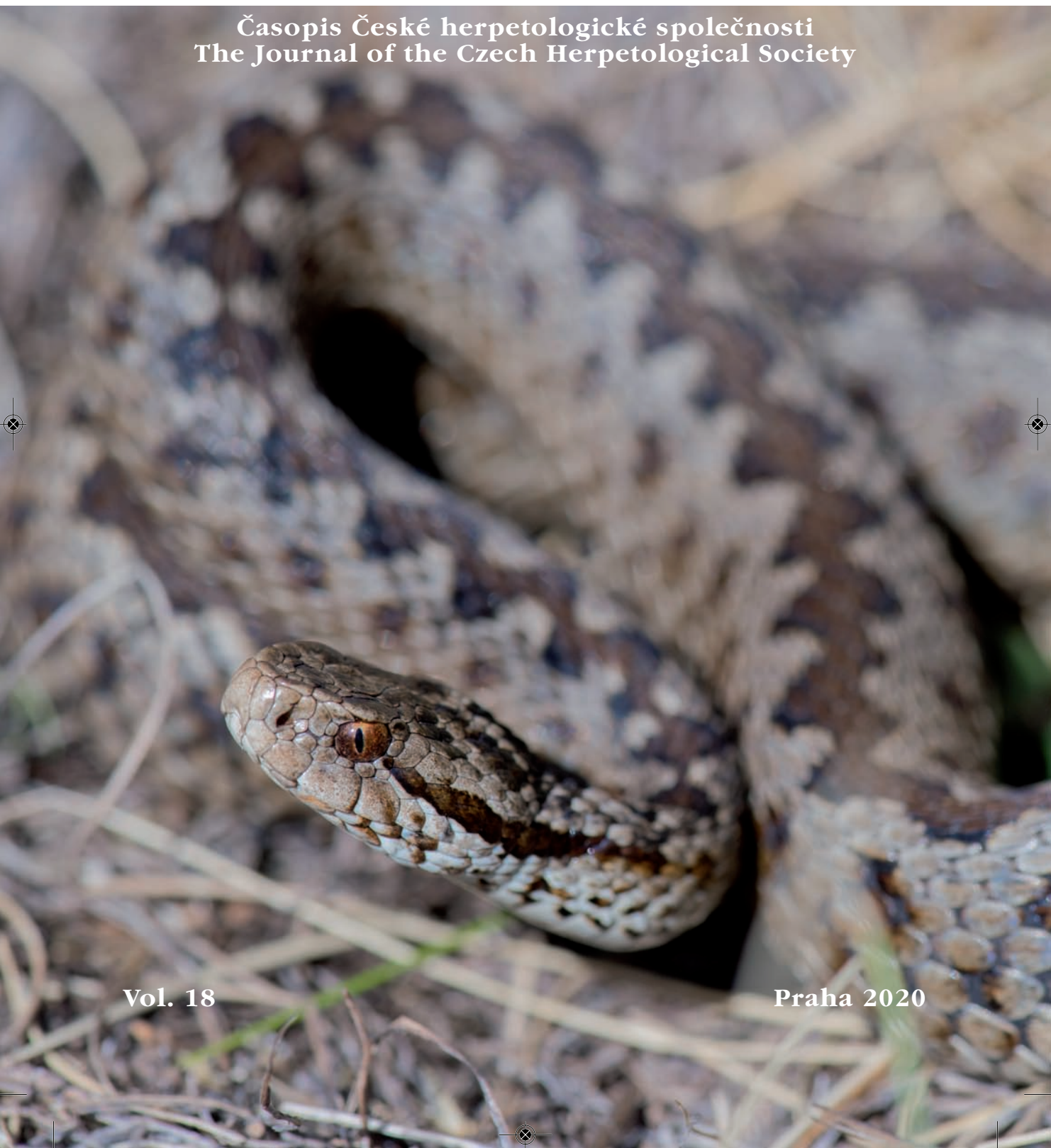




HERPETOLOGICKÉ INFORMACE

Časopis České herpetologické společnosti
The Journal of the Czech Herpetological Society



Vol. 18

Praha 2020

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 veškeré 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 optimálně 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 Rehák, 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.,
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 18., prosinec 2020

ISSN 1213-7782

© Česká herpetologická společnost, z. s., Praha 2020

Vyšlo s finanční podporou Akademie věd České republiky.

Foto na 1. str. obálky: Zmije řecká (*Vipera graeca*) patří k úzkoareálovým endemickým taxonům evropské herpetofauny. Kulmas, Albánie. Foto D. Jablonski

Foto na 4. str. obálky: Slepýš východní (*Anguis colchica*), od roku 2010 samostatný taxon vyskytující se od Moravy po Kaspické moře. Banita, Rumunsko. Foto D. Jablonski

OBSAH

Contents

Přehledový článek (Review)

Obojživelníci a plazi Evropy v širším geopolitickém pojetí – poznámky k výskytu a aktuálnímu stavu poznání (nejen) na základě komentovaného seznamu taxonomického výboru Societas Europaea Herpetologica

2

Abstrakty studentských prací (Abstracts of student BSc. and MSc. theses)

Souhrny diplomových a bakalářských prací studentů

Přírodovědecké fakulty Univerzity Karlovy v Praze

33

Souhrny diplomových a bakalářských prací studentů

Přírodovědecké fakulty Univerzity Komenského v Bratislavě

37

Souhrny diplomových a bakalářských prací studentů

Přírodovědecké fakulty Masarykovy univerzity v Brně

39

Souhrny diplomových a bakalářských prací studentů

Zemědělské fakulty Jihočeské univerzity v Českých Budějovicích

40

Souhrny bakalářských prací studentů

Fakulty agrobiologie, potravinových a přírodních zdrojů

České zemědělské univerzity v Praze

41

Souhrny diplomových a bakalářských prací studentů

Přírodovědecké fakulty Univerzity Palackého v Olomouci

42

Bibliografie publikací členů ČHS (Publications of the members of the CHS)

Přehled vybraných publikací členů ČHS z roku 2020 a doplňky k roku 2019

46

PŘEHLEDOVÝ ČLÁNEK

Review

OBOJŽIVELNÍCI A PLAŽI EVROPY V ŠIRŠÍM GEOPOLITICKÉM POJETÍ – POZNÁMKY K VÝSKYTU A AKTUÁLNÍMU STAVU POZNÁNÍ (NEJEN) NA ZÁKLADĚ KOMENTOVANÉHO SEZNAMU TAXONOMICKÉHO VÝBORU SOCIETAS EUROPAEA HERPETOLOGICA

*Přehled podle několika zdrojů za redakční radu HI připravil Andrej Funk
e-mail: andrej.funk@volny.cz*

Rok 2020 byl nesmírně složitý pro terénní výzkum, pořádání konferencí a podobných aktivit, ale poskytl i určitý prostor pro soustředěnou práci na publikacích, na zpracovávání dlouhodobě shromažďovaných dat apod. Jednou z podnětných publikací, která stojí za pozornost a další navazující analýzy a která vyšla v dubnu 2020 v časopisu *Amphibia-Reptilia*, je *Species list of the European herpetofauna – 2020 update by the Taxonomic Committee of the Societas Europaea Herpetologica* od širšího kolektivu autorů (Speybroeck et al. 2020). Snaží se zohlednit změny, k nimž došlo od vydání předchozího komentovaného seznamu evropských obojživelníků a plazů (Speybroeck, Beukema a Crochet 2010), jemuž předcházela podobná iniciativa Speybroeck a Crochet (2007). Na rozdíl od těchto minulých přehledů byl však aktuální seznam připraven institucionálně. V průběhu roku 2019 vznikl taxonomický výbor Evropské herpetologické společnosti (Taxonomic Committee of the Societas Europaea Herpetologica – dále v textu zkráceně taxonomický výbor SEH nebo TC SEH), a to s podporou konference Ordinary General Meeting SEH konané v září 2019 v Miláně. Členy tohoto výboru se stalo celkem 12 zkušených herpetologů a batrachologů z různých vědeckých pracovišť několika evropských zemí (viz autoři seznamu), a to včetně jednoho člena České herpetologické společnosti.

Taxonomický výbor SEH při své práci vyhodnocoval novinky taxonomické a nové poznatky o rozšíření taxonů na území Evropy (vymezení viz dále) za uplynulé desetiletí od předchozího přehledu (Speybroeck, Beukema a Crochet 2010). Základní výchozí předlohové práce pak představovaly monografie *The Reptiles of the Western Palearctic* 1. Annotated checklist and distributional atlas of the turtles, crocodiles, amphisbaenians and lizards of Europe, North

Africa, Middle East and Central Asia (Sindaco a Jeremčenko 2008) a *The Reptiles of the Western Palearctic* 2. Annotated checklist and distributional atlas of the snakes of Europe, North Africa, Middle East and Central Asia, with an update to the Vol. 1. (Sindaco, Venchi a Grieco 2013), a dále projekty mapování výskytu evropské herpetofauny organizované SEH, tedy *Atlas of Amphibians and Reptiles in Europe* (Gasc et al. 1997) a *Updated distribution and biogeography of amphibians and reptiles of Europe based on a compilation of countrywide mapping studies* (Sillero et al. 2014).

O všech taxonomických, nomenklatorických a systematických změnách, které se týkaly batracho- a herpetofauny evropského území a byly publikovány v uvedeném desetiletí, vedli členové TC SEH diskuzi. Pro přijetí dotyčné změny a zařazení do aktuálního komentovaného seznamu druhů bylo nezbytné, aby se na tom shodla většina členů výboru, pokud možno více než 75% většina, případně nadpoloviční většina, pokud byly názory hodnotící příslušnou změnu variabilnější. Mezi členy výboru jsou rozdílné názory na pojetí druhu, někteří podporují biologický koncept, jiní sjednocenou koncepci druhu (odděleně se vyvíjejících linií metapopulací). Většina se ale shoduje na zásadě, že každý druh je linie, avšak ne každá linie představuje samostatný druh. Dále byla shoda na potřebě nějaké formy reprodukční izolace pro vymezení druhu. Při neexistenci geografické bariéry a při reprodukčním kontaktu populací různých linií byla proto nutná znalost dostatečné úrovně genetické stability těchto linií – např. úzká hybridní zóna s jen omezeným tokem genů versus široká zóna s volným tokem genů mezi liniemi. V některých případech proto TC SEH nepodpořil přijetí navrhovaných taxonomických změn kvůli nedostatečnému stupni publikovaných znalostí o této

úrovni reprodukční izolace mezi navrhovanými druhy a doporučil ponechat v seznamu druhů prozatím variantu původního pojetí s liniemi, např. poddruhy, dokud další výzkum nezjistí podrobnější informace.

Oproti předchozím komentovaným seznamům evropských obojživelníků a plazů došlo v případě této nové práce (Speybroeck et al. 2020) i k jinému, a to výrazně širšímu vymezení hodnoceného území Evropy. Důvodem je potřeba srovnatelnosti s dosavadními projekty mapování rozšíření evropských obojživelníků a plazů, tedy Gasc et al. (1997) a Sillero et al. (2014), což umožní i využití v dalším pokračování projektů SEH na atlasové mapování. Jako podklad k vymezení hodnoceného areálu byl zároveň využit projekt iniciativy Fauna Europaea (<https://fauna-eu.org>, viz de Jong et al. 2014), shromažďující informace o evropském rozšíření všech taxonů mnohobuněčných organismů. Výsledkem je, že v aktuálním komentovaném seznamu obojživelníků a plazů jsou zahrnuty druhy nikoli pouze ze striktně geografického areálu kontinentu (v geografickém pojetí Evropy *sensu stricto*), ale i z území v širším geopolitickém pojetí Evropy *sensu lato*. Zahrnuty jsou tak např. Kypr (jako součást Evropské unie, i když jde geograficky o asijský ostrov) nebo Kanárské a Madeirské ostrovy (tedy území Španělska a Portugalska, i když tyto ostrovy mají geograficky blíže k severní Africe). Podobný příklad představují řecké ostrovy u pobřeží Malé Asie.

V následujícím přehledu jsme se rozhodli na stránkách Herpetologických informací přiblížit aktuální stav poznání evropských obojživelníků a plazů (v geopolitickém pojetí *sensu lato*) na základě výše uvedeného komentovaného seznamu připraveného taxonomickým výborem SEH. Na rozdíl od tohoto seznamu, zaměřeného na druhy (a vyšší taxonomické jednotky) a na hodnocení změn za poslední desetiletí (vysvětlení důvodů, proč změny výbor akceptoval, nebo prozatím nepřijal), jsme se v našem nyní předkládaném přehledu snažili stručně nastínit i aktuální situaci poznatku na úrovni poddruhů (s vědomím možné neúplnosti u některých složitějších a nepřehledných skupin) a zároveň shrnout i rozšíření jednotlivých druhů (a poddruhů).

Protože v nedávných letech vyšlo několik zajímavých knižních publikací, které se věnovaly těmto živočichům v Evropě, případně i v přílehlých částech západního palearktu, je v následujícím přehledu zahrnuto srovnání rozdílů v pojetí jednotlivých druhů mezi těmito publikacemi. Jde o knihu o obojživelnících a plazech Evropy v plném geografickém pojetí (tedy až po Ural a Velký Kavkaz) s připojením výcho-

doegejských řeckých ostrovů i Kanárských a Madeirských ostrovů (Gland 2015). Dále atlas věnovaný obojživelníkům a plazům Evropy až po hranici na Urale, ale bez oblasti Kavkazu, plus s východoegejskými ostrovy (Speybroeck et al. 2016). A také knihy zahrnující širší území nejen Evropy, ale i severní Afriky a části západní Asie – jedna zaměřená na hady (Geniez 2018) a druhá na obojživelníky (Duffresnes 2019).

Na vymezení geografických hranic evropského kontinentu se názory poměrně liší. Za východní hranici se obecně považuje pás pohoří Uralu, liší se však pojetí, zda hranici vést po linii hlavního hřebenu hor, nebo zda zahrnout celé pohoří jako evropské a hranici vést až podél východního úpatí. Běžnější bývá druhá varianta (např. Fyzická geografie Evropy, Král 1999). Z pohledu zoogeografického u obojživelníků a plazů není v tomto případě podstatný rozdíl, neboť druhy vyskytující se v oblasti Uralu pronikají buď z Evropy na východ (např. *Rana arvalis*, *Vipera berus*) nebo ze Sibíře na západ (*Salamandrella keyserlingi*). Složitější je situace s jihovýchodní částí hranice, tedy zda ji vést podél řeky Volha, nebo východněji podél řeky Ural či jinak (podle Fyzické geografie Evropy jde navíc vždy o smluvní a arbitrární řešení, protože Kaspická nížina jako součást Východoevroské roviny zasahuje ještě o něco dál na východ) – obvyklejší je varianta s řekou Ural, což využívá i komentovaný přehled druhů TC SEH a toto pojetí je použito i v našem přehledu. Nejvíce rozporná je hranice v oblasti Kavkazu. Např. podle citované Fyzické geografie Evropy vede smluvní rozhraní mezi Evropou a Asií Kerčským průlivem a po severním úpatí horské soustavy Kavkazu (Král 1999). Tomu by odpovídalo např. zařazení (resp. nezařazení) druhů v knize o evropské herpetofauně Speybroeck et al. (2016). Jindy ale hranice vede po linii hlavního hřebenu Velkého Kavkazu, případně se pojímá celé pohoří jako evropské a hranice pak vede až podél jižního úpatí Velkého Kavkazu. Méně často se k evropskému areálu zahrnuje celá oblast Kavkazu a Zakavkazska, tedy až po Malý Kavkaz. V případě našeho seznamu je z praktického hlediska hranice vedena Velkým Kavkazem.

Diskutabilní je i otázka některých řeckých ostrovů u pobřeží Malé Asie (hlavně jižní část souostroví Dodekanés), které bývají z geologického a fyzicko-geografického hlediska řazeny k oblasti Balkánského poloostrova (např. Král 1999), ale např. z hlediska zoogeografického mají bližší vazby s Malou Asií. V souladu s pojetím seznamu TC SEH je v našem přehledu uvádíme. Zahrnujeme též geopoliticky italské ostrovy jako Lampedusa, i když leží blíže k pobřeží afrického než evropského kontinentu.

Z výše uvedených geopolitických důvodů jsou zde uvedeny i Kypr a ostrovy Kanárské, Madeirské i Azorské (nikoli však španělské enklávy Ceuta a Melilla na africké pevnině).

Z prostorových důvodů jsou v seznamu citované literatury vedle výše uvedených publikací a knih zmíněny pouze některé publikace, které se týkají zajímavých sporných otázek, případně zcela nové publikace, které vyšly až po vydání komentovaného seznamu TC SEH a nemohly být tudíž v něm ještě zhodnoceny. Podrobnější seznam doporučené literatury pak najdete v publikaci Speybroeck et al. (2020).

Obojživelníci – Amphibia Linnaeus, 1758

Ocasatí – Caudata Scopoli, 1777 (Urodela Duméril, 1805)

Pamlokovití – Hynobiidae Cope, 1859 (1856)

Salamandrella Dybowski, 1870

pamlok sibiřský – *Salamandrella keyserlingii* Dybowski, 1870

Severní oblasti evropské části Ruska západně od Uralu, jinak převážně asijský (sibiřský) druh.

Mlokovití – Salamandridae Goldfuss, 1820

Salamandrinae Goldfuss, 1820

Chioglossa Bocage, 1864

mlok zlatopásý neboli dvoupruhý – *Chioglossa lusitanica* Bocage, 1864

Severozápadní část Iberského poloostrova
Poddruh *C. lusitanica lusitanica* Bocage, 1864 – střední Portugalsko; *C. l. longipes* Arntzen, Groenenberg, Alexandrino, Ferrand a Sequeira, 2007 – severní Portugalsko a severozápadní Španělsko.

Lyciasalamandra Veith a Steinfartz, 2004

mlok Helversenův – *Lyciasalamandra helverseni* (Pieper, 1963)

Řecké egejské ostrovy Karpathos, Kasos a Saria (jihozápad souostroví Dodekanés).

mlok turecký – *Lyciasalamandra luschanii* (Steindachner, 1891)

Řecký ostrov Kastellorizo (Megisti) na jihovýchodním okraji Dodekanés, Malá Asie.

Poddruh *L. luschanii basoglui* (Baran a Atatür, 1980)

Salamandra Garsault, 1764

mlok černý – *Salamandra atra* Laurenti, 1768

Alpy a Dinárské pohoří

Poddruh *S. atra atra* Laurenti, 1768 – většina areálu druhu; někteří autoři (např. Speybroeck et al. 2016) uvádějí také poddruh *S. a. prenzensis* Miksic, 1969, z Dinárského pohoří, jiní (např. Dufresnes 2019, Gland 2015) populaci zahrnují jako *S. a. atra*. Poddruh *S. a. aurorae* Trevisan, 1982 – Sette Comuni v Benátských Alpách; *S. a. pasubienensis* Bonato a Steinfartz, 2005 – Pasubio Massif v Benátských Alpách; návrh na vyčlenění *S. aurorae aurorae* a *S. aurorae pasubienensis* (např. Raffaelli 2020) neodpovídá aktuálním fylogenetickým poznatkům (Burgon et al. 2020).

mlok korsický – *Salamandra corsica* Savi, 1838

Tyrhénský ostrov Korsika

mlok Lanzův – *Salamandra lanzai* Nascetti, Andreone, Capula a Bullini, 1988

Kottické Alpy na italsko-francouzském pomezí

mlok skvrnitý – *Salamandra salamandra* (Linnaeus, 1758)

Iberský, Apeninský a Balkánský poloostrov, západní a střední Evropa, Alpy a Karpaty.

Poddruh *S. salamandra salamandra* (Linnaeus, 1758) – střední Evropa, Alpy, Karpaty, Balkánský poloostrov; *S. s. beschkovi* Obst, 1981, balkánské pohoří Pirin; někdy uváděn (např. Dufresnes 2019, Gland 2015), fylogeneticky se ale neliší v rámci poddruhového komplexu *S. s. salamandra* (viz Burgon et al. 2020). *S. s. alfredschmidti* Köhler a Steinfartz, 2006 – severozápad Iberského poloostrova (např. Dufresnes 2019); taxonomický výbor SEH podotýká a fylogenetická studie Burgon et al. (2020) potvrzuje, že populace je začleněna uvnitř linie *S. s. bernardezi*. Poddruh *S. s. almanzorae* Müller a Hellmich, 1935 – centrální část Iberského pol.; návrh na vyčlenění druhu *S. almanzorae* (Raffaelli 2020) neodpovídá aktuálním fylogenetickým poznatkům (Burgon et al. 2020), i když v rámci komplexu *S. salamandra* představuje monofyletickou linii sesterskou k *S. s. longirostris* a dalším. *S. s. bejarrae* Wolterstorff, 1934 – centrální část Iberského pol.; *S. s. bernardezi* Wolterstorff, 1928 – severozápad Iberského pol.; podle TC SEH a fylogenetické studie Burgon et al. (2020) tento poddruh spolu s poddruhy *S. s. fastuosa* a *S. s. gigliolii* představují vyhraněnou skupinu sesterskou všem ostatním liniím *S. salamandra* a bude potřeba další výzkum (např. hybridních zón) pro vyjasnění taxonomického statusu skupiny (druhu?). *S. s. crespoi* Malkmus, 1983 – jihozápad Iberského pol.; *S. s. fastuosa* Schreiber, 1912 – Pyreneje a přilehlá část Iberského pol. (viz výše); *S. s. gallaica* Seoane, 1884 – západ až severozápad Iberského pol.; *S. s. gigliolii* Eiselt a Lanza, 1956 – Apeninský poloostrov (viz výše); *S. s. longirostris* Joger a Steinfartz, 1994 – jih Iberského poloostrova; podle mitochondriální DNA postavení sesterské ostatním poddruhům, proto bývá někdy uváděn jako druh *S. longirostris* (např. Gland 2015). Studie jaderné DNA ale poukazují na blízkou příbuznost vůči *S. s. crespoi* a *S. s. morenica*, proto TC SEH hodnotí tento nesoulad jako výsledek introgrese

a poddruh *S. salamandra* (také Burgon et al. 2020, Dufresnes 2019). *S. s. morenica* Joger a Steinfartz, 1994 – jižní část Iberského pol.; *S. s. terrestris* Lacépède, 1768 – východní Pyreneje, západní Evropa až západ střední Evropy; fylogenomicky se příliš neliší v rámci poddruhového komplexu *S. s. salamandra* (viz Burgon et al. 2020); *S. s. wernerii* Sochurek a Gayda, 1941 – Peloponés, egejský ostrov Euboia (Evvia) a některé další oblasti Řecka; rovněž se fylogenomicky příliš neliší v rámci poddruhového komplexu *S. s. salamandra*, což platí i pro lokální populace z části Karpat uváděné někdy jako *S. s. carpathica* Calinescu, 1931, a z katalánského pohoří Montseny uváděné jako *S. s. hispanica* Wolterstorff, 1937 (viz Burgon et al. 2020).

Salamandrininae Fitzinger, 1843

Salamandrina Fitzinger, 1826

mlok brýlový – *Salamandrina perspicillata* (Savi, 1821)

Severní a střední část Apeninského poloostrova

mlok čtyřprstý – *Salamandrina terdigitata* (Bonnaterre, 1789)

Jih Apeninského poloostrova

Pleurodelinae Tschudi, 1838

Calotriton Gray, 1858

čolek Arnoldův – *Calotriton arnoldi* Caranza a Amat, 2005

Pohoří Montseny na severovýchodě Iberského poloostrova.

čolek pyrenejský neboli bradavičnatý – *Calotriton asper* (Dugés, 1852)
Pyreneje

Euproctus Gené, 1839

čolek korsický – *Euproctus montanus* (Savi, 1838)

Tyrhénský ostrov Korsika

čolek sardinský – *Euproctus platycephalus* (Gravenhorst, 1829)

Tyrhénský ostrov Sardinie

Ichthyosaura Sonnini a Latreille, 1801

čolek horský – *Ichthyosaura alpestris* (Laurenti, 1768)

Severozápad Iberského poloostrova, Apeninský a Balkánský poloostrov, západní a střední Evropa, Alpy a Karpaty.

Polyfyletický druh, podle TC SEH rozdílné linie západní a východní, hranice areálů probíhá v severních oblastech Balkánského poloostrova a v jižních

částech Karpat. Přesné vymezení vzájemné izolace a genového toku však chybí – bez dalšího výzkumu proto rozdělení na více druhů není doporučeno. Byl publikován návrh na rozčlenění druhů *I. alpestris*, *I. apuana*, *I. reiseri* a *I. veluchiensis* (viz Raffaelli 2018), ale nepodložený hlubší genetickou analýzou. Poddruh *I. alpestris alpestris* (Laurenti, 1768) – západní a střední Evropa, Alpy, Karpaty. Podle některých vymezení celé Karpaty a severní část Balkánského poloostrova (např. Dufresnes 2019), podle jiných pouze severní část Karpat (např. Speybroeck et al. 2016), protože populace z jižních Karpat jsou příbuznější k *I. a. reiseri* a *I. a. montenegrina*. Poddruh *I. a. apuana* (Gray, 1850) – sever Apeninského poloostrova; *I. a. cyreni* (Wolterstorff, 1932) – severozápad Iberského poloostrova; *I. a. inexpectata* (Dubois a Breuil, 1983) – jih Apeninského poloostrova (např. Dufresnes 2019), případně synonymum k *I. a. apuana* (např. Speybroeck et al. 2016); *I. a. reiseri* (Werner, 1902) – podle některých pojetí severní části Balkánského poloostrova a jižní Karpaty (např. Speybroeck et al. 2016); *I. a. montenegrina* (Radovanovic, 1951) – jihozápad Balkánského pol.; *I. a. veluchiensis* (Wolterstorff, 1935) – jih Balkánského pol. Fylogenetická linie z oblasti jezera Vlasina v jižním Srbsku (centrální část Balkánského pol.).

Lissotriton Bell, 1839

čolek iberský – *Lissotriton boscai* (Lataste in Tourneville, 1879)

Západní až střední část Iberského poloostrova

čolek řecký – *Lissotriton graecus* (Wolterstorff, 1906)

Jihozápad a jih Balkánského poloostrova

V minulosti poddruh *L. vulgaris graecus* (např. Gland 2015, Speybroeck et al. 2016). Od ostatních evropských linií druhového komplexu *L. vulgaris* je dobře odlišitelný morfologicky a podle mitochondriální i jaderné DNA. Byla potvrzena nízká úroveň genetického toku jaderné DNA na úzkém kontaktu areálů *L. graecus* a *L. v. vulgaris*, proto TC SEH podporuje vyčlenění druhu *L. graecus* (také Dufresnes 2019). Geneticky je blízký, morfologicky odlišný od taxonu *L. kosswigi* ze severozápadu Malé Asie.

čolek hranatý – *Lissotriton helveticus* (Razoumowsky, 1789)

Severní a severozápadní část Iberského poloostrova, Británie, západní až západ střední Evropy.

čolek italský – *Lissotriton italicus* (Peracca, 1898)

Jižní až střední část Apeninského poloostrova

V minulosti rozlišované poddruhy *L. italicus italicus* (Peracca, 1898) z jihu a *L. i. molisanus* (Altobello, 1926) ze severu areálu (např. Gland 2015) nebývají považovány za validní (např. Dufresnes 2019, Speybroeck et al. 2016). Existují ale dvě fylogenetické linie s nejasnými morfologickými znaky (viz Speybroeck et al. 2016).

čolek Maltzanův – *Lissotriton maltzani* (Boettger, 1879)

Jihozápad Iberského poloostrova

Dříve řazen k druhu *L. boscai*, na základě mtDNA a nepatrných morfologických rozdílů bylo navrženo vyčlenění druhu *L. maltzani*. Toto pojetí bylo zpochybňováno jako nedostatečně podložené (např. Gland 2015, Speybroeck et al. 2016), případně uváděn jako poddruh *L. boscai maltzani* (např. Dufresnes 2019). Podrobnější studie mtDNA i jaderné DNA potvrdila reprodukční izolovanost na úzké hybridní zóně, TC SEH proto podporuje vyčlenění druhu.

čolek karpatský – *Lissotriton montandoni* (Boulenger, 1880)

Karpaty a omezený přesah do přilehlé části hercynských pohoří.

čolek obecný – *Lissotriton vulgaris* (Linnaeus, 1758)

Irsko, Británie, západní, střední, severní a východní Evropa, Alpy, Karpaty, část Apeninského a Balkánského poloostrova, západní Asie.

Druhový komplex *L. vulgaris* zahrnuje řadu taxonů tradičně považovaných za poddruhy, některé z nich nově vyčleňovány za samostatné druhy. Poddruh *L. vulgaris vulgaris* (Linnaeus, 1758) – Irsko, Británie, západní, střední, severní a východní Evropa, Alpy, západní Karpaty, západ, sever a východ Balkánského poloostrova, západní Sibiř; *L. v. ampelensis* (Fuhn, 1951) – východní a jižní Karpaty a Transylvánie; morfologicky i geneticky odlišitelný od *L. v. vulgaris* a *L. v. meridionalis*, ale s nedostatečně izolovaným tokem genů od populací *L. v. vulgaris*, proto doporučována pozice poddruhu (např. Dufresnes 2019, Gland 2015, Speybroeck et al. 2016). *L. v. lantzi* (Krasavtzev, 1940) – oblast Velkého Kavkazu, někdy vyčleňován jako druh *L. lantzi* (např. Dufresnes 2019, Gland 2015), podle taxonomického výboru SEH data mtDNA ukazují bazální oddělení taxonu *lantzi* od ostatních linií druhového komplexu, ale jaderná DNA sesterskou pozici k taxonu *schmidtleri* i evropským poddruhům *L. vulgaris* na rozdíl od separátní linie *L. graecus* a *L. kosswigi*. TC SEH doporučuje postavení poddruhu *L. v. lantzi*, dokud nebude vyjasněna pozice taxonu *schmidtleri* (viz dále). *L. v. meridionalis* (Boulenger, 1882) – severní až střední část Apeninského poloostrova, Pádská nížina, západní část Istrie, kvarnerské ostrovy Cres a Krk; morfologicky a geneticky odlišitelný od *L. v. vulgaris* a *L. v. ampelensis*, ale s nedostatečně izolovaným genetickým tokem od populací *L. v. vulgaris*, proto TC SEH doporučuje pozici na úrovni poddruhu (také Dufresnes 2019, Gland 2015, Speybroeck et al. 2016). *L. v. schmidtleri* (Raxworthy, 1988) – jihovýchod Balkánského poloostrova a západ Malé Asie; taxon morfologicky odlišný od *L. graecus*, geneticky odlišný a izolovaný od *L. kosswigi*. Morfologicky podobný a geneticky sesterský k *L. v. vulgaris* a taxonu *lantzi*, proto bývá někdy uváděn jako poddruh *L. v. schmidtleri* (např. Speybroeck et al. 2016), jindy jako druh *L. schmidtleri* (např. Dufresnes 2019). Protože není dosud vyjasněna identita po-

pulací na poměrně širokém pásu areálu druhového komplexu mezi populacemi *schmidtleri* a *L. v. vulgaris* na jihovýchodě Balkánského poloostrova, a tudíž není znám případný genetický tok, nebo míra reprodukční izolace mezi taxony *schmidtleri* a *vulgaris*, doporučuje taxonomický výbor SEH prozatím pozici poddruhu *L. vulgaris*.

Pleurodeles Michahelles, 1830

žebrovník Waltlův – *Pleurodeles waltli* Michahelles, 1830

Jižní a centrální části Iberského poloostrova, severozápadní Afrika.

Triturus Rafinesque, 1815

čolek dravý – *Triturus carnifex* (Laurenti, 1768)

Apeninský poloostrov, severozápad Balkánského poloostrova, jihozápad střední Evropy.

čolek velký – *Triturus cristatus* (Laurenti, 1768)

Británie, západní, střední a východní Evropa, jižní Skandinávie, Karpaty a severní okraj Balkánského poloostrova, Asie za Uralem.

čolek dunajský – *Triturus dobrogicus* (Kiritsescu, 1903)

Panonie, Podunají jižně a východně od Karpat, ústí Dněstru.

čolek Burešův neboli balkánský – *Triturus ivanbureschi* Arntzen a Wielstra, 2013

Jihovýchod Balkánského poloostrova, Malá Asie

čolek Karelinův – *Triturus karelinii* (Strauch, 1870)

Krym, Kavkaz, asijské okolí Kaspického moře

čolek makedonský – *Triturus macedonicus* (Karaman, 1922)

Jihozápad Balkánského poloostrova

čolek mramorovaný – *Triturus marmoratus* (Latreille, 1800)

Sever Iberského poloostrova, atlantská až střední Francie.

čolek portugalský – *Triturus pygmaeus* (Wolterstorff, 1905)

Jihozápad Iberského poloostrova

Ommatotriton Gray, 1850

čolek kavkazský – *Ommatotriton ophryticus* (Berthold, 1846)

Kavkaz, Zakavkazsko až Malá Asie

Na severovýchodě Iberského poloostrova lokální

introdukovaná populace, vykazuje znaky hybridů mezi *O. opbryticus* a anatolským *O. nesterovi* (Litvinchuk, Zuiderwijk, Borkin a Rosanov, 2005).

Mločkovití – Plethodontidae Gray, 1850

Speleomantes Dubois, 1984

mločík Ambrosiův – *Speleomantes ambrosii* (Lanza, 1955)

Severozápad Apeninského poloostrova

Poddruh *S. ambrosii ambrosii* (Lanza, 1955) – většina areálu; *S. a. bianchii* Lanza, Cimmaruta, Forti, Bullini a Nascetti, 2005 – izolované v Ligurii.

mločík žlutavý – *Speleomantes flavus* (Stefani, 1969)

Severovýchod tyrhénského ostrova Sardinie

mločík sardinský – *Speleomantes genei* (Temminck a Schlegel, 1838)

Jižní Sardinie

mločík císařský – *Speleomantes imperialis* (Stefani, 1969)

Střední a východní Sardinie

mločík italský – *Speleomantes italicus* (Dunn, 1923)

Severní oblasti Apeninského poloostrova

mločík *Speleomantes sarrabusensis* Lanza, Leo, Forti, Cimmaruta, Caputo a Nascetti, 2001

Jihovýchod Sardinie

mločík západní – *Speleomantes strinatii* (Aellen, 1958)

Severozápad Apeninského poloostrova, jižní část Přímořských Alp.

mločík nuorský – *Speleomantes supramontis* (Lanza, Nascetti a Bullini, 1986)

Východní Sardinie

Macarátovití – Proteidae Gray, 1825

Proteus Laurenti, 1768

macaráť jeskynní – *Proteus anguinus* Laurenti, 1768

Západ Balkánského poloostrova a okraj severovýchodní Itálie, introdukované výskyty v severní Itálii, v Pyrenejích a v pohoří Harz v Německu.

Poddruh *P. anguinus anguinus* Laurenti, 1768; *P. a. parkelj* Sket a Arntzen, 1994; podle TC SEH je možné očekávat přehodnocení jako druhového komplexu několika kryptických, geneticky hluboce oddělených a izolovaných linií (viz Vörös et al. 2017).

Žáby – Anura Duméril, 1805

Ropuškovití – Alytidae Fitzinger, 1843

Alytes Wagler, 1829

ropuška *Alytes almogavarii* Arntzen a García-París, 1995

Severovýchod Iberského poloostrova

Původně poddruh *A. obstetricans almogavarii* (např. Dufresnes 2019), studie mitochondriální a jaderné DNA zjistila reproduční izolovanost na úzké hybridní zóně s *A. obstetricans pertinax*, TC SEH proto podporuje vyčlenění druhu.

ropuška iberská – *Alytes cisternasii* Boscá, 1879

Jihozápad Iberského poloostrova

ropuška Hilleniova – *Alytes dickbilleni* Arntzen a García-París, 1995

Jihovýchod Iberského poloostrova

ropuška baleárská – *Alytes muletensis* (Sanchiz a Adrover, 1979)

Baleárský ostrov Mallorca

ropuška starostlivá – *Alytes obstetricans* (Laurenti, 1768)

Sever a západ Iberského poloostrova, západní Evropa, introdukce v Británii, ojedinělé nálezy po introdukci (pravděpodobně přechodný výskyt) na baleárském ostrově Menorca.

Poddruh *A. obstetricans obstetricans* (Laurenti, 1768) – severozápad Iberského poloostrova, západní Evropa; *A. o. boscai* Lataste, 1879 – západ Iberského pol.; *A. o. pertinax* García-París a Martínez-Solano, 2001 – střední a východní část Iberského pol.

Discoglossus Otth, 1837

diskoglosus iberský – *Discoglossus galganoi* Capula, Nascetti, Lanza, Bullini a Crespo, 1985

Iberský poloostrov

Poddruh *D. galganoi galganoi* Capula, Nascetti, Lanza, Bullini a Crespo, 1985 – západ a střední část poloostrova; *D. g. jeanneae* Busack, 1986 – východní část poloost.; někdy uváděn druh *D. jeanneae* (např. Dufresnes 2019), taxonomický výbor SEH doporučuje pojetí poddruhu na základě nedostatečně izolovaného genetického toku na širokém pásu hybridizace mezi populacemi *galganoi* a *jeanneae*.

diskoglosus korsický – *Discoglossus montalentii* Lanza, Nascetti, Capula a Bullini, 1984

Ostrov Korsika

diskoglosus pestrý – *Discoglossus pictus* Otth, 1837

Ostrov Sicílie, Malta a Gozo, introdukovaná populace na severovýchodním okraji Iberského

poloostrova a v přilehlé části Francie, jinak severozápadní Afrika.

Poddruh *D. pictus pictus* Otth, 1837 – Sicílie, Malta a Gozo; *D. p. auritus* Herón-Royer, 1888 – severozápadní Afrika, introdukce Katalánsko/Francie.

diskoglossus sardinský – *Discoglossus sardus* Tschudi in Otth, 1837

Tyrhénské ostrovy Sardinie, Korsika a ostrůvky v jejich okolí (např. La Maddalena, Caprera, San Pietro), toskánské ostrovy Montecristo, Giglio a Monte Argentario i ostrůvky u francouzského pobřeží (introdukce?).

Kuňkovití – Bombinatoridae Gray, 1825

Bombina Oken, 1816

Kuňka obecná neboli ohnivá – *Bombina bombina* (Linnaeus, 1761)

Střední a východní Evropa, Panonie, východní část Balkánského poloostrova, Malá Asie.

kuňka žlutobřichá – *Bombina variegata* (Linnaeus, 1758)

Západní a střední Evropa, Alpy a Karpaty, Balkánský a Apeninský poloostrov.

Poddruh *B. variegata variegata* (Linnaeus, 1758) – západní a střední Evropa, Alpy, Karpaty, Pádká nížina, sever Balkánského pol.; *B. v. pachypus* (Bonaparte, 1838) – Apeninský pol.; někdy (např. Dufresnes 2019) uváděn druh *B. pachypus*; poddruh *B. v. scabra* Müller, 1940 – střední a jižní oblasti Balkánského pol.

Drápatkovití – Pipidae Gray, 1825

Xenopus Wagler, 1827

drápatka vodní – *Xenopus laevis* (Daudin, 1802)

Subsaharská Afrika – v Evropě naturalizované populace na Sicílii, Iberském poloostrově a ve Francii, přechodný výskyt byl v Británii.

Blatnicovití – Pelobatidae Bonaparte, 1850

Pelobates Wagler, 1830

blatnice balkánská – *Pelobates balcanicus* Karaman, 1928

Jižní, střední a východní část Balkánského pol.

Poddruh *P. balcanicus balcanicus* Karaman, 1928 – většina areálu; *P. b. chloae* Dufresnes, Strachinis, Tzoras, Litvinchuk a Denoel, 2019 – Peloponés.

blatnice ostronohá – *Pelobates cultripes* (Cuvier, 1829)

Iberský poloostrov, mediteránní a atlantská Francie

blatnice skvrnitá – *Pelobates fuscus* (Laurenti, 1768)

Okraj západní Evropy, střední a východní Evropa, Panonie, severní okrajové části Balkánského poloostrova, Pádká nížina.

blatnice syráská – *Pelobates syriacus* Boettger, 1889

Jihovýchodní část Balkánského pol. (Thrákie), východoegejské ostrovy Lemnos, Lesbos a Kos, Kavkaz (Dagestán), západní Asie.

Poddruh *P. syriacus boettgeri* Mertens, 1923 – většina areálu; *P. s. syriacus* – Levanta v západní Asii.

blatnice *Pelobates vespertinus* (Pallas, 1771)
Východní Evropa, Krym, přilehlá část Asie

Blatničkovití – Pelodytidae Bonaparte, 1850

Pelodytes Bonaparte, 1838

blatnička *Pelodytes atlanticus* Díaz-Rodríguez, Gehara, Márquez, Vences, Gonsalves, Sequeira, Martínez-Solano a Tejedo, 2017

Západ Iberského poloostrova

blatnička kavkazská – *Pelodytes caucasicus* Boulenger, 1896

Západní části Kavkazu a Zakavkazska

blatnička iberská – *Pelodytes ibericus* Sánchez-Herráiz, Barbadillo, Machordom a Sanchiz, 2000

Jižní část Iberského poloostrova

blatnička západoevropská – *Pelodytes punctatus* (Daudin, 1802)

Východ Iberského poloostrova, severozápad Apeninského poloostrova, západní Evropa.

Poddruh *P. punctatus punctatus* (Daudin, 1802) – většina areálu; *P. p. hespericus* Díaz-Rodríguez, Gehara, Márquez, Vences, Gonsalves, Sequeira, Martínez-Solano a Tejedo, 2017 – východ Iberského pol.; popsán jako druh *P. hespericus* (viz také Dufresnes 2019), TC SEH ale doporučuje pojetí poddruhu na základě nedostatečně izolovaného genetického toku.

Ropuchovití – Bufonidae Gray, 1825

Bufo Garsault, 1764

ropucha obecná – *Bufo bufo* (Linnaeus, 1758)

Británie, západní, střední a východní Evropa, Skandinávie, Apeninský a Balkánský pol., ostrovy Elba a Sicílie, Kavkaz, některé kvárnerské, dalmatské, jónské (Korfu) a egejské ostrovy (Thasos, Lesbos, Samos), Malá Asie.

Poddruh *B. bufo bufo* (Linnaeus, 1758) – většina areálu druhu. Populace z jihu Apeninského pol. a Sicílie, z jihu Balkánského pol. a z Malé Asie představují specifické linie s jadernou DNA blízkou taxonu

verrucosissimus a mtDNA v rámci taxonu *bufo* – pozůstatky dávné introgrese (?) nebo nepopsané poddruhy (?). *B. b. verrucosissimus* (Pallas, 1814) – Kavkaz a pravděpodobně Malá Asie, přesné rozšíření taxonu *bufo* a *verrucosissimus* v Malé Asii není zatím jasné. Někteří autoři (např. Dufresnes 2019, Gland 2015) uvádějí druh *B. verrucosissimus* (ropucha kavkazská); TC SEH se přiklání k pojetí poddruhu kvůli nejasné situaci v Malé Asii, historické hybridizaci a protože genetické rozdíly mezi kavkazskými populacemi *verrucosissimus* a východoevropskými populacemi *bufo* jsou poměrně malé.

ropucha středomořská – *Bufo spinosus* Daudin, 1803

Iberský poloostrov, mediteránní, submediteránní a atlantská Francie, normandský ostrov Jersey, severozápadní Afrika.

Evropské populace představují rozdílnou fylogenetickou linii než severoafrické.

Bufotes Rafinesque, 1815

ropucha *Bufotes boulengeri* (Lataste, 1879)

Sicílie, italský ostrov Lampedusa, severní Afrika

Poddruh *B. boulengeri boulengeri* (Lataste, 1879) – Lampedusa a severní Afrika; *B. b. siculus* (Stöck, Sicilia, Belfiore, Buckley, Lo Brutto, Lo Valvo a Arculeo, 2008) – Sicílie. Taxon popsán podle mtDNA jako *Pseudepidalea siculus* a posléze uváděn jako *Bufotes siculus* (např. Dufresnes 2019, Gland 2015), nebo jako *B. boulengeri siculus* (viz Speybroeck et al. 2016). Podrobná fylogenetická studie rodu se zahrnutím jaderné DNA (Dufresnes et al. 2019) potvrdila blízké postavení s *B. boulengeri* na úrovni poddruhu. Úzká kontaktní zóna mezi *B. boulengeri siculus* a *B. viridis balearicus* v severní Sicílii.

ropucha kyperská – *Bufotes cypriensis* Litvinchuk, Mazepa, Jablonski a Dufresnes in Dufresnes et al., 2019

Ostrov Kypř

TC SEH podporuje pojetí nově identifikovaného druhu na základě velikosti diploidního genomu, časové dávné divergence linie a dalších znaků. Zjištěna introgrese mtDNA *B. viridis sitibundus* z dob sekundárního pleistocenního kontaktu.

ropucha zelená – *Bufotes viridis* (Laurenti, 1768)

Střední a východní Evropa, Apeninský pol., Elba, severní Sicílie, Balkánský pol., mnohé kvarnerské, dalmatské, jónské a egejské ostrovy, Kréta, Krym, Kavkaz, Korsika a Sardinie (introdukce?), Baleárské ostrovy (Mallorca, Menorca, Ibiza, introdukce), západní Asie.

Poddruh *B. viridis viridis* (Laurenti, 1768) – severovýchod Itálie, Balkánský pol. a mnohé okolní ostrovy, střední a východní Evropa až do podhůří Kavkazu, Krym, severozápad Malé Asie; *B. v. balearicus* (Boettger, 1880) – Apeninský pol., Elba, severní Sicílie, Korsika a Sardinie (pravděpodobně intro-

dukce), Baleárské ostrovy (dávná naturalizace). Někteří autoři (např. Dufresnes 2019, Gland 2015) uvádějí druh *B. balearicus*. Kontaktní zóna mezi taxony *balearicus* a *viridis* je úzká, ale vyčlenění *balearicus* jako druhu a ponechání taxonu *sitibundus* jako poddruhu (viz dále) vede k parafylii druhového komplexu *viridis*, proto TC SEH doporučuje pojetí poddruhů. *B. v. dionysi* Dufresnes, Probonas a Strachinis, 2020 – egejský ostrov Naxos a možná některé další ostrovy v Kykládách. *B. v. sitibundus* (Pallas, 1771) – Kavkaz a severní pobřeží Kaspického moře, některé východoegejské ostrovy (např. Rhodos), západní Asie. Taxon byl uváděn jako *Pseudepidalea variabilis* (Pallas, 1769) a *Bufotes viridis variabilis* (např. Dufresnes 2019, Gland 2015, Speybroeck et al. 2016) se širším pojetím areálu i ve východní a na severu střední Evropy. Posléze rozlišen v práci Dufresnes et al. (2019) jako druh *B. sitibundus*, protože populace z typové lokality *variabilis* odpovídá fylogenetické linii *viridis*. TC SEH doporučuje pojetí ho poddruhu *B. v. sitibundus* z důvodu širokého hybridního kontaktu s *B. v. viridis* v Malé Asii a v oblastech Kavkazu a Kaspického moře. Dále zjištěna výrazná mtDNA linie na jaderském pobřeží Balkánu (viz Dufresnes et al. 2019), pravděpodobně půjde o poddruh, v úvahu připadá jméno *B. viridis longipes* (Fitzinger in Bonaparte, 1840). Zvláštní krétská linie z rodu *Bufotes* (viz Dufresnes et al. 2019) vyžaduje další zkoumání a zhodnocení taxonomie.

Epidalea Cope, 1864

ropucha krátkonohá – *Epidalea calamita* (Laurenti, 1768)

Iberský poloostrov, Británie, západní a střední Evropa až Pobaltí.

Rosničkovití – Hylidae Rafinesque, 1815

Hyla Laurenti, 1768

rosnička zelená – *Hyla arborea* (Linnaeus, 1758)

Západní a střední Evropa, Panonie, Alpy, Karpaty, západní, střední a jižní části Balkánského pol., některé kvarnerské, dalmatské a jónské ostrovy, Kréta.

rosnička italská – *Hyla intermedia* Boulenger, 1882

Pádská nížina, Apeninský poloostrov, Sicílie

Poddruh *H. intermedia intermedia* Boulenger, 1882 – Apeninský pol., Sicílie; *H. i. perrini* Dufresnes, Mazepa, Rodrigues, Brelsford, Litvinchuk, Sermier, Lavanchy, Betto-Colliard, Blaser, Borzée, Cavoto, Fabre, Ghali, Grossen, Horn, Leuenberger, Phillips, Saunders, Savary, Maddalena, Stöck, Dubey, Canestrelli a Jeffries, 2018 – Pádská nížina a podhůří Alp (Ticino ve Švýcarsku). Taxon popsán jako druh *H. perrini* (např. Dufresnes 2019), ale TC SEH doporučuje pojetí poddruhu na základě nedostatečně izolovaného toku genů (široká kontaktní zóna na severu Apenin).

rosnička západní – *Hyla meridionalis* Boettger, 1874

Druh ze severozápadní Afriky, evropský výskyt buď nepůvodní a naturalizovaný, nebo původní na jihu Iberského poloostrova (např. Dufresnes 2019) a nepůvodní v dalších částech Evropy – jih a severovýchod Iberského pol., severozápadní okraj Apeninského pol., mediteránní Francie, baleárský ostrov Menorca a některé Kanárské ostrovy.

rosnička *Hyla molleri* Bedriaga, 1889

Západní, střední a severozápadní část Iberského poloostrova, přilehlá oblast atlantské Francie.

rosnička východní – *Hyla orientalis* Bedriaga, 1890

Východ Balkánského poloostrova, východní Evropa, Krym, Kavkaz, některé východoegejské ostrovy (např. Lesbos, Samos, Rhodos), Malá Asie a Zakavkazsko.

rosnička sardinská – *Hyla sarda* (de Betta, 1857)

Korsika, Sardinie a ostrůvky v jejich okolí (např. La Maddalena, Caprera, San Pietro), toskánské ostrovy Elba a Capraia.

rosnička levantská – *Hyla savignyi* Audouin, 1827

Kypr, západní Asie

Skokanovití – Ranidae Batsch, 1796

Pelophylax Fitzinger, 1843

skokan Bedriagův – *Pelophylax bedriagae* (Camerano, 1882)

Některé severo- a východoegejské ostrovy (např. Samothraké, Lesbos, Ikaria, Samos, Rhodos, Karpathos), jihovýchodní okraj Balkánského pol., Krym (introdukce?), Kypr, introdukce na různé lokality v západní Evropě a na ostrovy Malta a Gozo, jinak západní Asie a severovýchodní Afrika.

Druhový komplex fylogenetických linií nejasného taxonomického postavení, dochází k hybridizaci s druhovým komplexem *P. ridibundus* v širokém pásu kontaktů na Balkáně a v Malé Asii, lze proto očekávat taxonomické změny u obou druhových komplexů. Někteří autoři (např. Dufresnes 2019) uvádějí populaci z ostrova Karpathos jako druh *P. cecrigensis* (Beerli, Hotz, Tunner, Heppich a Uzzell, 1994), genetická přítomnost této linie byla zaznamenána také na ostrově Rhodos a v přilehlé části Malé Asie (introgrese?). Podobně bývá uváděn druh *P. cypriensis* Plötnner, Baier, Akin, Mazepa, Schreiber, Beerli, Litvinchuk, Bilgin, Borkin a Uzzell, 2012, z ostrova Kypr (např. Dufresnes 2019).

skokan krétský – *Pelophylax cretensis* (Beerli, Hotz, Tunner, Heppich a Uzzell, 1994)
Ostrov Kréta

skokan epeiroský – *Pelophylax epeiroticus* (Schneider, Sofianidou a Kyriakopoulou-Sklavounou, 1984)

Jihozápad Balkánského poloostrova, jónský ostrov Korfu (Kerkyra).

skokan zelený – *Pelophylax* kl. *esculentus* (Linnaeus, 1758)

Západní, střední a východní Evropa, Apeninský poloostrov, Sicílie.

Forma vzniklá hybridogenezi *P. lessonae* a *P. ridibundus*. Někteří autoři (např. Dufresnes 2019, Gland 2015) uvádějí populace z Apeninského pol. a Sicílie jako *Pelophylax* kl. *hispanicus* (Bonaparte, 1839), vznikající hybridogenezi mezi *P. bergeri* (viz dále) a *P. ridibundus*.

skokan Grafův – *Pelophylax* kl. *grafi* (Crochet, Dubois, Ohler a Tunner, 1995)

Severní část Iberského poloostrova, jihozápad mediteránní a atlantské Francie.

Hybridogeneze *P. perezi* a *P. ridibundus*

skokan krátkonožý – *Pelophylax lessonae* (Camerano, 1882)

Západní, střední a východní Evropa, Apeninský poloostrov, Sicílie, Korsika, okrajově jižní Skandinávie, introdukce do Británie a na Sardinii.

Poddruh *P. lessonae lessonae* (Camerano, 1882) – západní, střední a východní Evropa, jižní Skandinávie, Pádská nížina, introdukce do Británie; *P. l. bergeri* (Günther, 1986) – Apeninský pol. Korsika, Sicílie, introdukce na Sardinii a do západní Evropy (zde hybridizace s *P. l. lessonae*). Někteří autoři (např. Dufresnes 2019, Gland 2015) uvádějí druh *P. bergeri*. Populace ze Sicílie bude pravděpodobně samostatný taxon (*P. lessonae* ssp., resp. *P. bergeri* ssp.).

skokan Perézův – *Pelophylax perezi* (Seoane, 1885)

Iberský poloostrov, jihozápad mediteránní a atlantské Francie, introdukce na některých Baleárských a Kanárských ostrovech a na Madeiru.

skokan skřehotavý – *Pelophylax ridibundus* (Pallas, 1771)

Balkánský poloostrov, střední a východní Evropa, některé kvarnerské, dalmatské, jónské a egejské ostrovy, introdukce v západní Evropě, na jihu Británie, na některých místech Apeninského pol. a na Sardinii, jinak západní až Střední Asie.

Druhový komplex, u něhož dochází k hybridizaci s druhovým komplexem *P. bedriagae* v širokém pásu kontaktů na Balkáně a v Malé Asii, lze proto očekávat taxonomické změny. Poddruh *P. ridibundus ridibundus* (Pallas, 1771) – většina areálu druhu, introdukované populace v západní Evropě a na jihu Británie; *P. r. kurtmuelleri* (Gayda, 1940) – jihozápad a jih Balkánského poloostrova, některé jónské (např. Zakynthos) a egejské ostrovy (např. Euboea, Thasos), introdukované populace v západní Evropě, na Apeninském pol., Sardinii i na jihozápadě

Polska. Taxon bývá uváděn jako druh *P. kurtmuelleri* (např. Dufresnes 2019, Gland 2015).

skokan albánský – *Pelophylax sbqipericus* (Hotz, Uzzell, Günther, Tunner a Heppich, 1987)
Jihozápad Balkánského poloostrova, introdukce na Apeninský poloostrov.

Lithobates Fitzinger, 1843

skokan volský – *Lithobates catesbeianus* (Shaw, 1802)

Severoamerický druh, nepůvodní invazní populace – Pádská nížina, Kréta, některá místa na Iberském poloostrově a v západní Evropě.

Rana Linnaeus, 1758

skokan ostronosý – *Rana arvalis* Nilsson, 1842

Okraj západní Evropy, střední a východní Evropa, Skandinávie, Panonie, Asie (Sibiř).

Poddruh *R. arvalis arvalis* Nilsson, 1842 – většina areálu; *R. a. wolterstorffi* Fejérváry, 1919 – Panonie.

skokan štíhlý – *Rana dalmatina* Fitzinger in Bonaparte, 1838

Severní okraj Iberského pol., Apeninský a Balkánský pol., západní Evropa, normandský ostrov Jersey, jih Skandinávie, jižní část střední a jihozápad východní Evropy, Malá Asie.

skokan řecký – *Rana graeca* Boulenger, 1891
Jihozápad a jih Balkánského poloostrova

skokan iberský – *Rana iberica* Boulenger, 1879

Středo- a severozápad Iberského poloostrova

skokan italský – *Rana italica* Dubois, 1987
Apeninský poloostrov

skokan Latasteův – *Rana latastei* Boulenger, 1879

Pádská nížina, Istrie

skokan maloasijský – *Rana macrocnemis* Boulenger, 1885

Kavkaz, Zakavkazsko a Malá Asie

skokan *Rana parvipalmata* Seoane, 1885
Severozápad Iberského poloostrova

Dříve poddruh *R. temporaria parvipalmata* (např. Dufresnes 2019, Gland 2015, Speybroeck et al. 2016), v areálu několik mtDNA linií, jedna oddělená hlubokou divergencí jaderné DNA a reprodukčně izolovaná na úzkém kontaktu, proto doporučen status druhu.

skokan pyrenejský – *Rana pyrenaica* Serra-Cobo, 1993

Západní část Pyrenejí

skokan hnědý – *Rana temporaria* Linnaeus, 1758

Sever Iberského pol. a Pyreneje, Irsko, Británie, západní, střední a východní Evropa, Skandinávie, severozápad Apeninského pol., západní až střední oblasti Balkánského pol., Asie na východ od Uralu.

Plazi – Reptilia Laurenti, 1768

Želvy – Testudines Linnaeus, 1758 (Chelonii Brongniart, 1800)

Karetovití – Cheloniidae Oppel, 1811

Caretta Rafinesque-Schmaltz, 1814

kareta obecná – *Caretta caretta* (Linnaeus, 1758)

Globální oceánské rozšíření, v Evropě pravidelný výskyt ve Středozemním a v souvisejících mořích (Tyrhénské, Jaderské, Jónské, Egejské), občasný výskyt v Černém moři a Atlantském oceánu, v minulosti rozmnožování na hnízdních plážích mnoha oblastí Středomoří, nyní na Jónských ostrovech (hlavně Zakynthos), na Krétě, Kypru, ojediněle i jinde (např. Peloponés, Kythira, Rhodos, Kos, Lampedusa, Linosa).

Chelonia Brongniart, 1800

kareta obrovská – *Chelonia mydas* (Linnaeus, 1758)

Globální oceánské rozšíření, v Evropě občasný výskyt např. ve Středozemním moři, rozmnožování na hnízdních plážích Kypru, údajně na Krétě.

Eretmochelys Fitzinger, 1843

kareta pravá – *Eretmochelys imbricata* (Linnaeus, 1766)

Globální oceánské rozšíření, v Evropě jen nahodilý výskyt.

Lepidochelys Fitzinger, 1843

kareta menší – *Lepidochelys kempii* (Garman, 1880)

Rozšíření v Atlantském oceánu, v Evropě jen příležitostný výskyt.

kareta zelenavá – *Lepidochelys olivacea* (Eschscholtz, 1829)

Globální oceánské rozšíření, v Evropě jen výjimečně nahodilý výskyt.

Kožatkovití – Dermochelyidae Fitzinger, 1843 (1825)

Dermochelys de Blainville, 1816

kožatka velká – *Dermochelys coriacea* (Vandelli, 1761)

Globální oceánské rozšíření, v Evropě jen příležitostně v Atlantském oceánu (např. Irské moře), vzácněji i ve Středozezemním moři.

Testudovití – Testudinidae Batsch, 1788

Testudo Linnaeus, 1758

želva žlutohnědá – *Testudo graeca* Linnaeus, 1758

Jih a jihovýchod Iberského pol. (přirozený, nebo introdukovaný výskyt?), Baleárské ostrovy (introdukce; Mallorca – naturalizace, Ibiza a Formentera – přechodný výskyt), Sardinie (introdukce), Sicílie (introdukce), východní a centrální části Balkánského pol., některé severo- a východoegejské ostrovy (Thasos, Samothraké, Limnos, Lesbos, Chios, Samos, Kos, Symi a Leros), Kavkaz, západní Asie a severní Afrika.

Poddruh *T. graeca graeca* Linnaeus, 1758 – severní Afrika, spíše nepůvodní populace na jihu Iberského pol. a na Baleárech; *T. g. armeniaca* Chkhikvadze a Bakradze, 1991 – východní část Kavkazu a Zakavkazska; *T. g. ibera* Pallas, 1814 – Balkánský pol., západ Kavkazu, Malá Asie; *T. g. nabeulensis* (Highfield, 1990) – severní Afrika, introdukce na Sardinii a Sicílii; další poddruhy v severní Africe a západní Asii.

želva zelenavá – *Testudo hermanni* Gmelin, 1789

Východní části Iberského pol. (spíše introdukce), Baleárské ostrovy (Mallorca a Menorca – introdukce), mediteránní Francie (nejasný původ), Apeninský pol., Elba, Korsika, Sardinie a Sicílie, ostrov Lampedusa (introdukce), Balkánský pol., některé kvarnérské, dalmatské a jónské ostrovy (např. Korfu, Kefallonia) a egejský ostrov Euboia.

Poddruh *T. hermanni hermanni* Gmelin, 1789 – Apeninský pol. a okolní ostrovy, populace ve Francii, na Iberském pol. a Baleárských ostrovech; *T. b. boettgeri* Mojsisovics, 1889 – Balkánský pol. a okolní ostrovy; populace z jadranského pobřeží Balkánu někdy uváděna jako *T. b. hercegovinensis* Werner, 1899.

želva vroubená – *Testudo marginata* Schoepff, 1792

Jih Balkánského poloostrova, některé egejské ostrovy (např. Euboia, Salamis, Skyros), Sardinie (introdukce).

Batagurovití – Geoemydidae Theobald, 1868

Mauremys Gray, 1869

želva kaspická – *Mauremys caspica* (Gmelin, 1774)

Oblast východního Kavkazu a Kaspického moře na hranicích s Asií (Dagestán, evropská část Ázerbajdžánu), západní Asie.

želva maurská – *Mauremys leprosa* (Schweigger, 1812)

Iberský poloostrov až okrajově přilehlá část mediteránní Francie, severozápadní Afrika.

Poddruh *M. leprosa leprosa* (Schweigger, 1812)

želva tmavobřichá – *Mauremys rivulata* (Valenciennes, 1833)

Jih Balkánského poloostrova, mnohé jónské a egejské ostrovy, Kréta, Kypr, západní Asie.

Emydovití – Emydidae Rafinesque, 1815

Emys Duméril, 1805

želva bahenní – *Emys orbicularis* (Linnaeus, 1758)

Iberský, Apeninský a Balkánský poloostrov, západní, střední a východní Evropa, Krym, Kavkaz a okolí Kaspického moře, baleárský ostrov Mallorca (introdukce), Korsika a Sardinie (původní populace vyhynuly, později introdukce), Sicílie, některé kvarnérské, dalmatské, jónské (Korfu) a egejské ostrovy (Limnos, Samothraké), západní až Střední Asie a severozápadní Afrika.

Poddruh *E. orbicularis orbicularis* (Linnaeus, 1758) – západní a východní Evropa (Karpáty oddělují dvě fylogenetické linie), střední a východní část Balkánského pol., západní Asie; *E. o. galloitalica* Fritz, 1995 – východ Iberského pol., mediteránní Francie, Apeninský pol., Korsika (dříve *E. o. lanzai* Fritz, 1995), Sardinie (dříve *E. o. capolongoi* Fritz, 1995) a Mallorca (introdukce); *E. o. hellenica* (Valenciennes, 1832) – východ Apeninského pol., západ a jih Balkánského pol., část Malé Asie, možná Krym; *E. o. ingauna* Jesu, Piombo, Salvidio, Lamagni, Ortale a Genta, 2004 – oblast Ligurie na severozápadě Apeninského pol. (možná synonymum k *E. o. galloitalica*); *E. o. occidentalis* Fritz, 1993 – jih a východ Iberského pol., severozápadní Afrika (zahrnuje i dřívější poddruhy *E. o. hispanica* Fritz, Keller a Budde, 1996, a *E. o. fritzjurgenobsti* Fritz, 1993); *E. o. persica* Eichwald, 1831 – oblast Kavkazu a Kaspického moře, západní Asie. Poddruh *E. o. trinacris* Fritz, Fattizzo, Guicking, Tripepi, Pennisi, Lenk, Joger a Wink, 2005 – Sicílie; původně popsán a někdy uváděn jako druh *E. trinacris* (např. Gland 2015), jindy jako poddruh (např. Speybroeck et al. 2016). TC SEH doporučuje pozici poddruhu, dokud další analýzy nezhodnotí celý druhový komplex *E. orbicularis*. Některé studie ukazují na klinální přechod genetických znaků mezi populacemi na jihu Apeninského pol. a na Sicílii, tedy na poddruhové postavení. Studie ze severovýchodu Iberského pol. naznačují úzké kontaktní zóny mezi linií *occidentalis* a liniemi *orbicularis* a *galloitalica*, tedy možnost komplexu více druhů.

Trachemys Agassiz, 1857

želva nádherná – *Trachemys scripta* (Thunberg in Schoepff, 1792)

Nepůvodní druh (Severní Amerika), na mnoha místech Evropy introdukce, na některých lokalitách dochází k naturalizaci.

Několik poddruhů, v Evropě nejčastěji *T. scripta elegans* (Wied-Neuwied, 1838).

Kožnatkovití – Trionychidae Fitzinger, 1826

Trionyx Geoffroy, 1827

kožnatka africká – *Trionyx triunguis* (Forsk., 1775)

Východoegejský ostrov Kos (přechodný výskyt, migrace?), západní Asie, Afrika.

Šupinatí – Squamata Oppel, 1811

Agamovití – Agamidae Spix, 1825

Laudakia Gray, 1845

agama kavkazská – *Laudakia caucasia* (Eichwald, 1831)

Východní část Velkého Kavkazu (Dagestán), asijská část Kavkazu, Zakavkazsko a Střední Asie.

Bývá uváděna jako *Paralaudakia caucasia* (např. Glandt 2015), několik prací ale podporuje monofylii rodu *Laudakia*, proto se i TC SEH přiklání k tomuto pojetí rodu.

agama hardún – *Laudakia stellio* (Linnaeus, 1758)

Některé egejské ostrovy (Kyklády a východoegejské), severní jónské ostrovy (introdukce – Korfu a Paxos), poloostrov Chalkidiki na jihu Balkánského pol. (introdukce), Kypr, západní Asie až severovýchodní Afrika.

Bývá uváděna jako *Stellagama stellio* (např. Glandt 2015), několik prací ale podporuje monofylii rodu *Laudakia*, proto se i TC SEH přiklání k tomuto pojetí. Poddruh *L. stellio stellio* (Linnaeus, 1758) – egejské Kyklády (ostrovy Delos, Mikro Rhematiaris, Rhineia, Mykonos), část západní Asie; *L. s. daani* (Beutler a Frör, 1980) – egejské Kyklády (Antiparos, Despotiko, Naxos, Paros), východoegejské ostrovy (Lesbos, Chios, Ikaria, Samos, Fourni, Thimaina, Syrna, Leros, Kalymnos, Telendos, Kos, Nisyros, Symi, Tilos, Chalki, Rhodos) a řecký ostrov Kastellorizo, poloostrov Chalkidiki (introdukce), Malá Asie; *L. s. cypriaca* (Daan, 1967) – Kypr; další poddruhy v asijském až africkém areálu.

Phrynocephalus Kaup, 1825

agamka tečkovaná – *Phrynocephalus guttatus* (Gmelin, 1789)

Jihovýchodní okraj Evropy kolem dolního toku Volhy, severního pobřeží Kaspického moře a vý-

chodního předhůří Velkého Kavkazu, Střední Asie. Poddruh *P. guttatus guttatus* (Gmelin, 1789)

agamka sluneční – *Phrynocephalus helioscopus* (Pallas, 1771)

Jihovýchodní okraj Evropy kolem dolního toku Volhy, severního pobřeží Kaspického moře a východního předhůří Kavkazu, Střední Asie.

Poddruh *P. helioscopus helioscopus* (Pallas, 1771)

agamka písečná – *Phrynocephalus mystaceus* (Pallas, 1776)

Jihovýchodní okraj Evropy kolem dolního toku Volhy, severního pobřeží Kaspického moře a východního předhůří Kavkazu, Střední Asie.

Poddruh *P. mystaceus mystaceus* (Pallas, 1776)

Trapelus Cuvier, 1817

agama stepní – *Trapelus agilis* (Olivier, 1804)

Jihovýchodní okraj Evropy kolem východního předhůří Kavkazu, Střední Asie.

Poddruh *T. agilis sanguinolentus* (Pallas, 1814) – evropská část areálu a Střední Asie; několik dalších asijských poddruhů (viz Sindaco a Jeremčenko 2008). Někdy vyčleňována jako druh *T. sanguinolentus* (např. Glandt 2015). Nedávná studie mtDNA ukazuje, že druhový komplex *T. agilis* zahrnuje větší počet hluboce oddělených linií. Bez linie *sanguinolentus* by skupina byla parafiletická (Shahamat et al. 2020). Pravděpodobně půjde o více druhů, bude ale potřeba studie jaderného genomu.

Chameleonovití – Chamaeleonidae Rafinesque, 1815

Chamaeleo Laurenti, 1768

chameleon africký – *Chamaeleo africanus* Laurenti, 1768

Druh původem africký, introdukovaná populace na jihu Peloponésu.

chameleon obecný – *Chamaeleo chamaeleon* (Linnaeus, 1758)

Jižní oblasti Iberského pol. (nepůvodní naturalizované, nebo původem smíšené populace), Malta (introdukce), východoegejský ostrov Samos, Kypr, západní Asie a severní Afrika. Další neopakované nálezy (ostrovy Kréta, Chios, Rhodos, Mallorca, Madeira aj.) budou asi přechodné výskyty po pokusech o introdukci.

Gekonkovití – Sphaerodactylidae Underwood, 1954

Euleptes Fitzinger, 1843

gekon evropský – *Euleptes europaea* (Gené, 1839)

Tyrhénské ostrovy Korsika, Sardinie a desítky os-

trůvků a skalisek v jejich okolí, Toskánské ostrovy (Elba, Gorgona, Capraia, Pianosa, Montecristo, Giglio, Giannutri aj.), ostrůvky u ligurského a francouzského pobřeží, izolované výskyty na pobřeží Francie, Ligurie a Toskánska, několik ostrůvků u pobřeží Tuniska (Galitské ostrovy).

Gekonovití – Gekkonidae Oppel, 1811

Alsophylax Fitzinger, 1843

gekon středoasijský – *Alsophylax pipiens* (Pallas, 1827)

Jihovýchodní okraj Evropy kolem dolního toku Volhy a severního pobřeží Kaspického moře, Střední Asie.

Hemidactylus Oken, 1817

Gekon turecký – *Hemidactylus turcicus* (Linnaeus, 1758)

Přirozený původ pravděpodobně pouze ve východním Mediterránu, možná ve východní části Egejského moře (?) a na Kypru, jinak většina evropského areálu spíše nebo určitě introdukovaný původ. Celkově Iberský pol., Baleárské ostrovy, mediteránní Francie, Apeninský pol., Korsika, Sardinie, Toskánské ostrovy, Sicílie, Maltské ostrovy, Lampedusa, západní a jižní část Balkánského pol., mnohé dalmatské a jónské ostrovy, Kréta a mnohé egejské ostrovy, řecký ostrov Kastellorizo, Kypr, introdukce na Kanárských ostrovech (Gran Canaria, Tenerife); jinak západní Asie a severní Afrika a introdukce v různých jiných částech světa.

Mediodactylus Szczerbak a Golubev, 1977

gekon *Mediodactylus bartoni* (Štěpánek, 1934)

Kréta a některé přilehlé ostrůvky (např. Mikronisi, Kufonisi, Gaidaros neboli Chrysi).

gekon *Mediodactylus danilewskii* (Strauch, 1887)

Jihovýchod Balkánského poloostrova, Krym (introdukce?), ostrov Gavdos jižně od Kréty, ostrov Kastellorizo, Malá Asie.

Poddruh *M. danilewskii danilewskii* (Strauch, 1887) – většina areálu druhu; *M. d. kalypsae* (Štěpánek, 1939) – ostrov Gavdos.

gekon egejský – *Mediodactylus kotschy* (Steindachner, 1870)

Jižní a jihozápadní části Balkánského pol., mnohé egejské ostrovy (Kyklády, Severní Sporády, severoegejské ostrovy, východoegejský Kos), jihovýchod Apeninského poloostrova.

Poddruh *M. kotschy kotschy* (Steindachner, 1870) – Peloponés, některé části jihozápadu Balkánského pol., mnohé egejské ostrovy (např. severní Kyklády – Syros aj.), jihovýchod Apeninského pol.; *M.*

k. concolor (Bedriaga, 1881/1882) – mnohé egejské ostrovy (např. jižní Kyklády – Milos aj.), východoegejský Kos; *M. k. skopjensis* (Karaman, 1965) – centrální oblasti jihu Balkánského pol. (pravděpodobně introdukce do oblasti Skopje z Řecka, kde jsou stejné haplotypy), mnohé severoegejské ostrovy.

gekon *Mediodactylus oertzeni* (Boettger, 1888)

Egejské Jižní Dodekány – Kasos, Karpathos a ostrůvky Megalo Sofrano aj., také jih ostrova Rhodos (introdukce?).

Poddruh *M. oertzeni oertzeni* (Boettger, 1888) – Kasos, Karpathos, Rhodos; *M. o. stepaneki* (Wettstein, 1937) – Megalo Sofrano a přilehlé ostrůvky.

gekon *Mediodactylus orientalis* (Štěpánek, 1937)

Východoegejské ostrovy Samos a Ikaria, Kypr, západní Asie.

gekon Russovův neboli aralský – *Mediodactylus russowii* (Strauch, 1887)

Ojedinelé v předhůří východu Velkého Kavkazu (Čečensko-Ingušsko), jinak Střední Asie.

Tenuidactylus Szczerbak a Golubev, 1984

gekon *Tenuidactylus bogdanovi* Nazarov a Poyarkov, 2013

Druh středoasijský, introdukovaná populace v přístavu Oděsa na jihu Ukrajiny.

gekon kaspický – *Tenuidactylus caspius* (Eichwald, 1831)

Okrajově východ Velkého Kavkazu (Dagestán, evropská část Ázerbajdžánu), Kalmycko u Kaspického moře, Zakavkazsko, Střední Asie.

Phyllodactylidae Gamble, Bauer, Greenbaum a Jackman, 2008

Tarentola Gray, 1825

gekon *Tarentola angustimentalis* Steindachner, 1891

Kanárské ostrovy – Fuerteventura, Lobos, Lanzarote, La Graciosa, Alegranza a Roque del Este.

Taxon je součástí druhového komplexu *T. mauritanica* (parafiletické postavení), byla ale potvrzena monofylie linie *T. angustimentalis* a druhový komplex bude zahrnovat spíše různé druhy než poddruhy (Rato et al. 2012), vyžaduje další studium.

gekon kanárský – *Tarentola boettgeri* Steindachner, 1891

Kanárské ostrovy – Gran Canaria a El Hierro, makaronéské ostrovy Selvagens (Divoké ostrovy).

Poddruh *T. boettgeri boettgeri* Steindachner, 1891 – Gran Canaria; *T. b. hierrensis* Joger a Bischoff, 1983 – El Hierro; *T. b. bischoffi* Joger, 1984 – Selvagens; někdy

vyčleňován jako druh *T. bischoffi*, je ale blíže příbuzný s *T. b. hierrensis*.

gekon lávový – *Tarentola delalandii* Duméril a Bibron, 1836

Kanárské ostrovy – Tenerife a La Palma

gekon gomerský – *Tarentola gomerensis* Joger a Bischoff, 1983

Kanárský ostrov La Gomera

gekon zední – *Tarentola mauritanica* (Linnaeus, 1758)

Iberský pol., další populace v Evropě pravděpodobně či jistě introdukované – Baleárské o., mediteránní Francie, Apeninský pol., Korsika, Sardinie, Sicílie, Malta, Gozo, západní a jižní části Balkánského pol., některé dalmatské (např. Hvar) a Jónské o. (Korfu, Kefalonia, Ithaca, Zakynthos, Stamfani, Arpiia), Kréta, východoegejský Lesbos, Madeira a Azorské ostrovy; jinak severozápadní Afrika.

Druhový komplex kryptických taxonů – spolu s *T. angustimentalis* (linie V) může jít o několik potenciálních druhů (Rato et al. 2012). U *T. mauritanica* se tradičně rozlišují tři poddruhy, jejich pojetí ale neodpovídá fylogenetickým liniím. Na Iberském pol. 3 fylogenetické linie – endemická (linie II), ze severozápadní Afriky (linie VI) a ze SZ Afriky a spíše introdukovaná v dalších částech jižní Evropy a na Madeiře (linie III). Pouze v Maroku jsou linie I a IV. Populace na italských ostrovech Lampedusa a Cagnoli zahrnuje severoafricko-evropskou linii III, ale také linie severoafrické *T. fascicularis* (Daudin, 1802), dříve považované za poddruh *T. mauritanica fascicularis*; jde ale o další druhový komplex několika linií zahrnující i *T. deserti* Boulenger, 1891, a sesterský k *T. neglecta* Strauch, 1887, a *T. mindiae* Baha El Din, 1997, a teprve společně s nimi sesterský ke komplexu *T. mauritanica* a *T. angustimentalis*. Na Azorských ostrovech byl zaznamenán vedle introdukované *T. mauritanica* i výskyt *T. substituta* Joger, 1984, původem z Kapverdských ostrovů.

Ještěrkovití – Lacertidae Batsch, 1788 / Oppel, 1811

Lacertinae Batsch, 1788 / Oppel, 1811

Acanthodactylus Wiegmann, 1834

paještěrka červenavá – *Acanthodactylus erythrurus* (Schinz, 1833)

Iberský poloostrov, severozápadní Afrika

Tradičně se rozlišuje několik poddruhů, z evropské části areálu *A. erythrurus erythrurus* (Schinz, 1833), ale fylogenetické analýzy ukazují jinou strukturu vnitrodruhových linií.

paještěrka levantská – *Acanthodactylus schreiberi* Boulenger, 1918

Kypr a přilehlá část Malé Asie

Algyroides Bibron a Bory de Saint-Vincent, 1833

paještěrka Fitzingerova – *Algyroides fitzingeri* (Wiegmann, 1834)

Korsika, Sardinie

paještěrka španělská – *Algyroides marchi* Valverde, 1958

Jihovýchod Iberského poloostrova

Sánchez-Vialas et al. (2018) navrhli obnovit jméno *Algyroides bidalgoi* Boscá, 1916, pro zástupce rodu na Iberském pol. na základě rozboru popisu *A. bidalgoi*, jehož jediný známý exemplář se ztratil a součástí popisu nebyla obrazová ilustrace. Taxonomický výbor SEH namítá, že popis taxonu *bidalgoi* není dostatečně jasný pro ztotožnění s taxonem *marchi* a doporučuje prozatím zachovat jméno *A. marchi*.

paještěrka peloponéská – *Algyroides moreoticus* Bibron a Bory de Saint-Vincent, 1833

Peloponés a jižní jónské ostrovy Kefalonia, Ithaca a Zakynthos.

paještěrka dalmatská – *Algyroides nigropunctatus* (Duméril a Bibron, 1839)

Západ Balkánského poloostrova, kvarnerské, dalmatské a jónské ostrovy.

Poddruh *A. nigropunctatus nigropunctatus* (Duméril a Bibron, 1839) – většina areálu; *A. n. kepballithacius* Keymar, 1986 – jónské ostrovy Lefkada, Kefalonia a Ithaca. Očekávají se ale možné taxonomické změny – potenciál dvou samostatných druhů (Strachinis et al. 2021).

Anatololacerta Arnold, Arribas a Carranza, 2007

ještěrka anatolská – *Anatololacerta anatolica* (Werner, 1900)

Egejské ostrovy Samos a Ikaria, Malá Asie

Poddruh *A. anatolica anatolica* (Werner, 1900) – ostrov Samos a Malá Asie; *A. a. oertzeni* (Werner, 1904) – ostrov Ikaria.

ještěrka *Anatololacerta pelasgiana* (Mertens, 1959)

Východoegejské o. Rhodos, Nisyros, Symi, Tragoussa, Pentanisos a ostrov Kastellorizo, Malá Asie.

ještěrka *Anatololacerta budaki* (Eiselt a Schmidtler, 1986) / *Anatololacerta finikensis* (Eiselt a Schmidtler, 1986)

Řecký ostrůvek Psomi u ostrova Kastellorizo, přilehlá část Malé Asie.

Populace bývá uváděna jako druh *A. budaki* – nejnovější studie (Karakasi et al. 2021) však tento taxon synonymizuje s druhem *A. finikensis*.

Archaeolacerta Mertens, 1921

ještěrka Bedriagova – *Archaeolacerta bedriagae* (Camerano, 1885)

Korsika, Sardinie

Poddruh *A. bedriagae bedriagae* (Camerano, 1885) – Korsika; *A. b. ferrerae* (Stemmler, 1961) – severní Sardinie; *A. b. paessleri* (Mertens, 1927) – střední Sardinie; *A. b. sardoa* (Peracca, 1903) – východní Sardinie. Fylogenetická linie na Korsice a druhá na Sardinii a na jižním pobřeží Korsiky.

Dalmatolacerta Arnold, Arribas a Carranza, 2007

ještěrka dalmatská – *Dalmatolacerta oxycephala* (Duméril a Bibron, 1839)

Západ Balkánského poloostrova a jižní dalmatské ostrovy, např. Brač, Lastovo, Mljet nebo Vis, introdukce na kvarnerský ostrov Cres.

Fylogeneticky zjištěny dvě hluboce oddělené linie, potenciálně kryptické druhy.

Darevskia Arribas, 1997

ještěrka alpská – *Darevskia alpina* (Darevsky, 1967)

Západní část Velkého Kavkazu

ještěrka arménská – *Darevskia armeniaca* (Méhely, 1909)

Druh asijský, introdukovaná partenogenetická populace v Žitomírské oblasti na severozápadě Ukrajiny.

ještěrka Braunerova – *Darevskia brauneri* (Méhely, 1909)

Západní část Velkého Kavkazu

Poddruh *D. brauneri brauneri* (Méhely, 1909) – většina areálu druhu; *D. b. myusserica* (Doronin, 2011) – černoomořská oblast v Abcházii, je otázka pojetí vedení evropsko-asijské hranice při řazení taxonu k evropské či asijské fauně; *D. b. szczerbaki* (Lukina, 1963) – černoomořské pobřeží u severozápadního okraje Velkého Kavkazu v Krasnodarském kraji. Některými autory (např. Gland 2015) bývá uváděn druh *D. szczerbaki*, a to na základě mtDNA, naproti tomu studie allozymů podporuje postavení poddruhu *D. brauneri* – protože divergence mtDNA různých linií rodu bývá nízká, často dochází k hybridizaci a protože chybí studie jaderné DNA, doporučuje TC SEH ponechat prozatím pojetí poddruhu.

ještěrka kavkazská – *Darevskia caucasica* (Méhely, 1909)

Střední a východní část Velkého Kavkazu

Poddruh *D. caucasica caucasica* (Méhely, 1909) – většina areálu druhu; *D. c. vedenica* (Darevsky a Roitberg, 1999) – severní části Kavkazu v Čečensku a Ingušsku.

ještěrka dagestánská – *Darevskia daghestanica* (Darevsky, 1967)

Severovýchod Velkého Kavkazu od Severní Osetie po Dagestán.

ještěrka Dahlova – *Darevskia dabli* (Darevsky, 1957)

Druh asijský, introdukovaná partenogenetická populace v Žitomírské oblasti na severozápadě Ukrajiny.

ještěrka *Darevskia derjugini* (Nikolsky, 1898)

Západní a střední části Velkého Kavkazu, Malý Kavkaz v Asii.

Poddruh *D. derjugini abchasica* (Nikolsky, 1898) – jihozápad Velkého Kavkazu v Abcházii s otázkou pojetí evropsko-asijské hranice; *D. d. boehmei* (Nikolsky, 1898) – západ Velkého Kavkazu v Krasnodarském kraji; *D. d. silvatica* (Nikolsky, 1898) – severozápadní okraj Velkého Kavkazu, region Krasnodaru; další poddruhy v asijském areálu.

ještěrka krymská – *Darevskia lindholmi* (Lantz a Cyrén, 1936)

Krym, hory na jihu poloostrova

ještěrka luční – *Darevskia praticola* (Eversmann, 1834)

Střední a východní části Balkánského poloostrova, Kavkaz, Zakavkazsko a Talyšské pohoří.

Poddruh *D. praticola praticola* (Eversmann, 1834) – střední a východní část Velkého Kavkazu, Zakavkazsko a Talyšské pohoří; v asijském areálu se někdy uvádějí další poddruhy, jejich validita je sporná. *D. p. hungarica* (Sobolevsky, 1930) – Balkánský pol.; *D. p. pontica* (Lantz a Cyrén, 1918) – západ Velkého Kavkazu. Někdy se rozlišují druhy *D. praticola* a *D. pontica* a taxon *hungarica* bývá synonymizován s taxonem *pontica* (např. www.lacerta.de nebo Gland 2015), nedávné fylogenetické i morfologické studie (např. Freitas et al. 2016) podporují existenci linie balkánské a linie kavkazsko-zakavkazské členěné na linii západokavkazskou a zakavkazskou (chybí data k populaci východokavkazské), TC SEH proto doporučuje pojetí taxonů *hungarica*, *pontica* a *praticola* jako poddruhů *D. praticola* (také Speybroeck et al. 2016). Nelze vyloučit rozčlenění na druh balkánský a druh kavkazsko-zakavkazský.

ještěrka gruzínská – *Darevskia rudis* (Bedriaga, 1886)

Kavkaz, Zakavkazsko a Malá Asie

Poddruh *D. rudis chechenica* (Eiselt a Darevsky, 1991) – severovýchod Velkého Kavkazu (Dagestán).

ještěrka skalní – *Darevskia saxicola* (Eversmann, 1834)

Západní a střední část Velkého Kavkazu

Dinarolacerta Arnold, Arribas a Carranza, 2007

Nelze vyloučit taxonomické změny na úrovni

rodu kvůli sesterskému postavení s *Algyroides moreoticus* (Strachinis et al. 2021).

ještěrka černohorská – *Dinarolacerta montenegrina* Ljubisavljevic, Arribas, Džukic a Carranza, 2007

Jihozápad Balkánského poloostrova

ještěrka mosorská – *Dinarolacerta mosorensis* (Kolombatovic, 1886)

Jihozápad Balkánského poloostrova

Eremias Fitzinger in Wiegmann, 1834

paještěrka stepní – *Eremias arguta* (Pallas, 1773)

Černomořské pobřeží Rumunska, jižní část východní Evropy, Krym, severní oblast Velkého Kavkazu a Kaspického moře, Střední Asie.

Poddruh *E. arguta deserti* (Gmelin, 1789)

paještěrka štíhlá – *Eremias velox* (Pallas, 1771)

Jihovýchodní okraj Evropy kolem dolního toku Volhy, severního pobřeží Kaspického moře a východního předhůří Velkého Kavkazu, Zakavkazsko a Střední Asie.

Do evropského areálu zasahuje *E. velox velox* (Pallas, 1771) a okrajově do východního cípu Velkého Kavkazu *E. v. caucasia* Lantz, 1928.

Hellenolacerta Arnold, Arribas a Carranza, 2007

ještěrka řecká – *Hellenolacerta graeca* (Bedriaga, 1886)

Peloponés

Iberolacerta Arribas, 1997

ještěrka aránská – *Iberolacerta aranica* (Arribas, 1993)

Pyreneje

ještěrka zlatavá – *Iberolacerta aurelioi* (Arribas, 1994)

Pyreneje

ještěrka pyrenejská – *Iberolacerta bonnali* (Lantz, 1927)

Pyreneje

ještěrka Cyrénova – *Iberolacerta cyreni* (Müller a Hellmich, 1937)

Centrální část Iberského poloostrova

Poddruh *I. cyreni cyreni* (Müller a Hellmich, 1937); *I. c. castiliana* (Arribas, 1996).

ještěrka Galánova – *Iberolacerta galani* Arribas, Carranza a Odierna, 2006

Severozápad Iberského poloostrova

ještěrka chorvatská – *Iberolacerta borvathi* (Méhely, 1904)

Jihovýchodní Alpy a severní část Dinárského pohoří (severozápad Balkánského poloostrova).

ještěrka *Iberolacerta martinezricai* (Arribas, 1996)

Západ centrální části Iberského poloostrova

ještěrka iberská – *Iberolacerta monticola* (Boulenger, 1905)

Západ a severozápad Iberského poloostrova
Poddruh *I. monticola monticola* (Boulenger, 1905) – západ a severozápad poloostrova; *I. m. astur* Arribas a Galán, 2014 – severozápad.

Lacerta Linnaeus, 1758

ještěrka obecná – *Lacerta agilis* Linnaeus, 1758

Pyreneje, Británie, západní, severní, střední a východní Evropa, Alpy, Karpaty, Balkánský pol., Krym, Kavkaz, Zakavkazsko, Asie na východ od Uralu.

Poddruh *L. agilis agilis* Linnaeus, 1758 – Británie, západní, severní Evropa a západ střední Evropy, severozápadní Alpy; přesné vymezení hranice areálu ve střední Evropě chybí. *L. a. argus* (Laurenti, 1768) – střední Evropa, Panonie, Karpaty, východní části Alp, severozápad Balkánského pol.; západní hranice areálu není přesně vymezena. *L. a. boemica* Suchow, 1929 – severní a severovýchodní části Velkého Kavkazu; *L. a. bosnica* Schreiber, 1912 – horské oblasti Balkánského pol.; *L. a. chersonensis* Andrzejowski, 1832 – východní Evropa, východ Balkánského pol.; *L. a. exigua* Eichwald, 1831 – východní Evropa východně od Dněpru, severní část Krymu, Asie za Uralem; *L. a. garzoni* Palacios a Castroviejo, 1975 – Pyreneje; *L. a. grusinica* Peters, 1960 – oblast Abcházie na okraji Vysokého Kavkazu podél Černého moře, asijské černomořské pobřeží; *L. a. mzymtensis* Tuniyev a Tuniyev, 2008 – severozápad Vysokého Kavkazu; *L. a. tauridica* Suchov, 1926 – hory na jižním Krymu; další poddruhy v asijské části Kavkazu a Zakavkazska.

ještěrka dvoupruhá – *Lacerta bilineata* Daudin, 1802

Sever Iberského poloostrova, Apeninský poloostrov, Sicílie, kvarnerský ostrov Cres, západní Evropa, normandský ostrov Jersey, introdukce na normandský ostrov Guernsey a na jih Británie.

Poddruh *L. bilineata bilineata* Daudin, 1802 – většina areálu druhu; fylogeneticky zahrnuje i populace ze západu a jihovýchodu Apeninského pol. dříve uváděné jako *L. b. chlorosecunda* Taddei, 1950, a *L. b. fejevaryi* Vasvary, 1926 (např. Glandt 2015). Poddruh *L. b. chloronota* Rafinesque-Schmaltz, 1810 – jih Apeninského pol. a Sicílie.

ještěrka žlutopruhá – *Lacerta citrovittata* Werner, 1935

Centrální část egejského souostroví Kyklády –

ostrovy Tinos, Andros, Syros, Mykonos, Naxos, Paros, Antiparos, Despotiko a Ios.

Taxon dříve uváděn jako poddruh *L. trilineata* (např. Glandt 2015, Speybroeck et al. 2016).

ještěrka *Lacerta diplochondrodes* Wettstein, 1952

Jihovýchod Balkánského poloostrova, východoegejské ostrovy, Malá Asie.

Taxon dříve uváděn mezi poddruhy *L. trilineata* (např. Glandt 2015, Speybroeck et al. 2016). Poddruh *L. diplochondrodes diplochondrodes* Wettstein, 1952 – ostrovy Rhodos a Kos, Malá Asie; *L. d. cariensis* Peters, 1964 – ostrovy Samos, Chios a Lesbos, Malá Asie; *L. d. dobrogica* Fuhrn a Mertens, 1959 – jihovýchod Balkánského pol. až po oblast Dobrudže; další poddruh v Malé Asii.

ještěrka maloasijská – *Lacerta media* (Lantz a Cyrén, 1920)

Západní a východní okraj Velkého Kavkazu, západní Asie.

Poddruh *L. media media* (Lantz a Cyrén, 1920)

ještěrka Schreiberova – *Lacerta schreiberi* Bedriaga, 1878

Západ a severozápad Iberského poloostrova

ještěrka kaspická – *Lacerta strigata* (Eichwald, 1831)

Jihovýchodní Evropa v okolí Kaspického moře a severně od Velkého Kavkazu, asijské okolí Kaspického moře a Zakavkazsko.

ještěrka balkánská – *Lacerta trilineata* Bedriaga, 1886

Západní a jižní část Balkánského poloostrova, některé kvárnérské a dalmatské ostrovy, Jónské ostrovy, egejské západní Kyklády a Kréta.

Poddruh *L. trilineata trilineata* Bedriaga, 1886 – jih Balkánského pol. včetně Peloponésu a jižní jónské ostrovy; *L. t. bansschweizeri* Müller, 1935 – egejské západní Kyklády (ostrovy Kithnos, Sifnos, Serifos, Kimolos, Milos a Poliegos); *L. t. major* Boulenger, 1887 – západ Balkánského pol., kvárnérské ostrovy Krk, Rab a Pag, mnohé dalmatské ostrovy a severní jónské ostrovy Korfu a Paxos; *L. t. polylepidota* Wettstein, 1952 – Kréta.

ještěrka zelená – *Lacerta viridis* (Laurenti, 1768)

Jih střední a jihozápad východní Evropy, Balkánský poloostrov a některé egejské ostrovy, Malá Asie; introdukce do Severní Ameriky.

Poddruh *L. viridis viridis* (Laurenti, 1768) – jih střední a východní Evropy až po Dněpr, Balkánský pol., severoegejský Thasos; *L. v. guentherpetersi* Rykena, Nettmann a Mayer, 2001 – egejský ostrov Euboia, možná přilehlá část pevniny; *L. v. meridionalis* Cyrén, 1933 – okrajová část jihovýchodu Balkánského pol., Malá Asie. Výrazné fylogenetické linie na západě Balkánského poloostrova (tzv. jadranská

linie, dříve chybně spojována s druhem *L. bilineata*) a na jihozápadě Balkánského pol., mohou představovat kryptické taxony.

Ophisops Ménéttries, 1832

hadiočko úhledné – *Ophisops elegans* Ménéttries, 1832

Jihovýchod Balkánského pol., severo- a východoegejské ostrovy, severní okraj Velkého Kavkazu, Kypr, západní Asie i severní Afrika.

Poddruh *O. elegans elegans* Ménéttries, 1832 – severní okraj Velkého Kavkazu v Čechensku a Dagestánu, západní Asie; *O. e. macrodactylus* Berthold, 1842 – jihovýchod Balkánského pol., severoegejský ostrov Thasos a východoegejské ostrovy (např. Lesbos, Limnos, Samos, Ikaria, Kós, Symi nebo Rhodos), Malá Asie; *O. e. schlueteri* Boettger, 1880 – Kypr; několik dalších poddruhů v Asii a Africe.

Parvilacerta Arnold, Arribas a Carranza, 2007

ještěrka malá – *Parvilacerta parva* (Boulenger, 1887)

Malá Asie – jediný nález z evropské části Turecka (Thrákie) nejasného původu (introdukce?).

Phoenicolacerta Arnold, Arribas a Carranza, 2007

ještěrka kyperská – *Phoenicolacerta troodica* (Werner, 1936)

Kypr

Podarcis Wagler, 1830

ještěrka portugalská – *Podarcis bocagei* (Seoane, 1884)

Severozápad Iberského poloostrova

ještěrka *Podarcis carbonelli* Pérez-Mellado, 1981

Západ až jihozápad Iberského poloostrova a atlantské ostrovy Berlengas.

Poddruh *P. carbonelli carbonelli* Pérez-Mellado, 1981 – západ až jihozápad Iberského pol.; *P. c. berlengensis* Vivente, 1985 – poloostrov Peniche na západě Iberského poloostrova a o. Berlengas.

ještěrka krétská – *Podarcis cretensis* (Wettstein, 1952)

Kréta (západní část ostrova) a ostrůvky Elaphonisos, Artemis, Gaidouronisi, Mikronisi, Kavalloi, Elasa, Paximada, Dragonada, Prassonisi, Avgos, Dia, Karga, Ag. Nikolaos a Ag. Theodoroi.

ještěrka Erhardova – *Podarcis erhardii* (Bedriaga, 1882)

Jih Balkánského poloostrova, egejské souostroví Kyklády a Severní Sporády, ostrov Euboia.

Jde o druhový komplex, pravděpodobně zahrnuje

druh na Kykladách a jiný/jiné na pevnině. Další analýzy ještě probíhají (Psonis et al. 2021). Validita mnohých dosud uváděných ostrovních poddruhů je naopak sporná. Poddruh *P. erhardii erhardii* (Bedriaga, 1882) – kykladské ostrovy Serifos a Sifnos; *P. e. amorgensis* (Werner, 1933) – kykladské o. Amorgos, Anafi, Pano a Kato Koufonissi, Glaronisi, Keros, Antikeros, Anhydros a Gramvousa; *P. e. biinsulicola* (Wettstein, 1937) – kykladské o. Makra a Mikro Fteno; *P. e. buchbolzi* (Wettstein, 1956) – kykladský ostrůvek Ktenia; *P. e. kinarensis* (Wettstein, 1937) – kykladský o. Kinaros; *P. e. levithensis* (Wettstein, 1937) – kykladský o. Levitha. *P. e. livadiacus* (Werner, 1902) – jižní část Balkánského pol. v oblasti Peloponésu a Attiky a egejské ostrovy Hydra, Salamis, Ag. Georgios a Euboia; fylogeneticky výrazná linie, uvažuje se i o možnosti druhu (např. Spebroeck et al. 2016). *P. e. makariaisi* (Wettstein, 1956) – kykladský ostrůvek Hagia Nikolaos; *P. e. megalophthenae* (Wettstein, 1937) – kykladský o. Megalo Fteno; *P. e. mykonensis* (Werner, 1933) – kykladské o. Andros, Tinos, Mykonos, Syros, Dilos, Rinia, Mikro a Megalo Rhemathiaris a Cherronisi; *P. e. naxensis* (Werner, 1899) – kykladské o. Naxos, Donousa, Koufonisi, Ios, Sxoinousa, Antiparos, Paros, Iraklia, Sikinos, Kardiotissa a Pholegandros; *P. e. ophidusae* (Wettstein, 1937) – kykladský o. Ofidoussa; *P. e. pachiae* (Wettstein, 1937) – kykladský o. Pachia; *P. e. phytiusae* (Wettstein, 1937) – kykladský o. Phytiusa. *P. e. riveti* (Chabanaud, 1919) – jižní část Balkánského pol.; uvažuje se i o možnosti druhu *P. riveti* (např. Spebroeck et al. 2016). *P. e. ruthveni* (Werner, 1930) – egejské ostrovy Severní Sporády; *P. e. subobscurus* (Wettstein, 1937) – kykladské ostrůvky Tria Nisia; *P. e. syrianae* (Wettstein, 1937) – kykladské o. Astypalaia, Dio Adelfia a Syrna; *P. e. thermiensis* (Werner, 1935) – kykladský o. Kithnos; *P. e. zafranae* (Wettstein, 1937) – kykladský ostrov Megali Zofrano.

ještěrka maltská – *Podarcis filfolensis* (Bedriaga, 1876)

Maltské a některé Pelagické ostrovy

Poddruh *P. filfolensis filfolensis* (Bedriaga, 1876) – ostrůvek Filfol Rock (Filfla) nedaleko Malty; *P. f. generalensis* (Gulia, 1914) – General's Rock (Fungus Island) u maltského ostrova Gozo; *P. f. kieselbachi* (Fejervary, 1924) – Selmunett (Saint Paul's Island) nedaleko Malty; populace v přírodě nevěstná po zavlečení potkanů. *P. f. laurentiimuelleri* (Fejervary, 1924) – italské o. Linosa a Lampione (Pelagické o.) a introdukovaná populace na Lampeduse; *P. f. maltensis* Mertens, 1921 – ostrovy Malta, Gozo, Comino (Kemmina) a ostrůvek Cominotto (Kemmunett).

ještěrka skyrosská – *Podarcis gaigeae* (Werner, 1930)

Egejský ostrov Skyros, přilehlé ostrůvky a ostrov Piperion v Severních Sporádách.

ještěrka *Podarcis galerai* Bassitta, Buades, Pérez-Cembranos, Pérez-Mellado, Terrasa, Brown, Navarro, Lluch, Ortega, Castro, Picornell a Ramon, 2020

Jihovýchodní část Iberského poloostrova

Druh vyčleněn z druhového komplexu *P. hispanicus*, fylogenetická linie označovaná jako typ Galera – nebyl hodnocen taxonomickým výběrem SEH, protože popis publikován později.

ještěrka *Podarcis guadarrae* (Boscá, 1916) Severozápad až centrální část Iberského pol.

Poddruh *P. guadarrae guadarrae* (Boscá, 1916) – centrální část poloostrova; *P. g. lusitanicus* Geniez, Sá-Sousa, Guillaume, Cluchier a Crochet, 2014 – severozápad poloostrova.

ještěrka španělská – *Podarcis hispanicus* (Steindachner, 1870)

Jihovýchod Iberského poloostrova

Různé fylogenetické linie možná poddruhového postavení.

ještěrka jónská – *Podarcis ionicus* (Lehrs, 1902)

Jihozápad Balkánského poloostrova včetně Peloponésu, Jónské ostrovy.

Několik fylogenetických linií nejasného taxonomického postavení.

ještěrka *Podarcis levendis* Lymberakis, Poulakakis, Kaliontzopoulou, Valakos a Mylonas, 2008

Egejské ostrůvky Pori a Lagouvardos nedaleko ostrova Antikythira.

ještěrka Lilfordova neboli baleárská – *Podarcis lilfordi* (Günther, 1874)

Baleárské ostrovy, část označovaná jako Gymnaiské ostrovy – Mallorca, Menorca a souostroví Cabrera; původní populace z ostrovů Mallorca a Menorca vyhynuly po zavlečení nepůvodních predátorů, přežívají populace na okolních ostrůvcích a na ostrovech Cabrera.

Vysoká morfologická variabilita – popsáno množství poddruhů, genetické analýzy ale naznačují pouze 3 fylogenetické linie, poddruhy budou spíše morfotypy v rámci ekologické a morfologické plasticity. Poddruh *P. lilfordi lilfordi* (Günther, 1874) – Illa de l'Aire u Menorky; *P. l. addayae* (Eisentraut, 1928) – Illa Gran d'Addaia, Illa Petita d'Addaia, Illa de Ses Mones, Illot d'en Carbó Gran a Illot d'en Carbó Petit u Menorky; *P. l. balearicus* (Bedriaga, 1879) – Illa del Rei u Menorky; *P. l. brauni* (Müller, 1927) – Illa d'en Colom u Menorky; *P. l. codrellensis* Perez Mellado a Salvador, 1988 – Escull de Binicodrell Gros a Escull de Binicodrell Petit u Menorky; *P. l. colomi* (Salvador, 1980) – Illa es Colomer u Mallorky; *P. l. conejerae* (Müller, 1927) – Cabrera Archipelago – S'Illa dels Conills a Illa Na Redona; *P. l. espongicola* (Salvador, 1979) – Cabrera A. – Escull l'Esponja; *P. l. estelicola* (Salvador, 1979) – Cabrera A. – S'Estell des Colls a S'Estell de Fora; *P. l. fabrae* (Müller, 1927) – Cabrera A. – Illot Na Foradada; introdukce na Illa Porrassa u Mallorky; *P. l. fenni* (Eisentraut,

1928) – Illa d'es Porros u Menorky; *P. l. gigliolii* (Bedriaga, 1879) – Illa Sa Dragonera u Mallorky; *P. l. bartmanni* (Wettstein, 1937) – Illa Malgrats a Illot d'es Conills u Mallorky; *P. l. imperialensis* (Salvador, 1979) – Cabrera A. – Illot l'Imperial; *P. l. jordansi* (Müller, 1927) – Illa Na Guardis, Illa Na Moltona, Illot Na Pelada a Illot d'en Curt u Mallorky; *P. l. kuligae* (Müller, 1927) – Cabrera A. – Cabrera, S'Illa de ses Rates, Illa d'es Fonoll a Illot d'es Fonoll; *P. l. nigerrimus* (Salvador, 1979) – Cabrera A. – S'Illa de ses Bledes; *P. l. planae* (Müller, 1927) – Cabrera A. – Illot Na Plana; *P. l. pobrae* (Salvador, 1979) – Cabrera A. – Illot Na Pobra; *P. l. porrosicola* Perez Mellado a Salvador, 1988 – Illot d'es Porros u Menorky; *P. l. rodriguezi* (Müller, 1927) – Illa Ratas u Menorky; ostrůvek zničen při úpravách okolního zálivu stavbou přístavu, populace vyhynula. *P. l. sargantanae* (Eisentraut, 1928) – Illa de ses Bledes, Illa Sargantana, Illa d'es Ravells a Illot d'en Tosqueta u Menorky; *P. l. toronis* (Hartmann, 1953) – Illa Toro u Mallorky; *P. l. xapaticola* (Salvador, 1979) – Cabrera A. – El Carabassot de S'Estell d'en Terra, S'Estell d'en Terra a S'Estell de s'Escalata Sang.

ještěrka katalánská – *Podarcis liolepis* (Boulenger, 1905)

Východní a severní části Iberského pol., Columbretské ostrovy u Katalánska a mediteránní část Francie; introdukce v Německu (Dolní Sasko).

Poddruh *P. liolepis liolepis* (Boulenger, 1905) – východní a severní části Iberského pol. a mediteránní Francie; introdukce v Německu; *P. l. atratus* (Boscá, 1916) – Columbretské ostrovy; *P. l. cebennensis* (Geniez a Guillaume, 1986) – východní část Pyrenejí a mediteránní Francie; *P. l. sebastiani* (Klemmer, 1964) – ostrůvek Santa Clara, hora Monte Urgull v San Sebastianu a přilehlé oblasti západního okraje Pyrenejí; vymezení poddruhů diskutabilní.

ještěrka jadranská – *Podarcis melisellensis* (Braun, 1877)

Jadranské pobřeží Balkánského poloostrova a přilehlé kvarnérské a dalmatské ostrovy.

Poddruh *P. melisellensis melisellensis* (Braun, 1877) – dalmatské ostrovy Vis, Bisevo, Brusnic a Svetac; *P. m. fiumanus* (Werner, 1891) – většina areálu druhu. Populace na dalmatském ostrově Lastovo a okolních ostrůvcích může podle mtDNA být další poddruh.

ještěrka milóská – *Podarcis milensis* (Bedriaga, 1882)

Západní část egejských Kyklád – archipelag Milos, archipelag Ananes a ostrovy Falkonera a Velopoula.

Poddruh *P. milensis milensis* (Bedriaga, 1882) – ostrovy Milos, Kimolos, Polyagos a Antimilos; *P. m. adolfjordansi* (Buchholz, 1962) – Ananes archipelago; *P. m. gerakuniae* (Müller, 1938) – ostrovy Falkonera (Gerakúnia) a Velopoula.

ještěrka zední – *Podarcis muralis* (Laurenti, 1768)

Sever Iberského pol., Apeninský a Balkánský pol., Toskánské a některé Jónské a egejské ostrovy, normandský ostrov Jersey, Alpy, Karpaty, západní a jih střední Evropy, Malá Asie; introdukované populace v různých částech Evropy, na Britských ostrovech a v Severní Americe.

Poddruh *P. muralis muralis* (Laurenti, 1768) – Balkánský poloostrov, některé jónské (Korfu) a severo-egejské ostrovy (Samothraké), východní Alpy, Karpaty, střední Evropa, Malá Asie; některé izolované populace ve střední i na okraji východní Evropy nejasného původu, pravděpodobně introdukované; *P. m. breviceps* (Boulenger, 1905) – jižní část Apeninského pol.; *P. m. brogniardii* (Daudin, 1802) – sever Iberského pol., Pyreneje, západní Alpy, západní Evropa, Jersey; *P. m. colosii* (Taddei, 1949) – toskánský ostrov Elba; *P. m. maculiventris* (Werner, 1891) – jižní Alpy, Pádská nížina a severní část Apeninského pol., Istrie; introdukované populace v oblastech přilehlých areálu poddruhu (např. části Istrie, kvarnérský ostrov Cres) i jinde (střední a západní Evropa, Británie, ostrov Wight, Severní Amerika); *P. m. nigriventris* Bonaparte, 1838 – centrální a severní části Apeninského pol., Toskánské ostrovy; introdukce ve střední Evropě.

ještěrka peloponéská – *Podarcis peloponnesiacus* (Bibron a Bory de Saint-Vincent, 1833)

Peloponés

Nedávné studie (Spilani et al. 2019, Psonis et al. 2021) poukázaly na reprodukční izolaci a hlubokou divergenci dvou linií, může jít o samostatné druhy. Poddruh *P. peloponnesiacus peloponnesiacus* (Bibron a Bory de Saint-Vincent, 1833) – jižní a západní část Poloponésu; *P. p. thais* (Buchholz, 1960) – východní část.

ještěrka pityuská – *Podarcis pityusensis* (Boscá, 1883)

Baleárské ostrovy – část označovaná jako Pityuské ostrovy, tedy Ibiza, Formentera a přilehlé ostrůvky; introdukované populace na baleárském ostrově Mallorca a v některých městech Iberského poloostrova.

Vysoká morfologická variabilita – popsáno množství poddruhů, genetické analýzy ale naznačují pouze 2 fylogenetické linie, poddruhy budou spíše morfotypy v rámci ekologické a morfologické plasticity. Poddruh *P. pityusensis pityusensis* (Boscá, 1883) – Ibiza a ostrůvky Punta Galera, Mesquida, Calders, Punta de Sa Ferradura, Bosc, Ses Illetes de Purroig, Sal Rossa a Negra de Llevant; introdukované populace na Mallorce a Iberském poloostrově; *P. p. aborcadosi* (Eisentraut, 1930) – Illa Penjats (Ahorcados) mezi Ibizou a Formenterou; *P. p. algae* (Wettstein, 1937) – Illa Pouet u Formentery; *P. p. calaesaladae* (Müller, 1928) – Illot de Cala Salada u Ibizy; *P. p. canaretensis* Cirer, 1980 – Illot d'es Canaret u Ibizy; *P. p. canensis* (Eisentraut, 1928) – Illa d'es Canar u Ibizy; *P. p. caragolensis* (Buchholz, 1954) – Illot d'es Caragoler u Ibizy; *P. p. carlkochi* (Mertens a Müller, 1940) – Illa Sa Conillera u Ibizy;

P. p. espalmadoris (Müller, 1928) – S'Espalmador u Formentery; *P. p. espardellensis* (Eisentraut, 1928) – S'Espardell u Formentery; *P. p. formenterae* (Eisentraut, 1928) – Formentera a ostrůvek La Savina; *P. p. frailensis* (Eisentraut, 1928) – S'Espardell de S'Espartar (Fraile) u Ibizy; *P. p. gastabiensis* (Eisentraut, 1928) – Illot de Gastavi u Formentery; *P. p. gorrae* (Eisentraut, 1928) – Na Gorra, Es Vaixell a Na Bosc u Ibizy; *P. p. grueni* (Müller, 1928) – severní okraj Formentery; *P. p. bedwiggkammerae* (Müller, 1927) – Ses Margalides u Ibizy; *P. p. bortae* (Buchholz, 1954) – Illot de S'Hort u Ibizy; *P. p. kamerianus* (Mertens, 1927) – Illa S'Espartar a Escui de S'Espartar u Ibizy; *P. p. maluquerorum* (Mertens, 1921) – Bleda Plana a Escull Vermell u Ibizy; *P. p. muradae* (Eisentraut, 1928) – Illa Murada u Ibizy; *P. p. negrae* (Eisentraut, 1928) – Illa Negra Norte mezi Ibizou a Formenterou; *P. p. puercosensis* (Buchholz, 1954) – Illa Pou u Formentery; *P. p. ratae* (Eisentraut, 1928) – Illa de ses Rates u Ibizy; *P. p. redonae* (Eisentraut, 1928) – Illa Redona de Santa Eulària u Ibizy; *P. p. schreitmülleri* (Müller, 1927) – Illa Malvi Pla a Illa Malvi Rodó u Ibizy; *P. p. tagomagensis* (Müller, 1927) – Illa de Tagomago u Ibizy; *P. p. torretensis* (Buchholz, 1954) – Illa de Sa Torreta u Formentery; *P. p. vedrae* (Müller, 1927) – Illa Es Vedrá a Illa Es Vedranell u Ibizy.

ještěrka liparská – *Podarcis raffonei* (Mertens, 1952)

Liparské ostrovy; na hlavních populace vymizely (Stromboli) či téměř vymizely (Vulcano) kvůli konkurenci introdukované *P. siculus*.

Poddruh *P. raffonei raffonei* (Mertens, 1952) – ostrůvek Strombolicchio u Stromboli; *P. r. alvearioides* (Mertens, 1955) – skalisko La Canna u ostrova Filicudi, ostrůvek Scoglio Faraglione u ostrova Salina a poloostrov Vulcanello na ostrově Vulcano.

ještěrka italská – *Podarcis siculus* (Rafinesque-Schmaltz, 1810)

Apeninský poloostrov, mnohé ostrovy v jeho okolí, Sicílie, severozápadní část Balkánského pol. a mnohé kvarnerské a dalmatské ostrovy; introdukované populace na dalších místech Evropy, západní Asie, severní Afriky i Severní Ameriky.

Popsáno množství poddruhů, validita některých je ale sporná, může jít o formy v rámci ekologické a morfologické plasticity. Navrženo vylčení populací ze západních Pontinských ostrovů jako druh *P. latastei* (Bedriaga, 1879; viz Senczuk et al. 2019), TC SEH ale doporučuje z několika důvodů pojetí jako poddruhů *P. siculus*, dokud nebudou podrobnější analýzy celého druhového komplexu (je možné, že status samostatných druhů mohou mít i některé další linie). Poddruh *P. siculus siculus* (Rafinesque-Schmaltz, 1810) – jižní a jihozápadní části Apeninského pol., Sicílie a ostrovy Ustica, Preveto, Capri, Ischia a další; introdukované populace na Liparských ostrovech, Lampeduse, Korsice, Sardinii, balearské Menorce, tuniském ostrově La Galite i na některých lokalitách v Chorvatsku, Nizozemsku, Turecku (z Istanbulu se šíří v okolí Marmarského

moře) a v Severní Americe. *P. s. aemiliani* Capolongo, 1985 – ostrůvky Scoglio Maggiore a Minore di Apiani u jihovýchodního pobřeží Apeninského pol.; *P. s. amparoae* Capolongo, 1979 – ostrov Dino u jihozápadního pobřeží Apeninského p.; *P. s. calabresiae* (Taddei, 1949) – ostrov Montecristo v Toskánském souostroví; *P. s. campestris* de Betta, 1857 – severní polovina a jihovýchod Apeninského pol., severozápadní pobřeží Balkánského pol. a mnohé istrijské, kvarnerské a dalmatské ostrovy; introdukované populace na Elbě, Korsice i na lokalitách v Portugalsku, jižní Francii, ve Švýcarsku, v Británii (přechodný výskyt, odstraněný eradikačním odlovem), v Rumunsku (Bukurešť), Řecku (Athény, rovněž eradikační program, pravděpodobně úspěšný) i v oblasti Kavkazu (Soči) a v Severní Americe. *P. s. caporiaccoi* (Taddei, 1949) – toskánský ostrov Capraia; *P. s. ciclopicus* (Taddei, 1949) – ostrůvky Lachea a Isola della Madonnina u východního pobřeží Sicílie; *P. s. coeruleus* (Eimer, 1872) – skaliska Faraglione de Mezzo a di Fuori u ostrova Capri u západního pobřeží Apeninského p.; *P. s. gallensis* (Eimer, 1881) – ostrůvky Gallo Maggiore a La Castelluccia u jihozápadního pobřeží Apeninského p.; *P. s. klemmeri* (Lanza a Capolongo, 1972) – ostrůvek Licosa u jihozápadního pobřeží Apeninského p. *P. s. siculus lanzai* (Mertens, 1967) / *P. latastei lanzai* (Mertens, 1967), ostrůvek Gavi v západních Pontinských ostrovech u západního pobřeží Apeninského poloostrova; *P. s. siculus latastei* (Bedriaga, 1879) / *P. latastei latastei* (Bedriaga, 1879), ostrov Ponza a ostrůvek Scoglio della Madonna v západních Pontinských ostrovech. *P. s. massinei* (Mertens, 1961) – ostrůvek Rotonda u jihozápadního pobřeží Apeninského p.; *P. s. monaconensis* (Eimer, 1881) – Monacone u ostrova Capri. *P. siculus palmarolae* (Mertens, 1967) / *P. latastei palmarolae* (Mertens, 1967) – ostrov Palmarola a skalisko Faraglione di Mezzogiorno v západních Pontinských ostrovech; *P. siculus pasquinii* (Lanza, 1952) / *P. latastei pasquinii* (Lanza, 1952) – ostrůvek Scoglio Capello v západních Pontinských ostrovech. *P. s. paulae* (Lanza, Adriani a Romiti, 1971) – ostrůvek Santo Ianni u západního pobřeží Apeninského p. *P. s. siculus patrizii* (Lanza, 1952) / *P. latastei patrizii* (Lanza, 1952) – ostrov Zannone v západních Pontinských ostrovech. *P. s. salfii* (Lanza, 1954) – Scoglio Vivaro di Nerano neboli Vetara u jihozápadu Apeninského p.; *P. s. sanctinicolai* (Taddei, 1949) – ostrovy Tremiti u východního pobřeží Apeninského p.; *P. s. sanctistephani* (Mertens, 1926) – ostrov Santo Stefano u západního pobřeží Apeninského p.; taxon vyhynul, nebo synonymum k poddruhu *P. s. siculus*, který se zde nyní vyskytuje. *P. s. tyrrhenicus* (Mertens, 1932) – toskánské ostrovy Giannutri, Giglio a Formiche di Grosseto.

ještěrka travní – *Podarcis tauricus* (Pallas, 1814)

Východní a střední část Balkánského poloostrova, severoegejský ostrov Thassos, Panonie, černomořské pobřeží východní Evropy, Krym.

ještěrka korsická – *Podarcis tiliguerta* (Gmelin, 1789)

Ostrovy Korsika, Sardinie a okolní ostrůvky

Poddruh *P. tiliguerta tiliguerta* (Gmelin, 1789) – Korsika, Sardinie a některé okolní ostrůvky, např. Caprera u Sardinie; *P. t. contii* Lanza a Brizzi, 1977 – ostrůvky Piana di Cavallo (Lavezzi Archipelago) u Korsiky; *P. t. eiselti* (Lanza, 1972) – ostrůvky Pietri-caggiosa, Piana, Maestro Maria a Forana (Cerbicale Archipelago) u Korsiky; *P. t. granchii* Lanza a Brizzi, 1974 – Poraggia Grande a Piccola (Lavezzi A.) u Korsiky; *P. t. grandisonae* (Lanza, 1972) – La Vacca (Cerbicale A.) u Korsiky; *P. t. maresi* (Lanza, 1972) – Toro Piccolo a Grande (Cerbicale A.) u Korsiky; *P. t. pardii* Lanza a Brizzi, 1974 – Giraglia u Korsiky; *P. t. ranzii* (Lanza, 1966) – Molarotto u Sardinie; *P. t. rodulphisi-montii* Brizzi a Lanza, 1975 – Macinaggio u Korsiky; *P. t. sammichelii* Lanza, 1976 – Porro a Locca u Korsiky; *P. t. toro* (Mertens, 1932) – Toro u Sardinie. Fylogenetické studie mtDNA naznačovaly možnost existence druhového komplexu kryptických druhů (jeden na Korsice a jiný na Sardinii), podrobnější mitogenomická studie (Salvi et al. 2017) identifikovala dvě různé linie na Korsice a dvě na Sardinii, ale rozlišení samostatných druhů nepodpořila.

ještěrka *Podarcis vaucheri* (Boulenger, 1905)

Jih Iberského poloostrova, introdukce do Řecka (Athény), severozápadní Afrika.

Fylogenetické linie, možná poddruhy.

ještěrka *Podarcis virescens* Geniez, Sá-Sousa,

Guillaume, Cluchier a Crochet, 2014

Jihovýchod a střední část Iberského poloostrova

ještěrka sicilská – *Podarcis waglerianus* (Gistel, 1868)

Sicílie a nedaleké Egadské ostrovy

Poddruh *P. waglerianus waglerianus* (Gistel, 1868) – Sicílie a egadské ostrovy a ostrůvky Favignana, Levanzo, Isola Grande dello Stagnone a Maraone; *P. w. maretimensis* (Klemmer, 1956) – egadský ostrov Marettima.

Scelarcis Fitzinger, 1843

ještěrka severoafrická – *Scelarcis perspicillata* (Duméril a Bibron, 1839)

V Evropě nepůvodní druh ze severozápadní Afriky – introdukovaná populace na baleárském ostrově Menorca.

Teira Gray, 1838

ještěrka madeirská – *Teira dugesii* (Milne-Edwards, 1829)

Makaronéské ostrovy Madeira, Desertas, Porto Santo a Selvagens (Divoké o.); introdukce na makorénských Azorských ostrovech a na Gran Canaria, také v Lisabonu na Iberském pol.

Poddruh *T. dugesii dugesii* (Milne-Edwards, 1829) – Madeira; introdukce v Lisabonu, na Azorských ostro-

vech a Gran Canaria; *T. d. jogeri* Bischoff, Osenegg a Mayer, 1989 – ostrov Porto Santo u Madeiry; *T. d. mauii* (Mertens, 1938) – Desertas u Madeiry; *T. d. selvagensis* Bischoff, Osenegg a Mayer, 1989 – Selvagens mezi Madeirou a Kanárskými ostrovy.

Timon Tschudi, 1836

ještěrka perlová – *Timon lepidus* (Daudin, 1802)

Iberský poloostrov, mediteránní a submediteránní západní Evropa až severozápadní okraj Apeninského poloostrova.

Poddruh *T. lepidus lepidus* (Daudin, 1802) – většina areálu druhu; *T. l. ibericus* (López-Seoane, 1885) – severozápad Iberského poloostrova; *T. l. oteroi* (Castroviejo a Mateo, 1998) – ostrov Sálvora u severozápadu Iberského poloostrova. Poddruhy příliš neodpovídají zjištěným fylogenetickým liniím.

ještěrka *Timon nevadensis* (Buchholz, 1963)

Jihovýchod Iberského poloostrova

Zootoca Wagler, 1830

ještěrka slovinská – *Zootoca carniolica* Mayer, Böhme, Tiedemann a Bischoff, 2000

Jihovýchodní Alpy, severní Dinaridy a Pádská nížina.

Taxon dříve uváděn jako poddruh *Z. vivipara carniolica* (např. Glandt 2015, Speybroeck et al. 2016).

ještěrka živorodá – *Zootoca vivipara* (Jacquin, 1787)

Sever Iberského pol., Pyreneje, Irsko, Britské o., západní, střední, severní a východní Evropa, Alpy, Karpaty, Panonie, horské oblasti Balkánského pol., Asie za Uralem až po Dálný východ.

Poddruh *Z. vivipara vivipara* (Jacquin, 1787) – většina areálu druhu; zahrnuje ale několik výrazných fylogenetických linií, které mohou představovat samostatné poddruhy, např. *Z. v. sachalinensis* (Perel-jeshin a Terentjev, 1963) z Dálného východu může ve skutečnosti zahrnovat i některé východoevropské populace. Poddruh *Z. v. pannonica* (Lác a Kluch, 1968) popsáný z východního Slovenska není validní. Poddruh *Z. v. louisantzi* Arribas, 2009 – sever Iberského pol. včetně Pyrenejí, atlantské pobřeží jihozápadní Francie.

Gallotiinae Cano, Baez, López-Jurado a Ortega, 1984

Gallotia Boulenger, 1916

veleještěrka atlantská – *Gallotia atlantica* (Peters a Doria, 1882)

Kanárské ostrovy – Lanzarote, Fuerteventura, Lobos, La Graciosa, Montana Clara, Alegranza a Roque del Este, introdukce na Gran Canaria.

Poddruh *G. atlantica atlantica* (Peters a Doria,

1882) – Lanzarote a přilehlé ostrůvky, introdukce na Gran Canaria; *G. a. maboratae* Bischoff, 1985 – Fuerteventura a přilehlý ostrůvek Lobos.

veleještěrka gomerská – *Gallotia bravoana* Hutterer, 1985
Kanárský ostrov La Gomera

veleještěrka *Gallotia caesaris* (Lehrs, 1914)
Kanárské ostrovy – El Hierro, La Gomera a ostrůvek Roque Grande de Salmor, introdukce na ostrov Tenerife.

Poddruh *G. caesaris caesaris* (Lehrs, 1914) – El Hierro a Roque Grande de Salmor; *G. c. gomerae* (Boettger a Müller, 1914) – La Gomera, introdukce na Tenerife.

veleještěrka modroskvrnná – *Gallotia galloti* (Oudart in Webb a Berthelot, 1939)

Kanárské ostrovy – Tenerife, La Palma a ostrůvky Roque de Anaga de Dentro, Roque de Anaga de Fuera, Roque de Fasnía a Roque de Garachico, introdukce na ostrovy Fuerteventura a El Hierro.

Poddruh *G. galloti galloti* (Oudart in Webb a Berthelot, 1939) – Tenerife; *G. g. eisentrauti* Bischoff, 1982 – Tenerife a ostrůvky Roque de Garachico a Roque Dentro de Anaga, introdukce na Fuerteventuru a El Hierro; *G. g. insulanagae* Martin, 1985 – Roque Fuera de Anaga u Tenerife; *G. g. palmae* (Boettger a Müller, 1914) – La Palma.

veleještěrka prostřední – *Gallotia intermedia* Hernández, Nogales a Martín, 2000
Kanárský ostrov Tenerife

veleještěrka Simonyova – *Gallotia simonyi* (Steindachner, 1889)

Kanárské ostrovy – El Hierro a možná recentně, ale nejistě ostrov La Palma.

Poddruh *G. simonyi simonyi* (Steindachner, 1889) – El Hierro. Podle subfossilních nálezů byl popsán poddruh *G. s. auaritae* Mateo, García-Márquez, López-Jurado a Barahona, 2001, z La Palma jako vyhynulý taxon, podobně jako vyhynulý poddruh *G. s. goliath* (Mertens, 1942) z Tenerife. Podle fotografie z roku 2007 navržena hypotéza, že by *G. s. auaritae* mohla přežívat (někdy druh *G. auaritae*) – recentní výskyt ale nebyl potvrzen hodnověrně.

veleještěrka obrovská – *Gallotia steblini* (Schenkel, 1901)

Kanárský ostrov Gran Canaria, introdukce na ostrov Fuerteventura.

Psammodromus Fitzinger, 1826

paještěrka alžírská – *Psammodromus algirus* (Linnaeus, 1758)

Iberský poloostrov a mediteránní jihozápadní Francie, ostrůvek Conigli u Lampedusy v Pelagických ostrovech, severozápadní Afrika.

paještěrka *Psammodromus edwardsianus* (Duges, 1829)

Východ Iberského pol. a mediteránní Francie

paještěrka iberská – *Psammodromus hispanicus* Fitzinger, 1826

Střední část Iberského poloostrova

paještěrka *Psammodromus occidentalis* Fitzinger, Gonzalez-Jimena, San-Jose, San Mauro a Zardoya, 2012

Západ Iberského poloostrova

scinkovití – Scincidae Oppel, 1811

Ablepharus Fitzinger in Eversmann, 1823

krátkonožka evropská – *Ablepharus kitaibelii* Bibron a Bory de Saint-Vincent, 1833

Panonie a přilehlé okraje Karpat, Balkánský poloostrov, některé egejské ostrovy, Malá Asie.

Poddruh *A. kitaibelii kitaibelii* Bibron a Bory de Saint-Vincent, 1833 – Peloponés, egejské ostrovy Paros, Antiparos, Despotiko, Strongylo, Tourlos, Preza, Glaropunta, Panteronisi, Rhodos, Syfnos, Lesbos, Samos, Samothraké, Milos, Kimolos, Tinos a Astypalea, Malá Asie; *A. k. fabichi* Štěpánek, 1937 – egejské ostrovy Mikronisi (u Kréty), Karpathos, Kasos a Armathia; *A. k. fitzingeri* Mertens, 1952 – Panonie a přilehlé okraje Karpat, centrální části Balkánského pol., jónský o. Korfu; *A. k. stepaneki* Fuhrn, 1970 – východní až jihovýchodní část Balkánského pol.

krátkonožka *Ablepharus budaki* Göcmen, Kumlutas a Tosunoglu, 1996 / *Ablepharus anatolicus* Schmidtler, 1997

Řecký ostrov Kastellorizo, Kypr, Malá Asie

Rozlišovány poddruhy *A. budaki budaki* a *A. b. anatolicus*, fylogenetická studie mtDNA a jaderné DNA (Skourtanioti et al. 2016) a fylogenetická i morfologická studie (Bozkurt a Olgun 2020) navrhuji vyčlenit taxony jako druhy, přičemž populace z ostrova Kastellorizo a jihozápadu Malé Asie jako druh *A. anatolicus*, na Kypru a jihovýchodě Malé Asie *A. budaki*.

Chalcides Laurenti, 1768

scink Bedriagův – *Chalcides bedriagai* (Boscá, 1880)

Iberský poloostrov

Poddruh *C. bedriagai bedriagai* (Boscá, 1880) – centrální a severovýchodní část poloostrova; *C. b. cobosi* Valverde, 1997 – jižní část poloostrova; *C. b. pistaciae* Valverde, 1966 – severozápad poloostrova.

scink hadovitý – *Chalcides chalcides* (Linnaeus, 1758)

Apeninský poloostrov, Elba, Sicílie, Sardinie (introdukce?), severní Afrika.

Poddruh *C. chalcides chalcides* (Linnaeus, 1758) – Apeninský poloostrov, Elba a Sicílie; *C. c. vittatus*

(Leuckart, 1828) – asi nepůvodní populace na Sardinii, jinak severní Afrika.

scink *Chalcides coeruleopunctatus* Salvador, 1975

Kanárské ostrovy – El Hiero a La Gomera

scink válcovitý – *Chalcides ocellatus* (Forsk., 1775)

V Evropě spíše nepůvodní naturalizované populace – Sicílie, Sardinie a ostrůvkovitě jih Apeninského pol., ostrovy Malta a Gozo – někdy uváděny jako poddruh *C. ocellatus tiligugu* (Gmelin, 1789), ostrovy Lampedusa a Conigli (dříve *C. o. zavattarii* Lanza, 1954) a Linosa (dříve *C. o. linosae* Boulenger, 1920), egejské ostrovy Kréta, Karpathos, Kasos, Rhodos, Kythnos a okrajové části jihu Balkánského pol., Kypr – někdy uváděny jako *C. o. ocellatus* (Forsk., 1775). Validita poddruhů je ale diskutabilní (morfortypy?); jinak výskyt v severní a východní Africe a západní až jižní Asii.

scink šestipruhý – *Chalcides sexlineatus* Steindachner, 1891

Kanárský ostrov Gran Canaria

poddruh *C. sexlineatus sexlineatus* Steindachner, 1891; *C. s. bistratus* Steindachner, 1891 – severní část ostrova.

scink kanárský – *Chalcides simonyi* Steindachner, 1891

Kanárské ostrovy – Lanzarote a Fuerteventura

scink tříprstý – *Chalcides striatus* (Cuvier, 1829)

Iberský poloostrov, mediteránní Francie, severozápadní okraj Apeninského poloostrova.

scink *Chalcides viridanus* (Gravenhorst, 1851)

Kanárský ostrov Tenerife

Eumeces Wiegmann, 1834

scink Schneiderův – *Eumeces schneiderii* (Daudin, 1802)

Východní okraj Velkého Kavkazu (Dagestán, evropská část Ázerbajdžánu), západní a Střední Asie, severní Afrika.

Poddruh *E. schneiderii princeps* (Eichwald, 1839)

Heremites Gray, 1845

mabuja *Heremites auratus* (Linnaeus, 1758)

Východoegejské ostrovy Samos a Rhodos, západní až Střední Asie a severovýchodní Afrika.

mabuja *Heremites vittatus* (Olivier, 1804)

Kypr, západní Asie a severní Afrika

Ophiomorus Duméril a Bibron, 1839

scink *Ophiomorus kardesi* Kornilios, Kumlutas, Lymberakis a Ilgaz, 2017

Řecký ostrov Kastellorizo, Malá Asie

scink tečkovaný – *Ophiomorus punctatissimus* (Bibron a Bory de Saint-Vincent, 1833)

Peloponés, egejské ostrovy Kythéra a Elafonisos

slepýšoviti – Anguidae Gray, 1825

Anguis Linnaeus, 1758

slepýš peloponéský – *Anguis cephallonica* Werner, 1894

Peloponés a jónské ostrovy Zakynthos a Kefalonia

slepýš východní – *Anguis colchica* (Nordmann, 1840)

Střední a východní Evropa, Karpaty, východní část Balkánského pol., Kavkaz až západní Asie.

Poddruh *A. colchica colchica* (Nordmann, 1840) – jihovýchodní okraj Evropy, Kavkaz a Zakavkazsko; *A. c. incerta* Krynicki, 1837 – střední a východní Evropa, Karpaty, východní část Balkánského pol. Na jihovýchodě Balkánského pol. a v přilehlé části Malé Asie unikátní fylogenetická linie, možná poddruh. Další poddruh (*A. c. orientalis*) v Asii (jižní pobřeží Kaspického moře).

slepýš křehký – *Anguis fragilis* Linnaeus, 1758

Severní část Iberského poloostrova, Británie, západní a střední Evropa, Alpy, Skandinávie.

slepýš řecký – *Anguis graeca* Bedriaga, 1881

Jihozápad Balkánského poloostrova

slepýš italský – *Anguis veronensis* Pollini, 1818

Apeninský pol., mediteránní jihovýchodní Francie, jihozápadní Alpy.

Pseudopus Merrem, 1820

blavor žlutý – *Pseudopus apodus* (Pallas, 1775)

Balkánský poloostrov, některé kvarnerské, dalmatské, jónské a egejské ostrovy, Krym, Kavkaz, severozápadní okolí Kaspického moře, západní a Střední Asie.

Poddruh *P. apodus apodus* (Pallas, 1775) – Krym, Kavkaz a asijský areál; *P. a. thracicus* (Obst, 1978) – Balkánský poloostrov a Malá Asie; další poddruh *P. a. levantinus* Jablonski, Ribeiro-Júnior, Meiri, Maza, Mikulíček a Jandžík, 2021, v západní Asii.

Blanidae Kearney, 2003

Blanus Wagler, 1830

kroužkovec evropský - *Blanus cinereus* (Vandelli, 1797)

Jihozápad Iberského poloostrova

Nedávno byl z tohoto areálu uváděn druh *B. mariae* Albert a Fernández, 2009 (např. Glandt 2015, Speybroeck et al. 2016) a areál druhu *B. cinereus* byl uvažován v jihovýchodních a centrálních oblastech poloostrova, ale Ceriaco a Bauer (2018) synonymizovali *B. mariae* s druhem *B. cinereus* a z centrální části poloostrova popsali druh *B. vandellii*.

kroužkovec *Blanus rufus* (Hemprich, 1820)
Jihovýchod a centrální část Iberského pol.

Po revizi byl popsán druh *B. vandellii* Ceriaco a Bauer, 2018, taxonomický výbor SEH ale navrhuje používat jméno *B. rufus* (Hemprich, 1820), protože je k dispozici jako starší použitelné jméno i s dokladovým typovým exemplářem.

kroužkovec turecký - *Blanus strauchi* (Bedriaga, 1884)

Východoegejské ostrovy Rhodos, Kos, Symi, Fourni, Kalymnos, Leros, Nisyros a řecký ostrov Kastellorizo, Malá Asie; dalmatský ostrov Hvar (ojedinělý nález, introdukce).

Poddruh *B. strauchi strauchi* (Bedriaga, 1884) - východoegejské ostrovy, Malá Asie; *B. s. bedriagae* Boulenger, 1884 - ostrov Kastellorizo, Malá Asie.

slepákovití - Typhlopidae Merrem, 1820

Indotyphlops Hedges, Marion, Lipp, Marin a Vidal, 2014

slepák květinový - *Indotyphlops braminus* (Daudin, 1803)

Původně asijský druh, nyní kvůli introdukcím partenogenetické linie pantropický - v Evropě zaznamenány introdukované výskyty na Kanárských ostrovech, na ostrově Madeira, od roku 2011 opakované nálezy na jihu a jihovýchodě Iberského poloostrova, na baleárském ostrově Mallorca, od roku 2017 na Sicílii a na ostrově Ischia u pobřeží Apeninského poloostrova.

Xerotyphlops Hedges, Marion, Lipp, Marin a Vidal, 2014

slepák nažloutlý - *Xerotyphlops vermicularis* (Merrem, 1820)

Jižní část Balkánského poloostrova, dalmatský ostrov Dugi Otok (ojedinělý nález nejasného původu), jónský ostrov Korfu, některé egejské ostrovy (Lesbos, Chios, Samos, Thassos), Kavkaz, západní Asie.

hroznýškovití - Erycidae Bonaparte, 1840

Eryx Daudin, 1803

hroznýšek turecký - *Eryx jaculus* (Linnaeus, 1758)

Jižní a východní část Balkánského poloostrova, jónský ostrov Korfu, mnohé egejské ostrovy (např. Chios, Kalymnos, Keros, Antikeros, Kos, Lemnos, Naxos, Paros, Antiparos, Samos, Tinos), Sicílie (introdukce?), Kavkaz, západní Asie a severní Afrika.

Poddruh *E. jaculus jaculus* (Linnaeus, 1758) - Sicílie (asi introdukce), severní Afrika; *E. j. familiaris* (Eichwald, 1831) - Kavkaz, Asie; někdy synonymizován s poddruhem *E. j. turcicus* (např. Sindaco, Venchi a Grieco 2013); *E. j. turcicus* (Olivier, 1801) - Balkánský pol. a přilehlé ostrovy, západní Asie.

hroznýšek východní - *Eryx miliaris* (Pallas, 1773)

Jihovýchodní okraj Evropy v oblasti Kaspického moře a předhůří Velkého Kavkazu, Střední Asie.

Poddruh *E. miliaris miliaris* (Pallas, 1773) - severozápadní pobřeží Kaspického moře, Střední Asie; *E. m. nogaïorum* Nikolsky, 1910 - Nogajská step v předhůří Velkého Kavkazu.

Psammophiidae Boie, 1827

Malpolon Fitzinger, 1826

šírohlavec východní - *Malpolon insignitus* (Geoffroy Saint-Hilaire, 1827)

Západní, jižní a jihovýchodní část Balkánského poloostrova (od Istrie po Peloponés a Thrákii), kvarnerský ostrov Cres, některé dalmatské, jónské (např. Korfu, Kefalonia) a egejské ostrovy (např. Euboia, Thasos, Samothraké, Chios, Lesbos, Samos, Kos), řecký ostrov Kastellorizo, oblast Kavkazu a Kaspického moře, italský ostrov Lampedusa, západní Asie a severní Afrika.

Poddruh *M. insignitus insignitus* (Geoffroy Saint-Hilaire, 1827) - Lampedusa, severní Afrika a západní Asie; *M. i. fuscus* (Fleischmann, 1831) - Balkánský pol., Kavkaz, západní Asie.

šírohlavec ještěrčí - *Malpolon monspessulanus* (Hermann, 1804)

Iberský poloostrov, mediteránní Francie a severozápadní okraj Itálie (Ligúrie), introdukce na Baleárské ostrovy (naturalizace na ostrově Ibiza, výskyt zaznamenán i na ostrovech Mallorca a Formentera), severozápadní Afrika.

Poddruh *M. monspessulanus monspessulanus* (Hermann, 1804).

Natricidae Bonaparte, 1840

Natrix Laurenti, 1768

užovka *Natrix astreptophora* (Seoane, 1884)
Iberský pol. a Pyreneje, severozápadní Afrika

Původně poddruh *N. natrix astreptophora* (např. Glandt 2015) nebo poddruhová skupina *astreptophora* v druhovém komplexu *N. natrix* (viz Geniez 2018), posléze na základě genetických, morfologických a osteologických znaků vyčleněna jako druh (viz také Speybroeck et al. 2016). V Evropě poddruh *N. a. astreptophora* (Seoane, 1884), v Africe *N. a. algerica* (Hecht, 1930).

užovka *Natrix helvetica* (Lacépède, 1789)

Západní Evropa od podhůří Pyrenejí po Rýn a západní Alpy, Británie, Apeninský poloostrov, Korsika, Sardinie, Elba a Sicílie.

Původně uváděna jako několik poddruhů *N. natrix* (např. Glandt 2015, Speybroeck et al. 2016) nebo poddruhová skupina *helvetica* v druhovém komplexu *N. natrix* (viz Geniez 2018), posléze na základě genetických rozdílů a zjištění reprodukční izolace na úzké hybridní zóně v oblasti Porýní vyčleněna jako samostatný druh. Poddruh *N. helvetica helvetica* (Lacépède, 1789) – západní Evropa, Británie a severní část Apeninského pol., Elba (zahrnuje též populace dříve uváděné jako *N. b. lanzai* Kramer, 1970). *N. b. cetti* Gené, 1838 – Sardinie; *N. b. corsa* (Hecht, 1930) – Korsika (validita nejistá). *N. b. sicula* (Cuvier, 1829) – jih Apeninského pol., Sicílie.

užovka maurská – *Natrix maura* (Linnaeus, 1758)

Iberský poloostrov, mediteránní a submediteránní Francie, severozápad Apeninského poloostrova (Ligúrie) a jižní Švýcarsko, Baleárské ostrovy (Mallorca a Menorca – introdukce), Sardinie (asi introdukce), severozápadní Afrika.

Zjištěny různé fylogenetické linie – jedna v evropském areálu, druhá na západě afrického areálu a třetí na východě afrického areálu a na Sardinii.

užovka obojková – *Natrix natrix* (Linnaeus, 1758)

Střední a východní Evropa včetně Krymu, Kavkazu a Kaspického moře, jih Skandinávie, baltský ostrov Gotland, Balkánský pol., mnohé kvarnerské, dalmatské, jónské a egejské ostrovy, Kypr, západní až střední Asie.

I po vyčlenění druhů *N. astreptophora* a *N. helvetica* zahrnuje množství poddruhů, které často neodpovídají struktuře geneticky identifikovaných linií, bude potřeba taxonomické přehodnocení, provedeno zatím částečně (Fritz a Schmidtler 2020). Poddruh *N. natrix natrix* (Linnaeus, 1758) – střední Evropa (na východ od Porýní), západní část východní Evropy, jih Skandinávie, ostrov Gotland (kde byl uváděn poddruh *N. n. gotlandica* Nilson a Andrén, 1981), mnohé oblasti Balkánského pol. a část přilehlých ostrovů. Dvě fylogenetické linie („červená“ a „žlutá“), které procházejí od Skandinávie přes střední Evropu (obě pronikají i do České republiky) až po Balkán. Introgrese genů na širokém pásu jejich rozhraní – „červená“ linie nyní odpovídá poddruhu *N. n. vulgaris* Laurenti, 1768. *N. n. cypriaca* (Hecht, 1930) – Kypr; fylogeneticky příbuzná některým populacím na jihovýchodě Balkánského pol.

a v části Malé Asie. *N. n. persa* (Pallas, 1814) – tradičně bývají k poddruhu řazeny populace z velké části Balkánského pol. a ze západní Asie, zjištěny ale různé fylogenetické linie, kdy asijská populace zahrnující typovou lokalitu taxonu neodpovídá liniím evropským; výrazná divergence např. u linie z jihozápadní části Balkánského pol. *N. n. scutata* (Pallas, 1771) – východní Evropa (východně od Dněstru), Kavkaz a Zakavkazsko, asijský areál východně od Uralu; fylogeneticky zahrnuje populace v minulosti uváděné jako druh *N. megalcephala* Orlov a Tuniyev, 1986. Kykladské poddruhy *N. n. fusca* Cattaneo, 1990, a *N. n. schweizeri* L. Müller, 1932, nejsou z fylogenetického hlediska validní. V Asii ještě *N. n. syriaca* (Hecht, 1930).

užovka podplamatá – *Natrix tessellata* (Laurenti, 1768)

Apeninský a Balkánský poloostrov, jižní části střední a východní Evropy, Krym, oblast Kavkazu a Kaspického moře, některé jónské (Korfu) a egejské ostrovy (např. Euboia, Lesbos, Tinos), Kréta, na dalmatských a kvarnerských ostrovech (např. Cres, Krk) spíše migrující jedinci z přilehlé pevniny, Kypr, západní Asie a severovýchodní Afrika.

Několik fylogenetických linií, velmi specifická je tzv. řecká linie, může představovat samostatný taxon.

užovkovití – Colubridae Oppel, 1811

Coronella Laurenti, 1768

užovka hladká – *Coronella austriaca* Laurenti, 1768

Iberský, Apeninský a Balkánský poloostrov, Elba, Sicílie, jih Británie, jih Skandinávie, západní, střední a východní Evropa, Krym, Kavkaz, západní Asie.

Poddruh *C. austriaca austriaca* Laurenti, 1768 – většina areálu druhu; *C. a. acutirostris* Malkmus, 1995 – severozápad Iberského pol. (na poloostrově zjištěny další dvě fylogenetické linie); *C. a. fitzingeri* (Bonaparte, 1840) – jižní část Apeninského pol. a Sicílie; validita někdy zpochybňována (např. Speybroeck et al. 2016), na jihu poloostrova identifikována ale výrazně specifická fylogenetická linie.

užovka girondská – *Coronella girondica* (Daudin, 1803)

Iberský pol., mediteránní Francie, severní a střední část Apeninského pol., severozápadní Afrika.

Dolichophis Gistel, 1868

štíhlovka kaspická – *Dolichophis caspius* (Gmelin, 1789)

Jižní, centrální a východní části Balkánského pol., Panonie, jih východní Evropy, Krym, podhůří Velkého Kavkazu a severozápadní pobřeží Kaspického moře, některé jónské (Korfu, Kefalonia) a egejské ostrovy (např. Euboia, Thasos, Samothraké, Andros, Kea, Tinos, Karpathos, Chios, Lesbos, Samos nebo Ikaria), Malá Asie.

štíhlovka východní – *Dolichophis jugularis* (Linnaeus, 1758)

Některé východoegejské ostrovy (Rhodos, Kos, Symi, Tilos, Leros, Chalki), ostrov Kastellorizo, Kypr, západní Asie.

Poddruh *D. jugularis jugularis* (Linnaeus, 1758) – Kos, Leros a Kastellorizo, část asijského areálu (jinak *D. j. asianus*); *D. j. zinneri* Cattaneo, 2012 – Rhodos, Symi, Tilos a Chalki; *D. j. cypriacus* (Zinner, 1972) – Kypr (validita zpochybňována).

štíhlovka Schmidtova – *Dolichophis schmidtii* (Nikolsky, 1909)

Východ Kavkazu (Dagestán), západní až střední Asie.

Eirenis Jan, 1863

užovečka obojková – *Eirenis collaris* (Ménétries, 1832)

Východ Kavkazu (Dagestán a evropský výběžek Ázerbajdžánu), přilehlé části západní Asie.

užovečka levantská – *Eirenis levantinus* Schmidtler, 1993

Kypr, přilehlá západní Asie

užovečka drobná – *Eirenis modestus* (Martin, 1838)

Některé východoegejské ostrovy (Chios, Fourni, Kalymnos, Leros, Lesbos, Samiopoulos, Samos a Symi), ostrov Kastellorizo, východní Kavkaz (Dagestán a evropský výběžek Ázerbajdžánu), údajný výskyt v evropské části Turecka (Thrákie) blíže nepotvrzen, jinak Zakavkazsko a Malá Asie.

Poddruh *E. modestus modestus* (Martin, 1838) – Kavkaz, Asie; *E. m. semimaculatus* (Boettger, 1876) – východoegejské ostrovy a přilehlá část Malé Asie, poddruh někdy uváděn (např. Geniez 2018, Glandt 2015), validita nejistá (např. Speybroeck et al. 2016).

Elaphe Fitzinger, 1833

užovka stepní – *Elaphe dione* (Pallas, 1773)

Jih východní Evropy (od jihovýchodu Ukrajiny), Kavkaz a severozápadní pobřeží Kaspického moře, Zakavkazsko, střední a východní Asie.

užovka pardálí neboli čtyřpruhá – *Elaphe quatuorlineata* (Lacépède, 1798)

Apeninský poloostrov, západní a jižní část Balkánského poloostrova, mnohé kvarnerské, dalmatské, jónské a egejské ostrovy.

Poddruh *E. quatuorlineata quatuorlineata* (Lacépède, 1798) – většina areálu druhu, včetně některých egejských ostrovů (např. Euboia, Kea, Mykonos, Tinos); *E. q. muentneri* (Bedriaga, 1882) – egejské kykladské ostrovy Andros, Naxos, Amorgos a Ios; *E. q. parensis* Cattaneo, 1990 – kykladský ostrov Paros (validita zpochybňována); *E. q. scyrensis* Cattaneo, 1990 – egejský ostrov Skyros (Severní Sporády).

užovka sarmátská – *Elaphe sauromates* (Pallas, 1814)

Východní část Balkánského poloostrova, severoegejské ostrovy Thasos a Samothraké, jižní část východní Evropy, Krym, podhůří Velkého Kavkazu a severní pobřeží Kaspického moře (evropská část Kazachstánu), přesah do přilehlé Střední Asie.

užovka amurská – *Elaphe schrenckii* Strauch, 1876

Druh východoasijský (Dálný východ), introdukovaná lokální populace v Nizozemsku.

užovka urartejská – *Elaphe urartica* Jablonski, Kukushkin, Avci, Bunyatova, Ilgaz, Tuniyev a Jandzik, 2019

Kavkaz (Dagestán, evropská část Ázerbajdžánu), Zakavkazsko a přilehlá západní Asie.

Hemorrhois Boie, 1826

štíhlovka alžírská – *Hemorrhois algirus* (Jan, 1863)

Severoafričský druh, introdukovaná populace na ostrově Malta.

štíhlovka podkovní – *Hemorrhois bippocrepis* (Linnaeus, 1758)

Iberský poloostrov, baleárské ostrovy Mallorca a Ibiza (introdukce), jihozápad Sardinie a ostrůvek San Pietro (introdukce?), italský ostrov Pantelleria, severozápadní Afrika.

štíhlovka pestrá – *Hemorrhois nummifer* (Reuss, 1834)

Severoegejský ostrov Samothraké, některé východoegejské ostrovy (Lesbos, Chios, Samos, Leros, Kalymnos, Kos, Symi, Rhodos a Leipsi), řecký ostrov Kastellorizo, Kypr, západní a Střední Asie až severovýchodní Afrika.

štíhlovka Ravergierova – *Hemorrhois ravergeri* (Ménétries, 1832)

Východní Kavkaz (Dagestán, evropská část Ázerbajdžánu), západní a střední Asie.

Hierophis Fitzinger in Bonaparte, 1834

štíhlovka kyperská – *Hierophis cypriensis* (Schätti, 1985)

Kypr

štíhlovka balkánská – *Hierophis gemonensis* (Laurenti, 1768)

Západní a jižní část Balkánského poloostrova od Istrie po Peloponés, některé kvarnerské, dalmatské a jónské ostrovy, Kréta a některé egejské ostrovy (např. Euboia, Kythira).

Specifická fylogenetická linie na Krétě a v přilehlém okolí.

štíhlavka žlutozelená – *Hierophis viridiflavus* (Lacépède, 1789)

Pyreneje, mediteránní a submediteránní Francie, jihozápadní Švýcarsko, Apeninský poloostrov, Elba, Sicílie, Korsika, Sardinie, Malta, Istrie, kvarnerský ostrov Krk, introdukce egejský o. Gyaros.

Poddruh *H. viridiflavus viridiflavus* (Lacépède, 1789) – Pyreneje, Francie, jihozápadní Švýcarsko, severozápad a západ Apeninského pol., Elba, Korsika a Sardinie; *H. v. carbonarius* (Bonaparte, 1833) – severovýchod, východ a jih Apeninského pol., Sicílie, Malta, Istrie a Krk, introdukce Gyaros. Bylo navrženo vyčlenění druhu *H. carbonarius* kvůli rozdílům mtDNA a karyologickým (stavba chromozomu W), TC SEH se ale přiklání k pojetí poddruhu, dokud nebude zhodnocena míra reprodukční izolace na kontaktu taxonů, protože divergence mtDNA je nižší než vůči druhu *H. gemonensis*.

Lampropeltis Fitzinger, 1843

korálovka pruhovaná – *Lampropeltis getula* (Linnaeus, 1766)

Druh severoamerický, introdukovaná naturalizovaná populace na kanárském ostrově Gran Canaria, lokálně nálezy na jihu Iberského poloostrova (v letech 2003, 2005 a 2011).

Poddruh korálovka kalifornská *L. getula californiae* (Blainville, 1835), některými autory (např. Geniez 2018) uváděný jako druh *L. californiae*.

Macroprotodon Guichenot, 1850

užovka *Macroprotodon brevis* (Günther, 1862)

Jižní a střední část Iberského poloostrova, severozápadní Afrika.

Poddruh *M. brevis ibericus* Busack a McCoy, 1990

užovka kapucínská – *Macroprotodon cucullatus* (Geoffroy Saint-Hilaire, 1827)

Italský ostrov Lampedusa, introdukované populace na baleárských ostrovech Mallorca a Menorca, severní Afrika až Izrael.

Poddruh *M. cucullatus mauritanicus* Guichenot, 1850 – některými autory uváděný jako *M. mauritanicus*, např. Geniez (2018) pro Baleáry i Lampedusu, Gland (2015) rozlišuje areálově *M. mauritanicus* na Baleárských ostrovech a *M. cucullatus* na Lampeduse (viz též Sindaco, Venchi a Grieco 2013).

Platyceps Blyth, 1860

štíhlavka obojková – *Platyceps collaris* (Müller, 1878)

Oblast Thrákie v jihovýchodní části Balkánského poloostrova, západní Asie.

štíhlavka rusalčí neboli útlá – *Platyceps najadum* (Eichwald, 1831)

Západní, jižní a jihovýchodní část Balkánského

pol., některé jónské (Korfu) a egejské ostrovy (např. Euboia, Chios, Kalymnos, Kea, Kos, Lemnos, Lesbos, Rhodos, Samos, Thasos nebo Samothraké), ojediněle nálezy na kvarnerských ostrovech Krk a Pag a na Kypru, Kavkaz, západní Asie.

Poddruh *P. najadum najadum* (Eichwald, 1831) – Kavkaz, západní Asie; *P. n. dablui* (Fitzinger, 1826) – většina evropského areálu, Malá Asie; *P. n. kalymnensis* (Schneider, 1979) – východoegejský ostrov Kalymnos (validita zpochybňována).

Rhynchocalamus Günther, 1864

mravencojedka černohlavá – *Rhynchocalamus melanocephalus* (Jan, 1862)

Kypr (na ostrově doklad zcela recentní, viz Tamar et al. 2020), západní Asie.

Telescopus Wagler, 1830

skvrnovka (hlavátka) kočičí – *Telescopus fallax* (Fleischmann, 1831)

Západní, jižní a jihovýchodní část Balkánského poloostrova od Istrie po Peloponés a Thrákii, mnohé kvarnerské, dalmatské, jónské a egejské ostrovy, Kréta, Malta (introdukce), Kavkaz (Dagestán), Kypr, západní Asie.

Poddruh *T. fallax fallax* (Fleischmann, 1831) – většina evropského areálu, Malá Asie; *T. f. cyprianus* Barbour a Amaral, 1927 – Kypr; *T. f. iberus* (Eichwald, 1831) – Kavkaz, Zakavkazsko a okolí; *T. f. pallidus* (Štěpánek, 1944) – Kréta, některé okolní ostrůvky (Gavdos, Elasa) a egejský Christina u Santorini. Někdy jsou uváděny z Evropy další poddruhy (např. Speybroeck et al. 2016) – *T. f. intermedius* Gruber, 1974, z egejského ostrova Antikythira (podle jediného exempláře), *T. f. multisquamatus* Wettstein, 1952, z ostrůvku Kufonisi u Kréty (podle dvou exemplářů) a *T. f. rhodicus* Wettstein, 1952, z východoegejského ostrova Rhodos, jejich validita diskutabilní (např. Geniez 2018, Sindaco, Venchi a Grieco 2013). Další poddruhy v asijském areálu.

Zamenis Wagler, 1830

užovka Hohenackerova – *Zamenis hobenackeri* (Strauch, 1873)

Kavkaz (Dagestán), západní Asie

Poddruh *Z. hobenackeri hobenackeri* (Strauch, 1873).

užovka italská – *Zamenis lineatus* (Camerano, 1891)

Jižní polovina Apeninského poloostrova, Sicílie

užovka stromová – *Zamenis longissimus* (Laurenti, 1768)

Sever Iberského poloostrova a Pyreneje, severní polovina Apeninského poloostrova, Balkánský poloostrov, západní Evropa, jižní části střední Evropy, Alpy, Karpaty, Kavkaz, Zakavkazsko, Malá Asie.

užovka iberská – *Zamenis scalaris* (Schinz, 1822)

Iberský poloostrov, mediteránní Francie, ojediněle severozápadní okraj Itálie, introdukce na Balearských ostrovech (Menorca – naturalizovaná, nálezy na ostrovech Ibiza, Formentera a Mallorca).

Dříve *Rhinechis scalaris* (např. Glandt 2015, Sindaco, Venchi a Grieco 2013, Speybroeck et al. 2016), nověji v rodu *Zamenis* (např. Geniez 2018).

užovka levhartí – *Zamenis situla* (Linnaeus, 1758)

Jihovýchod Apeninského poloostrova, jihovýchodní Sicílie (introdukce?), Malta (introdukce?), západní, jižní a jihovýchodní část Balkánského poloostrova, některé kvarnerské (Krk, Cres), dalmatské a jónské ostrovy (Korfu, Kefalonia, Ithaka, Zakynthos), mnohé egejské ostrovy (např. Euboea, Kea, Kythira, Andros, Milos, Paros, Tinos, Serifos, Skyros, Chios, Lesbos, Samos, Kos, Rhodos), Kréta, Krym (introdukce?), Malá Asie.

zmijovití – Viperidae Oepel, 1811

Macrovipera Reuss, 1927

zmije levantská – *Macrovipera lebetinus* (Linnaeus, 1758)

Kavkaz (Dagestán, evropská část Ázerbajdžánu), Kypr, západní a Střední Asie.

Poddruh *M. lebetinus lebetinus* (Linnaeus, 1758) – Kypr, západní Asie; *M. l. obtusa* (Dwightsky, 1832) – Kavkaz, západní a Střední Asie; další poddruhy ve Střední Asii.

zmije Schweizerova neboli milóská – *Macrovipera schweizeri* (Werner, 1935)

Egejské ostrovy (západní Kyklády) Milos, Kimoios, Polyaigos a Sifnos.

Často uváděna jako druh *M. schweizeri* (např. Sindaco, Venchi a Grieco 2013), případně i s poddruhem *M. s. sibnensis* (Wettstein, 1952) z ostrova Sifnos, někdy jako poddruh *M. lebetinus schweizeri* (např. Geniez 2018, Glandt 2015, Speybroeck et al. 2016), a to recentně podle údajů z disertační práce Stümpel (2012), kdy měla být zjištěna mtDNA taxonu *schweizeri* v Malé Asii (až na východě středomořského pobřeží). Taxonomický výbor SEH ale namítá, že údaje z disertační práce nebyly publikovány v recenzovaném časopisu a genetické vzorky nejsou uloženy ve veřejně přístupné databázi. Proto doporučují ponechat status *M. schweizeri*, dokud nebudou k dispozici bližší analýzy genomu komplexu *schweizeri/lebetinus*.

Montivipera Nilson, Tuniyev, Andrén, Orlov, Joger a Herrmann, 1999

zmije turecká – *Montivipera xanthina* (Gray, 1849)

Thrákie na jihovýchodě Balkánského pol., se-

vero- a východoegejské ostrovy Samothraké, Lesbos, Chios, Samos, Kos, Symi, Leros, Kalymnos, Lipsi, Patmos a ostrůvek Inousses, Malá Asie.

Poddruh *M. xanthina xanthina* (Gray, 1849) – většina areálu druhu; *M. x. occidentalis* Cattaneo, 2017 – Thrákie; validita taxonu diskutabilní (popsán bez genetických dat); *M. x. nilsoni* Cattaneo, 2014 – Chios (validita diskutabilní); *M. x. diana* Cattaneo, 2014 – Leros (validita diskutabilní). Další poddruh uváděn z asijského areálu, kde byly jinak zjištěny tři výrazné fylogenetické linie.

Vipera Garsault, 1764

zmije růžkatá – *Vipera ammodytes* (Linnaeus, 1758)

Izolované populace v jihovýchodní části Alp, Balkánský poloostrov, některé kvarnerské (Krk, Pag), dalmatské (Vir, Brač, Hvar, Korčula a Mljet), jónské (např. Korfu) a egejské ostrovy (severoegejské Thasos a Samothraké a kykladské Andros, Ano Koufonissi, Dilos, Ios, Iraklia, Mykonos, Naxos, Paros, Antiparos, Sikonos, Stroggylo, Syros a Tinos), Malá Asie a Zakavkazsko.

Poddruh *V. ammodytes ammodytes* (Linnaeus, 1758) – jihovýchodní části Alp, západní a střední oblasti Balkánského pol. (na severovýchodě po rumunský Banát), některé kvarnerské a dalmatské ostrovy; *V. a. meridionalis* Boulenger, 1903 – jih Balkánského pol., některé jónské a egejské ostrovy; *V. a. montandoni* Boulenger, 1904 – východ Balkánského pol. od Thrákie po Dobrudžu, Malá Asie; v asijském areálu (Zakavkazsku) *V. a. transcaucasiana* Boulenger, 1913, někdy vyčleňovaný jako druh. Fylogenetické studie odhalují linie (např. na jihozápadě Balkánu, Peloponésu nebo egejských ostrovech), které neodpovídají morfologickému pojetí poddruhů – budou potřeba další analýzy k vyjasnění taxonomické struktury druhu či druhového komplexu (viz také Freitas et al. 2020).

zmije skvrnitá neboli jurská – *Vipera aspis* (Linnaeus, 1758)

Severní část Iberského poloostrova a Pyreneje, mediteránní, atlantská a submediteránní Francie, Apeninský poloostrov, Sicílie, toskánské ostrovy Montecristo (introdukce) a Elba, některé ostrůvky u francouzského pobřeží (např. Oléron), jižní a západní Alpy, okrajově až po západní Slovinsko a jihozápadní Německo (Černý les).

Poddruh *V. aspis aspis* (Linnaeus, 1758) – podle některých autorů severní část Iberského pol. vyjma Pyrenejí (např. Speybroeck et al. 2016), dále mediteránní a submediteránní Francie, západní oblasti Alp, Černý les; *V. a. atra* Meisner, 1820 – západní a jihozápadní Alpy (validita diskutabilní, někdy synonymizován s *V. a. aspis*); *V. a. francisciredi* Laurenti, 1768 – severní a střední části Apeninského pol., jižní a jihovýchodní Alpy, Elba; *V. a. bugyi* (Schinz, 1834) – jih Apeninského pol. a Sicílie, introdukce na Montecristo; *V. a. zinnikeri* Kramer, 1958 – podle některých autorů severní část Iberského pol. (např. Geniez

2018) a Pyreneje, jinak atlantská a submediteránní jihozápadní Francie.

zmije obecná – *Vipera berus* (Linnaeus, 1758)

Británie, západní Evropa od střední Francie na sever, Alpy, Páidská nížina (zde pravděpodobně vyhynula), Skandinávie, střední Evropa, horské oblasti Balkánského poloostrova, Karpaty, východní Evropa, severní část Malé Asie, jinak Asie na východ od Uralu až po Dálný východ a Sachalin.

Poddruh *V. berus berus* (Linnaeus, 1758) – tradičně uváděný pro většinu areálu druhu (např. Glandt 2015, Sindaco, Venchi a Grieco 2013), podle jiného pojetí může zahrnovat jen část evropského areálu od Británie a západní Evropy přes Skandinávii po střední a část východní Evropy (např. Geniez 2018, Speybroeck et al. 2016). *V. b. bosniensis* Boettger, 1889 – horské oblasti Balkánského pol., geneticky výrazná linie. *V. b. nikolskii* Vedmederja, Grubant a Rudayeva, 1986 – východní Evropa na jih od boreálních lesů; taxon popsán jako druh *V. nikolskii*, geneticky ale příbuzný a křížící se s *V. b. berus*. Poddruh *V. b. sachalinensis* Tzarevsky, 1917 – tradičně uváděný pro asijský Dálný východ (např. Glandt 2015), případně spojovaný s *V. b. berus* (viz Sindaco, Venchi a Grieco 2013), podle jiného pojetí může naopak zahrnovat i populace ze severovýchodní Evropy (např. Geniez 2018, Speybroeck et al. 2016). Taxon bývá zvažován jako druh *V. sachalinensis*, jindy synonymizován s *V. b. berus*. Fylogeneticky výrazně diverzifikovaná linie (tzv. italská neboli alpská) v oblasti Alp v Itálii, Slovinsku, na švýcarsko-italském pomezí a v části Alp rakouských a bavorských, též Páidská nížina. Morfologicky se příliš neliší od *V. b. berus*, ale geneticky je sesterská s *V. b. barani* Böhme a Joger, 1983 (původně druh *V. barani*) ze severu Malé Asie, spolu jsou sesterské k *V. b. bosniensis* (viz např. Freitas et al. 2020). Reálně půjde o taxon poddruhové, možná i druhové úrovně – nově navrženo možné jméno *V. berus marasso* (Pollini, 1818), viz Schmidtler a Hansbauer (2020).

V roce 2016 byla jako nový druh popsána zmije *Vipera walser* Ghelmi, Menegen, Marsden, Laddaga a Ursenbacher, 2016, z velmi lokální populace v oblasti Piemontských Alp na severozápadě Itálie jako taxon morfologicky velmi podobný *V. berus*, ale s mtDNA odpovídající komplexu druhů *V. kaznakovi* a *V. ursinii* (viz např. Speybroeck et al. 2016, Freitas et al. 2020). Taxonomický výbor SEH ale namítá, že analýza jaderné DNA byla zatím nedostatečná, nelze tudíž vyloučit, že může jít o populaci *V. berus* s historickou introgresí mtDNA. Popis *V. walser* jako druhu proto považují za předčasný a budou potřebovat další analýzy této i jiných populací italské (alpské) linie *V. berus*.

zmije gruzínská – *Vipera dinniki* (Nikolsky, 1913)

Hraniční oblast Velkého Kavkazu

Podle některých autorů (např. Geniez 2018) není zcela jasné postavení taxonu jako druhu (parafylie linií *dinniki* a *kaznakovi*), může jít o poddruh *V. kaznakovi dinniki*. Někteří autoři (např. Glandt

2015) synonymizují s druhem *V. dinniki* taxon popsaný jako *V. magnifica* Tuniyev a Ostrovskikh, 2001 (severozápadní část Kavkazu v Krasnodarském regionu), viz ale též dále (*V. kaznakovi*).

zmije řecká – *Vipera graeca* Nilson a Andrén, 1988

Pohoří Pindos na jihozápadě Balkánského pol. (pomezí Řecka a Albánie).

Dříve uváděna jako poddruh *V. ursinii graeca* (např. Glandt 2015).

zmije kavkazská – *Vipera kaznakovi* (Nikolsky, 1909)

Západní černomořský Kavkaz a Zakavkazsko

Taxonomicky nejasné postavení vůči *V. dinniki* (parafylie linií). Druhový komplex *V. kaznakovi* zahrnuje populaci popsanou jako *V. orlovi* Tuniyev a Ostrovskikh, 2001 (západní černomořský okraj Kavkazu v Krasnodarském regionu), podle některých autorů (např. Glandt 2015) jde o poddruh *V. k. orlovi*, případně se uvádí poddruhy *V. k. orlovi* a *V. k. magnifica* (např. Geniez 2018). Taxonomický výbor SEH shrnuje poznatky o přítomnosti mtDNA *kaznakovi* u populací *orlovi* a *magnifica*, jaderná DNA pak ukazuje na možnost hybridního původu, pravděpodobně po křížení *V. kaznakovi* s *V. renardi*. Vzhledem k variabilitě fenotypu doporučuje status poddruhů *V. k. orlovi* a *V. k. magnifica*.

zmije Latasteova – *Vipera latastei* Boscá, 1878

Iberský poloostrov, severozápadní Afrika

Poddruh *V. latastei latastei* Boscá, 1878 – většina území Iberského pol.; *V. l. gaditana* Saint Girons, 1977 – jihozápad Iberského pol., severozápadní Afrika (viz např. Sindaco, Venchi a Grieco 2013). Fylogenetické studie však zjistily dvě hlavní a hluboce rozdělené linie – iberskou a severoafrickou, přičemž severoafrická zahrnuje i populace druhu *V. monticola* Saint Girons, 1954 (morfologicky i geneticky je severoafrická linie dále diverzifikovaná). Iberská linie je vnitřně rozčleněna na 3 linie (západní, jižní a východní), kdy západní zahrnuje i populaci morfologicky poddruhu *V. l. gaditana* (viz např. Geniez 2018). Vnitrodruhové, případně druhové členění bude potřeba revidovat (také Freitas et al. 2020).

zmije stepní – *Vipera renardi* (Christoph, 1861)

Jih východní Evropy, Krym, Kavkaz, Střední Asie

Poddruh *V. renardi renardi* (Christoph, 1861) – jih východní Evropy, část Střední Asie (zde i několik dalších poddruhů); *V. r. bashkirovi* Garanin, Pavlov a Bakiev in Bakiev et al. 2004 – oblast řeky Volhy v Tatarstánu na jihovýchodě Evropy (validita taxonu vyžaduje genetické ověření); *V. r. puzanovi* Kukushkin, 2009 – hory na jihu Krymu (vyžaduje genetické ověření); *V. r. lotievi* Nilson, Tuniyev, Orlov, Hoggren a Andrén, 1995 – Kavkaz; taxon původně popsán jako druh *V. lotievi*, ale TC SEH doporučuje na základě nízkých rozdílů genomu mezi horskými populacemi *lotievi* a nížinnými populacemi *renardi* postavení poddruhu *V. r. lotievi* (viz také Geniez 2018, Glandt

2015). *V. r. sbemakbensis* Tuniyev, Orlov, Tuniyev a Kidov, 2013 / *Vipera eriwanensis* (Reuss, 1933) – hraniční oblast Kavkazu na severovýchodě Ázerbajdžánu; taxon nejasného postavení, původně popsán jako druh *Pelias sbemakbensis*, TC SEH doporučil na základě chybějících genetických dat a morfologické podobnosti s taxonem *lotievi* postavení poddruhu *V. r. sbemakbensis* (viz také Geniez 2018). Studie hodnotící aktuální poznatky taxonomie zmije (Freitas et al. 2020) navrhuje na základě nízké genetické rozdílnosti (divergence nižší než 1 %) synonymizaci s druhem *V. eriwanensis*, žijícím jinak v Zakavkazsku a v Talyšském pohorí v západní Asii.

zmije iberská – *Vipera seoanei* Lataste, 1879
Severozápadní část Iberského poloostrova

Poddruh *V. seoanei seoanei* Lataste, 1879 – většina areálu druhu; *V. s. cantabrica* Brana a Bas, 1983 – centrální horské oblasti kantábrijského regionu.

zmije menší neboli Ursiniho – *Vipera ursinii* (Bonaparte, 1835)

Reliktní izolované populace – mediteránní jihovýchodní Francie (jihozápadní Alpy), centrální oblasti Apeninského poloostrova, západní části Balkánského poloostrova, Panonie a Transylvánie, delta Dunaje a přilehlá Dobruď (severovýchod Balkánského pol.).

Poddruh *V. ursinii ursinii* (Bonaparte, 1835) – mediteránní jihovýchodní Francie, centrální oblasti Apeninského pol.; *V. u. macrops* (Méhely, 1911) – západní části Balkánského pol. (Dinaridy); populace v severní části Dinárského pohorí fylogeneticky příbuznější k *V. u. ursinii*, může jít o nepopsaný poddruh. *V. u. moldavica* Nilson, Andrén a Jorger, 1993 – delta Dunaje a Dobruď; *V. u. rakosiensis* Méhely, 1893 – Panonie a Transylvánie.

Literatura

Bassitta M., Buades J. M., Pérez-Cembranos A., Pérez-Mellado V., Terrasa B., Brown R. P., Navarro P., Lluch J., Ortega J., Castro J. A., Picornell A., Ramon C., 2020: Multilocus and morphological analysis of south-eastern Iberian Wall lizards (Squamata, *Podarcis*). – *Zoologica Scripta*, 49, 6: 668–683.

Bozkurt E., Olgun K., 2020: Taxonomic investigation of the genus *Ablepharus* (Sauria: Scincidae) with molecular and morphological methods in Anatolian populations. – *Turk. J. Zool.*, 44: 134–145.

Burgon J. D., Vences M., Steinfartz S., Bogaerts S., Bonato L., Donaire-Barroso D., Martínez-Solano I., Velo-Antón G., Vieites D. R., Mable B. K., Elmer K. R., 2020: Phylogenomic inference of species and subspecies diversity in the Palearctic salamander genus *Salamandra*. – *Molecular Phylogenetics and Evolution*, DOI: 10.1016/j.ympev.2020.107063.

Ceríaco Luis M. P., Bauer A. M., 2018: An integrative approach to the nomenclature and taxonomic

status of the genus *Blanus* Wagler, 1830 (Squamata: Blanidae) from the Iberian Peninsula. – *Journal of Natural History*, 52: 849–880.

Dufresnes Ch., 2019: Amphibians of Europe, North Africa and the Middle East. A Photographic Guide. – Bloomsbury Wildlife, London, 224 pp.

Dufresnes C., Mazepa G., Jablonski D., Caliar Oliveira R., Wenseleers T., Shabanov D. A., Auer M., Ernst R., Ramírez-Chaves H. E., Mulder K. P., Simonov E., Tiutenko A., Kryvokhyzha D., Wenckes P. L., Zinenko O. I., Korshunov O. V., Al-Johany A. M., Peregontsev E. A., Betto-Colliard C., Deno I. M., Borkin L. J., Skorinov D. V., Pasynkova R. A., Mazanaeva L. F., Rosanov J. M., Dubey S., Litvinchuk S. N., 2019: Fifteen shades of green: the evolution of *Bufotes* toads revisited. – *Mol. Phylogenet. Evol.*, 141: 106615.

Dufresnes Ch., Probonas N. M., Strachinis I., 2020: A reassessment of the diversity of green toads (*Bufotes*) in the circum-Aegean region. – *Integrative Zoology*.

Freitas I., Ursenbacher S., Mebert K., Zinenko O., Schweiger S., Wuster W., Brito J. C., Crnobrnja-Isailovic J., Halpern B., Fahd S., Santos X., Pleguezuelos J. M., Joger U., Orlov N., Mizsei E., Lourdaís O., Zuf M. A. L., Strugariu A., Zamrescu S. R., Martínez-Solano I., Velo-Antón G., Kaliontzopoulou A., Martínez-Freiría F., 2020: Evaluating taxonomic inflation: towards evidence-based species delimitation in Eurasian vipers (Serpentes: Viperinae). – *Amphibia-Reptilia*, 41 (3): 285–311.

Freitas S., Vavakou A., Arakelyan M., Drovetski S. V., Crnobrnja-Isailovic J., Kidov A. A., Cogalniceanu D., Corti C., Lymberaki, P., Harris D. J., Carretero M. A., 2016: Cryptic diversity and unexpected evolutionary patterns in the meadow lizard, *Darevskia praticola* (Eversmann, 1834). – *Syst. Biodivers.*, 14: 184–197.

Fritz U., Schmidtler J. F., 2020: The Fifth Labour of Heracles: Cleaning the Linnean stable of names for grass snakes (*Natrix astreptophora*, *N. helvetica*, *N. natrix* sensu stricto). – *Vertebrate Zoology*, 70 (4): 621–665.

Geniez P., 2018: Snakes of Europe, North Africa and the Middle East. A Photographic Guide. – Princeton University Press, Princeton and Oxford, 380 pp.

Glandt D., 2015: Die Amphibien und Reptilien Europas. Alle Arten im Porträt. – Quelle a Meyer Verlag, Wiebelsheim, 716 pp.

de Jong Y. et al., 2014: Fauna Europaea – all European animal species on the web. – *Biodiversity Data Journal* 2: e4034. doi: 10.3897/BDJ.2.e4034.

Karakasi D., Ilgaz, Kumlutas Y., Candan K., Güllü Ö., Kankilic T., Beser N., Sindaco R., Lym-

berakis P., Poulakakis N., 2021: More evidence of cryptic diversity in *Anatololacerta* species complex Arnold, Arribas and Carranza, 2007 (Squamata: Lacertidae) and re-evaluation of its current taxonomy. – *Amphibia-Reptilia*.

Král V., 1999: Fyzická geografie Evropy. – Academia, Praha, 348 pp.

Psonis N., Antoniou A., Karameta E., Darriba D., Stamatakis A., Lymberakis P., Poulakakis N., 2021: The wall lizards of the Balkan peninsula: Tackling questions at the interface of phylogenomics and population genomics. – *Molecular Phylogenetics and Evolution*, <https://doi.org/10.1016/j.ympev.2021.107121>.

Raffaelli J., 2018: Proposal for a new taxonomic arrangement of *Ichthyosaura alpestris* (Laurenti, 1768) (Urodela, Salamandridae), an iconic species with a complex phylogenetic structure. – *Alytes*, 36: 178–193.

Raffaelli, J. 2020. A new classification of the subgenera of *Salamandra* (Amphibia, Urodela, Salamandridae) in the light of recent molecular studies on the genus. – *Bulletin de la Société Herpétologique de France*, 174: 1–18.

Rato C., Carranza S., Harris D., 2021: Evolutionary history of the genus *Tarentola* (Gekkota: Phyllodactylidae) from Mediterranean Basin, estimated using multilocus sequence data. – *BMC Evolutionary Biology*, 12: 14.

Salvi D., Pinho C., Harris D. J., 2017: Digging up the roots of an insular hotspot of genetic diversity: decoupled mito-nuclear histories in the evolution of the Corsican-Sardinian endemic lizard *Podarcis tiliguerta*. – *BMC Evol. Biol.*, 17, 63. <https://doi.org/10.1186/s12862-017-0899-x>

Sánchez-Vialas A., Calvo-Revueña M., Rubio J. L., Palacios F., García-París M., 2018: Taxonomic and nomenclatural status of Iberian *Algyroides* (Lacertidae). – *Amphibia-Reptilia*, 40: 91–102.

Senczuk G., Castiglia R., Böhme W., Corti C., 2019: *Podarcis siculus latastei* (Bedriaga, 1879) of the Western Pontine Islands (Italy) raised to the species rank, and a brief taxonomic overview of *Podarcis* lizards. – *Acta Herpetologica*, 14: 71–80.

Shahamat A., Rastegarpouyani E., Rastegarpouyani N., Hosseini Yousefkhani S. S., Wink M., 2020. Molecular phylogeny and intraspecific differentiation of the *Trapelus agilis* species complex in Iran (Squamata: Agamidae) inferred from mitochondrial DNA sequences. – *PeerJ*, 8: e8295.

Schmidtler J. F., Hansbauer G., 2020: Die Alpenkreuzotter (*Vipera berus marasso*), eine neue Unterart in den Bayerischen Alpen. – *Zeitschrift für Feldherpetologie*, 27: 136–148.

Sillero N., Campos J., Bonardi A., Corti C., Creemers R., Crochet P. A., Isailovic J. C., De-

no I. M., Ficetola G. F., Gonçalves J., Kuzmin S., Lymberakis P., de Pous P., Rodríguez A., Sindaco R., Speybroeck J., Toxopeus B., Vieites D. R., Vences M., 2014. Updated distribution and biogeography of amphibians and reptiles of Europe based on a compilation of countrywide mapping studies. – *Amphibia-Reptilia*, 35, 1–31.

Sindaco R., Jeremčenko V. K., 2008: The Reptiles of the Western Palearctic 1. Annotated checklist and distributional atlas of the turtles, crocodiles, amphisbaenians and lizards of Europe, North Africa, Middle East and Central Asia – Monografie della Societas Herpetologica Italica, Edizioni Belvedere, Latina, 580 pp.

Sindaco R., Venchi A., Grieco C., 2013: The Reptiles of the Western Palearctic 2. Annotated checklist and distributional atlas of the snakes of Europe, North Africa, Middle East and Central Asia, with an update to the Vol. 1. – Monografie della Societas Herpetologica Italica, Edizioni Belvedere, Latina, 544 pp.

Speybroeck J., Beukema W., Bok B., Van Der Voort J., 2016: Field Guide to the Amphibians and Reptiles of Britain and Europe. – Bloomsbury Natural History, London, 432 pp.

Speybroeck J., Beukema W., Crochet P.-A., 2010: A tentative species list of the European herpetofauna (Amphibia and Reptilia) – an update. – *Zootaxa*, 2492: 1–27.

Speybroeck J., Crochet, P.-A., 2007: Species list of the European herpetofauna – a tentative update. – *Pod@rcis*, 8: 8–34.

Speybroeck J., Beukema W., Dufresnes Ch., Fritz U., Jablonski D., Lymberakis P., Martínez-Solano I., Razzetti E., Vamberger M., Vences M., Vörös J., Crochet P.-A., 2020: Species list of the European herpetofauna – 2020 update by the Taxonomic Committee of the Societas Europaea Herpetologica. – *Amphibia-Reptilia*, 41: 139–189.

Strachinis I., Poulakakis N., Karaïskou N., Patronidis P., Patramanis I., Poursanidis D., Jablonski D., Triantafyllidis A., 2021. Phylogeography and systematics of *Algyroides* (Sauria: Lacertidae) of the Balkan Peninsula. – *Zoologica Scripta*, <https://onlinelibrary.wiley.com/doi/abs/10.1111/zsc.12471?af=R>.

Tamar K., Wiedl H. J., Maza E., Jablonski D., Meiri S., 2020: Discovery of the Black-headed ground snake *Rhynchocalamus melanocephalus* (Jan, 1862) in Cyprus. – *Zoology in the Middle East*, 66: 118–123.

Vörös J., Márton O., Schmidt B. R., Gál J. T., Jelić D., 2017: Surveying Europe's Only Cave-Dwelling Chordate Species (*Proteus anguinus*) Using Environmental DNA. – *PLoS ONE*, 12 (1): e0170945. <https://doi.org/10.1371/journal.pone.0170945>.

INFORMACE O STUDENTSKÝCH PRACÍCH

Informations about student BSc. and MSc. theses

V této rubrice se snažíme stručnou formou informovat o výsledcích obhájených diplomových a případně i bakalářských 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 A BAKALÁŘSKÝCH PRACÍ STUDENTŮ PŘÍRODOVĚDECKÉ FAKULTY UNIVERZITY KARLOVY

Diplomové a bakalářské práce tematicky zaměřené na problematiku obojživelníků nebo plazů byly v roce 2020 (a 2019) obhájeny na katedře ekologie (<https://www.natur.cuni.cz/biologie/ekologie>) a na katedře zoologie (<https://www.natur.cuni.cz/biologie/zoologie>). Školitelé některých prací působí také na jiných pracovištích (Národní muzeum v Praze – <https://www.nm.cz/prirodovedecke-muzeum/zoologicke-oddeleni#sbirky>).

Podrobnosti o uvedených 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.

EVOLUCE POHLAVNÍCH CHROMOZOMŮ A KARYOTYPŮ U HROZNÝŠŮ A KRAJŤ

TOMÁŠ CHARVÁT (2020)

Vedoucí práce M. Rovatsos, katedra ekologie PřF UK

Diplomová práce T. Charváta byla na katedře ekologie PřF UK zaměřena na karyotyp vybraných skupin hadů (Serpentes). V abstraktu práce se dočteme, že: „Karyotyp hadů je poměrně konzervativní a nejčastěji má v diploidním stavu 36 chromozomů (16 makro- a 20 mikrochromozomů). Předpokládá se, že toto uspořádání bylo přítomno už u společného předka všech hadů. Majoritní většina hadích druhů patří do skupiny Caenophidia a sdílí homologní ZW pohlavní chromozomy. Hadi ze skupin „Scoleophidia“ a „Henophidia“ mají převážně nerozlišené, homomorfní pohlavní chromozomy, což v minulosti znemožnilo jejich podrobnější studium. Přítomnost ZW pohlavních chromozomů byla u těchto hadů po desetiletí tedy pouze předpokládána. Nové studie doložily existenci nejen ZW, ale i dvou nehomologních systémů s XY pohlavními chromozomy mimo skupinu Caenophidia. [...] V této práci bylo studováno 8 druhů hadů ze

skupiny „Henophidia“ (zástupci rodů *Eryx*, *Cylindrophis*, *Python* a *Tropidophis*) a jeden druh ze skupiny Caenophidia (*Ophiophagus hannah*), a to za použití konvenčních i molekulárních cytogenetických metod. Pohlavní chromozomy však nebyly nalezeny u žádného ze studovaných druhů skupiny „Henophidia“, nýbrž pouze u *Ophiophagus hannah* ze skupiny Caenophidia. Tento druh má výrazně heteromorfní pohlavní chromozomy, přičemž W chromozom vykazuje rozsáhlou akumulaci intersticiálních telomerických repetit (ITR) a konstitutivního heterochromatinu. ITR byly nalezeny i na jednom páru autozomů u *Ophiophagus hannah* a na třech chromozomových párech u *Eryx muelleri* ze skupiny „Henophidia“ [...]. Ačkoli mají hadi obecně konzervativní karyotypy, tyto výsledky společně s mnohými jinými podporují hypotézu, že ITR u nich mohou být častější, než se dříve předpokládalo“ (Charvát 2020).

ZTRÁTY VODY VÝPAREM U GEKONŮ RODU *PAROEDURA*

TEREZA MYSLÍKOVÁ (2020)

Vedoucí práce Z. Starostová, katedra zoologie PřF UK

Diplomová práce T. Myslíkové byla na katedře zoologie PřF UK věnována problematice ztráty vody výparem u gekonů. V anotaci práce autorka uvádí, že: „Udržování rovnovážného stavu tělních tekutin, zejména regulace ztrát vody výparem, je pro terestrické živočichy, včetně plazů, velmi důležitá. Největší podíl na celkových ztrátách vody výparem (TEWL) mají ztráty vody při dýchání a ztráty vody pokožkou. [...] Zástupci madagaskarských gekonů rodu *Paroedura* jsou pro tento výzkum vhodnou skupinou, protože se jedná o monofyletický rod s dobře podpořenou hypotézou o fylogenetických vztazích, která byla v této diplomové práci ještě doplněna, a zároveň se jednotlivé druhy liší tělesnými rozměry a také preferencí habitatu. Cílem [...] bylo zjistit, zda se zástupci rodu *Paroedura* liší v TEWL, jaký byl ancestrální stav TEWL u tohoto rodu a jaké morfologické nebo fyziologické faktory TEWL ovlivňují. Dalším cílem bylo přímo změření ztrát vody pokožkou. TEWL a intenzita metabo-

lismu byly měřeny pomocí průtokové respirometrie. Výsledky ukazují, že zástupci rodu *Paroedura* se značně liší v hodnotách TEWL. Rekonstrukce ancestrálního stavu naznačuje, že původní hodnota TEWL byla poměrně vysoká. Většina, tedy 9 z 11 druhů zahrnutých do analýzy, má TEWL výrazně nižší. Při porovnání TEWL s preferovaným habitatem studovaných druhů se ukazuje, že druhy z vlhkých pralesních oblastí mají výrazně vyšší hodnoty a TEWL se snižuje s přechodem do aridnějšího prostředí. [...] Výsledky přímého měření ztrát vody pokožkou potvrzují výsledky měření TEWL a ztráty vody pokožkou jsou nejvyšší u druhů obývajících tropické deštné lesy. Výsledky práce naznačují, že často pozorovanou negativní závislost mezi TEWL a ariditou prostředí lze najít i u rodu *Paroedura*. Druhy rodu *Paroedura* se i díky změnám v TEWL dokázali přizpůsobit různé ariditě prostředí, a tak mohli osídlit různé habitaty“ (Myslíková 2020).

FYLOGENEZE, DIVERZIFIKAČNÍ DYNAMIKA A BIOGEOGRAFIE GEKONŮ RODU *HEMIDACTYLUS*

VOJTĚCH JANÁK (2020)

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

Práce V. Janáka na katedře zoologie PřF UK a pod vedením J. Šmída z Národního muzea v Praze byla zaměřena na gekony rodu *Hemidactylus*. V souhrnu autor uvádí, že: „*Hemidactylus* je druhým nejpočetnějším rodem gekonů [...] V nedávné době bylo popsáno mnoho nových druhů, jejichž počet se tak zdvojnásobil.

Ukazuje se, že ačkoli v posledních letech úroveň znalostí o tomto rodu výrazně vzrostla, stále existují nevyřešené otázky ohledně vztahů mezi hlavními kladly i v rámci menších skupin. Cílem práce je shrnout současné znalosti o fylogenezi a biogeografii rodu a jeho podskupin“ (Janák 2020).

FYLOGEOGRAFIE GEKONŮ RODU *BUNOPUS* (SQUAMATA, GEKKONIDAE) NA ARABSKÉM POLOOSTROVĚ

LUKÁŠ POLA (2020)

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

L. Pola se na katedře zoologie PřF UK a pod vedením J. Šmída z Národního muzea v Praze věnoval gekonům rodu *Bunopus* na Arabském poloostrově. V abstraktu práce se dočteme, že: „Arabský poloostrov představuje most mezi třemi kontinenty [...] a zároveň mezi dvěma

zoogeografickými oblastmi, Palearktickou a Afrotropickou (Etiopskou). Je proslulý svou bohatostí a endemicitou nejen mezi gekony [...] Mezi arabskými gekony je ideálním příkladem rod *Bunopus*, jehož systematika a taxonomie je problematická, ačkoli se vyskytuje široce

po celém poloostrově. Ve snaze odpovědět na otázku možné kryptické diverzity těchto gekonů na Arabském poloostrově byla zrekonstruována fylogenetická pozice více než 80 vzorků pokrývajících převážnou část arabského areálu rozšíření, na základě sekvencí fragmentů dvou mitochondriálních (12S rRNA a COI) a dvou jaderných (RAG2 a c-mos) genů. Pro vizualizaci genealogických vztahů byly ze sekvencí jaderných genů zrekonstruovány haplotypové sítě. Výsledky fylogenetických analýz ukazují, že v porovnání s kryptickou diverzitou,

jež byla dříve zjištěna na členitém území Íránu, je Arabský poloostrov obýván pouze dvěma liniemi [...] Relativní genetickou homogenitu zástupců tzv. arabského kladu lze vysvětlit jednak vysokou adaptací k aridnímu prostředí společně s jejich nízkými nároky na specifická stanoviště a jednak absencí geografických bariér, které by jim napříč poloostrovem bránily v šíření. Práce [...] umožní odpovědět na otázky týkající se problematiky validity taxonu *Bunopus blanfordii* a celkové systematiky gekonů tohoto rodu“ (Pola 2020).

VLIV INKUBAČNÍ TEPLOTY NA KOGNITIVNÍ SCHOPNOSTI A BUNĚČNÉ SLOŽENÍ MOZKU U GEKONŮ DRUHU *PAROEDURA PICTA*

ALEXANDRA POLONYIOVÁ (2020)

Vedoucí práce P. Němec, katedra zoologie PřF UK

Práce A. Polonyiové na katedře zoologie PřF UK sledovala vliv inkubační teploty na kognitivní schopnosti a buňky mozku u gekonů. V abstraktu se dočteme, že: „[...] přesný mechanismus vzniku rozdílů mezi jedinci inkubovanými v různých teplotách je jen málo objasněn. Práce se věnuje vlivu inkubační teploty na kognitivní schopnosti a počet neuronů a nonneurálních buněk u gekonů druhu *Paroedura picta*, inkubovaných ve dvou různých inkubačních teplotách, 24 °C a 30 °C. Gekoni byli testováni ve dvou kognitivních úlohách simulujících útok predátora. Mláďata ve věku 14 dní byla testována v bludišti tvaru Y, půlroční gekoni byli testováni v aréně s barevně odlišenými úkryty.

Po otestování byl u některých jedinců v několika částech mozku stanoven počet neuronů a nonneurálních buněk metodou izotropní frakcionace. Ačkoli inkubační teplota nekorelovala s úspěšností v kognitivních úlohách, ovlivnila celkový čas potřebný k nalezení úkrytu. Tento rozdíl byl patrný u mláďat i dospělých gekonů. Počet neuronů, který byl použit jako ukazatel procesní kapacity mozku, s úspěšností v úlohách nekoreloval. S počtem správných odpovědí u dospělců však korelovala absolutní velikost mozku. Inkubační teplota zřejmě ovlivnila především ‚personalitu‘ gekonů, což vedlo k odlišnému chování v kognitivních úlohách“ (Polonyiová 2020).

METODY ASISTOVANÉ REPRODUKCE U PLAZŮ

BARBORA KÁNSKÁ (2019)

Vedoucí práce L. Kratochvíl, katedra ekologie PřF UK

Bakalářská práce B. Kánské se na katedře ekologie PřF UK věnovala metodám asistované reprodukce u plazů. V abstraktu uvádí, že: „[...] Jelikož je klasicky popisovaná samostatná třída plazů (Reptilia) parařfyletickým taxonem, jsou v práci pro úplnost zahrnuti i ptáci (Aves). Pro přehlednost jsou dále souhrnným pojmem ‚plazi‘ myšleny tradiční řady plazů (šupinatí, haterie, želvy a krokodýli) [...]. Vývoj metod asistované reprodukce je doposud soustředěn především na savce. Vzhledem k počtům ohrožených druhů mezi plazy a ptáky je však zřejmé, že je potřeba soustředit větší pozornost i na ně, protože metody asistované reprodukce mohou být jednou z cest k prevenci jejich ex-

tinkce. Práce pojednává o jednotlivých metodách. Odběr spermatu a jeho následné uchování představují první krok k úspěšné umělé inseminaci nebo *in vitro* oplození. Kryokonzervace a následná transplantace tkání vaječníků a varlat, která se již podařila u ptáků, představuje slibnou metodu pro konzervační programy u ohrožených druhů zvířat. Dále je krátce zmíněn chov zvířat v zajetí, což sice není metoda asistované reprodukce v pravém slova smyslu, ale díky *ex situ* chovnému programu byly např. zachráněny populace haterií na Novém Zélandu“ (Kánská 2019).

ENERGETICKÉ NÁKLADY AUTOTOMIE A REGENERACE OCASU U PLAZŮ

VERONIKA PÍCHOVÁ (2019)

Vedoucí práce Z. Starostová, katedra zoologie PřF UK

V. Píchová se na katedře zoologie PřF UK zabývala otázkou energetických nákladů autotomie a regenerace ocasu. V abstraktu práce shrnuje: „Většina druhů plazů má schopnost dobrovolného odvržení ocasu neboli autotomie s následnou regenerací ocasu [...]. Ačkoli se zjevně jedná o úspěšnou evoluční adaptaci, jedinec s autotomizovaným ocasem je často negativně ovlivněn zvýšenou pravděpodobností predace, snížením lokomoční schopnosti, sníženou imunitou nebo např. změnou jeho sociálního statusu. V neposlední řadě může ztráta ocasu a následná regenerace významně ovlivnit

energetiku jedince, a to až již přímo díky ztrátě tukových zásob, které jsou většinou umístěny právě v ocasu, nebo kvůli tomu, že následná regenerace ztracených tkání je energeticky náročná a často vyžaduje přesměrování alokace energie na úkor jiných procesů. Autotomie a regenerace ocasu tak může ovlivnit důležité vlastnosti nebo fyziologické procesy [...]. Cílem této práce je stručně shrnout informace o mechanismu kaudální autotomie a regenerace a dále shrnout současné poznatky o energetických nákladech spojených s autotomií a regenerací ocasu“ (Píchová 2019).

MECHANISMUS LOVU A VIZUÁLNÍ VNÍMÁNÍ KOŘISTI U OBOJŽIVELNÍKŮ

LUCIE KOŠINÁROVÁ (2019)

Vedoucí práce P. Frýdlová, katedra zoologie PřF UK

Ve své práci se L. Košinárová na katedře zoologie PřF UK zaměřila na vnímání kořisti a mechanismy jejího lovu u obojživelníků. V abstraktu shrnuje: „Vizuální vnímání je u většiny obojživelníků dominantním smyslem poskytujícím životně důležité informace o potencionální kořisti i predátorovi v okolí. V návaznosti na typ přijímané informace skrze optické senzory a vyhodnocení v mozku se aktivují odlišné behaviorální reakce, ať už za účelem lovu nebo vyhnutí se predátorovi. [...] V případě vyhodnocení stimulu jako kořisti dochází ke spuštění vrozeného vzorce chování. Lovící strategie se u obojživelníků mohou velmi lišit v závislosti na mnoha faktorech, včetně typu preferované potravy, mechanických omezení

nebo vlastním fylogenetickým postavením. Rovněž obývaný habitat může souviset jak s nabídkou lovicích strategií, tak s morfologickými znaky druhu, převážně týkajícími se ústního ústrojí. Jazyk se účastní většiny lovicích pohybů u terestrických obojživelníků, a i u některých akvatických. Jeho odlišné způsoby elongace jsou dnes rozděleny do několika kategorií. [...] jsou obvykle druhově specifické. Kromě zpracování informací o vizuálním vnímání a mechanismů lovu je práce doplněna zmapováním jednotlivých kategorií elongace jazyka na fylogenetickém stromu. Cílem bylo udělat si představu o evoluci způsobu lovu u této skupiny a zjistit případnou souvislost s typem potravy či habitatem“ (Košinárová 2019).

SOUHRNÝ DIPLOMOVÝCH A BAKALÁŘSKÝCH PRACÍ STUDENTŮ PŘÍRODOVEDECKÉJ FAKULTY UNIVERZITY KOMENSKÉHO V BRATISLAVE

Diplomové a bakalářské práce tematicky zamerané na problematiku obojživelníků nebo plazů byly v roce 2020 obhájeny u katedry zoologie (<https://fns.uniba.sk/kzo/>).

Podrobnosti o uvedených pracích můžete získat na výše uvedeném kontaktu. V přehledu uvádíme ukázky z abstraktů (anotací) jednotlivých prací.

DISTRIBÚCIA UŽOVKY FRKANEJ (*NATRIX TESSELLATA*) NA BALKÁNSKOM POLOSTROVE

LAURA MIČEKOVÁ (2020)

Vedoucí práce S. Papežíková, katedra zoologie PríF UK v Bratislave

Bakalářská práce L. Mičkové o rozšíření užovky podplamaté na Balkánském poloostrově byla vypracována na katedře zoologie PríF UK. V abstraktu se dočteme, že: „Užovka frkaná, *Natrix tessellata* (Laurenti, 1768) predstavuje druh hada, ktorý je rozšírený naprieč tromi kontinentami (Európa, malá časť Afriky, Ázia). [...] V Európe je to pomerne hojný druh, ale nachádzajú sa tu aj izolované populácie napríklad v Nemecku, čo sú zároveň najzápadnejšie lokality výskytu tohto druhu v Európe. Najjužnejšie lokality v Európe sú práve na území Balkánskeho polostrova, kde je *N. tessellata* pomerne bežný druh hada, ktorého výskyt siaha naprieč celým územím polostrova (Slovinsko, Chorvátsko, Bosna a Hercegovina, Čierna Hora, Srbsko, Kosovo, Macedónsko, Albánsko, Grécko, Rumunsko, Bulharsko, európska časť Turecka), kde

obýva stojaté a tečúce vody, ktorých brehy poskytujú rôznorodú, väčšinou kamenistú štruktúru. Neexistuje ucelená štúdia venujúca sa rozšíreniu skúmaného druhu na Balkáne [...]. Získané dáta o distribúcii tohto druhu na Balkánskom polostrove boli rozdelené do štyroch hlavných skupín: (1) publikované práce, (2) terénne práce, (3) muzeálne zbierky a (4) internetové zdroje. Výsledné mapy boli vytvorené v programoch MaxEnt a QGIS, do ktorých bolo zahrnutých všetkých 2775 získaných údajov. Väčšina získaných nepublikovaných dát korešpondovala s publikovanými distribučnými dátami. Na druhej strane súhrnom nepublikovaných dát z rôznych zdrojov boli identifikované aj nové lokality výskytu *N. tessellata* naprieč všetkými vyššie uvedenými balkánskymi krajinami“ (Mičková 2020).

FYLOGEOGRAFIA SLEPÚCHA VÝCHODNÉHO (*ANGUIS COLCHICA*)

ADAM JAVORČÍK (2020)

Vedoucí práce D. Jablonski, katedra zoologie PríF UK v Bratislave

A. Javorčík se v diplomové práci zabýval fylogeografií slepýše východního. V abstraktu uvádí, že: „Rozmanitost herpetofauny západního palearktu je výrazně ovlivněná globálními klimatickými oscilacemi v kvartéri. Slepůchy (*Anguis* spp.) přežili nepříznivé období v oblasti refúgií, odkiaľ následne počas interglaciálov kolonizovali oblasti s priaznivou klímou. Slepúch východný (*A. colchica*) je jediný polytypický zástupca tohto rodu so štyrmi hlavnými fylogenetickými líniami: *Incerta*, *Colchica*, *Pontica* a *Orientalis*. Tri z nich nesú status poddruhu: *A. c. incerta*, *A. c. colchica*, *A. c. orien-*

talis. Na základe mitochondriálnej (gén ND2) a jadrovej (géны C-mos, BDNF, PRLR) DNA bol [...] analyzovaný zatiaľ najväčší dataset, zahŕňajúci 234 jedincov zo 184 lokalít, s cieľom zmapovať fylogenetickú diverzitu tohto druhu. *Orientalis* je bazálna línia konkatenovaného fylogenetického stromu, nachádzajúca sa v regióne pod Kaspickým morom. Haploskupina z Iránu je značne evolučne vzdialená od ďalších, ktorých veľkú diverzitu môžeme vidieť v horách južného Azerbajdžánu. Refúgiá línie *Colchica* pravdepodobne ležali v západnej časti Kaukazu a v severovýchodnom Turecku. V ob-

lasti Kaukazu môžeme predpokladať pôvod druhu *A. colchica*, odkiaľ sa šíril východne do Iránu a západne cez Anatóliu na Balkánsky polostrov. Lína Pontica siaha cez sever Turecka až k pohoriu Stradža na Balkánskom polostrove. Jediné línie Incerta našli v období pleistocénu refúgiá v oblasti Karpát. Pozorujeme tu mikro-

refúgiá Banátskej a Karpatskej haploskupiny. Z Karpát sa v klimaticky priaznivých obdobiach Karpatská haploskupina III dostala až do Fínska, zatiaľ čo rozsiahle oblasti východnej Európy a Ruska kolonizovala Karpatská haploskupina IV“ (Javorčík 2020).

DIVERZITA KRVNÝCH PARAZITOV VODNÝCH SKOKANOV (ROD *PELOPHYLAX*)

ŽANETA ŽIVČICOVÁ (2020)

Vedoucí práce P. Mikulíček, katedra zoológie PríF UK v Bratislave

Diplomová práca Ž. Živčicové bola zaměřena na čiastočný prehľad diverzity krevných parazitů u skokanů rodu *Pelophylax*. Z abstraktu: „[...] Tieto skokany sú známymi hostiteľmi mnohých druhov intracelulárnych aj extracelulárnych parazitov. Odchytené skokany pochádzali z územia Albánska, Českej republiky, Grécka, Maďarska, Nemecka, Poľska a Slovenska. Krvné vzorky pochádzali zo siedmich druhov skokanov, konkrétne z *Pelophylax cretensis*, *P. epeiroticus*, *P. esculentus*, *P. kurtmuelleri*, *P. lessonae*, *P. ridibundus* a *P. shqipericus*. Celkovo som vyšet-

rila 325 vzoriek. Mikroskopicky som spracovala 155 krvných rozterov, z ktorých som 114 označila ako pozitívnych. V rozteroch som našla parazity rodu *Trypanosoma*, kmeňa Apicomplexa a mikrofilárie nematód. 231 vzoriek som spracovala molekulárne amplifikáciou génu 18S rDNA parazitov kmeňa Apicomplexa. Pozitívnych na tieto parazity bolo 134 vzoriek. Na základe sekvenčnej analýzy tohto génu sa potvrdila prítomnosť parazitických rodov *Dactylosoma*, *Hepatoozon*, *Lankesterella* a *Eimeria*“ (Živčicová 2020).

EKOLÓGIA A ROZŠÍRENIE UŽOVKY STROMOVEJ, *ZAMENIS LONGISSIMUS* (OPHIDIA: COLUBRIDAE)

ŠIMON MARKO (2020)

Vedoucí práce P. Papežík, katedra zoológie PríF UK v Bratislave

Š. Marko ve své práci sledoval výskyt a ekologické nároky užovky stromové. V abstraktu približuje informácie, že: „Mnoho druhov živočíchov sa kontaktu s ľuďmi vyhýba, naopak, existujú aj druhy, ktoré rady osídľujú miesta človekom vytvorené či využívané. Jedným z takýchto druhov je aj užovka stromová, *Zamenis longissimus* (Laurenti, 1768). V období od apríla 2019 po október 2019 bol vykonávaný monitoring užovky stromovej na rôznych lokalitách v rámci Bratislavy. [...] boli rovnako zbierané dáta o výskyte užovky stromovej aj od širokej verejnosti, z nepublikovaných či už publikovaných zdrojov a verejne dostupných internetových databáz. Počas tohto obdobia sa podarilo obdržať záznamy výskytu v Bratislave o celkom 251 užovkách stromových. Medzi ob-

lasti s najviac záznamami patrili mestské časti Nové Mesto a Karlova Ves, naopak z mestských častí Vrakuňa alebo Jarovce nebol prijatý žiadny záznam. Z habitatov, v ktorých [...] bola odchytená alebo zaznamenaná, prevládali najmä okraje ciest, chodníkov a cyklociest. Medzi ďalšie často využívané typy stanovišť patrili okraje lesov a samotné lesy, krovinná vegetácia, parky ako aj záhrady. Vysokú väzbu na človeka u tohto druhu hada potvrdili taktiež záznamy z intravilánu mesta či zo samotného centra. Užovky osídľovali najmä pre nich vhodné habitaty, ktoré zväčša tvorili stanovištia ekotónneho charakteru. Je preto dosť pravdepodobné, že hady preferujú tieto oblasti práve vďaka charakteru daného prostredia a dostatočnej mozaikovitosti krajiny“ (Marko 2020).

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

Diplomové a bakalářské práce tematicky zamerané na problematiku obojživelníků byly v roce 2020 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 o uvedených pracích můžete získat na výše uvedených kontaktech. V přehledu uvádíme ukázky z abstraktů (anotací) jednotlivých prací.

VELIKOST SNŮŠKY A VAJEC OCASATÝCH OBOJŽIVELNÍKŮ V KONTEXTU KLIMATICKÉ ZMĚNY

FRANTIŠEK VAŘEJKA (2020)

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

F. Vařejka v abstraktu své práci uvádí, že: „Teoretická část [...] pojednává o vlivech různých faktorů souvisejících především se změnou klimatických podmínek, které determinují velikost snůšky a vajec ocasatých obojživelníků na vnitrodruhové a mezidruhové úrovni. Jako významné faktory, které jsou dávány do souvislosti se změnami ve velikosti snůšek a vajec ocasatých obojživelníků, jsou diskutovány zejména způsob rozmnožování obojživelníků a ve-

likost těla samice na mezidruhové úrovni a odlišné podmínky prostředí, příjem potravy a věk samic na úrovni vnitrodruhové. Praktická část [...] se zaměřuje na zhodnocení vlivu teploty prostředí a velikosti vajec na následující znaky životní historie: délka embryonálního vývoje, míra přežívání embryí a délka larev při vylíhnutí na modelu evropského čolka horského (*Ichthyosaura alpestris*)“ (Vařejka 2020).

VLIV METAMORFÓZY NA CHOVÁNÍ A FYZIOLOGII OBOJŽIVELNÍKŮ

MATOUŠ JANČA (2020)

*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 práci M. Janča zmiňuje: „V životní historii organismů s komplexními životními cykly představuje metamorfóza jednu z ústředních událostí. Jejím vlivem se zabývají dvě hypotézy [...]. Podle hypotézy syndromu životního tempa je metamorfóza pouze nezbytnou událostí, během které nedochází k výraznějšímu ovlivnění behaviorálních a fyziologických znaků. Na druhé straně hypotéza adaptivního rozpojení předpokládá značný účinek metamorfózy na tyto dva znaky životní historie. Cílem [...] bylo testovat vliv metamorfózy a roz-

dílných teplotních režimů na rychlost klidového metabolismu a explorační chování u larev a mláďat čolka horského. Výsledky ukázaly nápadné rozdíly v individuální úrovni klidového metabolismu a pohybové aktivity u larválního a juvenilního stadia [...], což je v souladu s hypotézou adaptivního rozpojení. Vliv rozdílných teplotních režimů nebyl signifikantní. Toto zjištění ukazuje na značnou plasticitu fyziologických a behaviorálních znaků. Takováto vlastnost může být zvláště důležitá v kontextu současné klimatické změny“ (Janča 2020).

SEZONNÍ FENOTYPOVÁ PLASTICITA A KOEXISTENCE DRUHŮ

BARBORA WINTEROVÁ (2020)

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

V abstraktu práce B. Winterové se dočteme, že: „Fenotypová plasticita je významným faktorem ovlivňujícím složení společenstev a koexistenci druhů. Vratná neboli sezonní fenotypová plasticita umožňuje organismům zvýšit svou reprodukční úspěšnost v sezonně se měnících podmínkách prostředí díky změně různých fyziologických a behaviorálních znaků. Tyto plastické změny mohou mít u sympatrických taxonů různý rozsah, což určuje jejich výskyt na daném stanovišti. Cílem [...] bylo testovat vliv druhu a tělesné teploty na velikost

sezonní aklimace standardní rychlosti metabolismu a spontánní pohybové aktivity u dvou sympatrických druhů *Ichthyosaura alpestris* a *Lissotriton vulgaris*. Výsledky ukazují, že se teplotní závislost velikosti plastické odpovědi jednotlivých znaků mezi oběma druhy liší. Rozdílná schopnost sezonní termální aklimace klíčových fyziologických a behaviorálních znaků tak může přispívat k rozdílným ekologickým nárokům obou druhů a jejich adaptivní kapacitě vůči klimatickým změnám“ (Winterová 2020).

SOUHRNÝ DIPLOMOVÝCH A BAKALÁŘSKÝCH PRACÍ STUDENTŮ ZEMĚDĚLSKÉ FAKULTY JIHOČESKÉ UNIVERZITY V ČESKÝCH BUDĚJOVICÍCH

Diplomové a bakalářské práce zameřené na problematiku obojživelníků nebo plazů byly v roce 2020 obhájeny na katedře biologických disciplín (<http://kdbdzfjcu.blogspot.com/p/uvod.html>). Podrobnosti o uvedených pracích můžete získat na uvedeném kontaktu. V přehledu uvádíme ukázky z abstraktů (anotací) jednotlivých prací.

ANALÝZA MEZINÁRODNÍHO OBCHODU S PLAZY MEZI ČR A INDONÉSIÍ

DOMINIKA RÁŠKOVÁ (2020)

Vedoucí práce M. Berek, katedra biologických disciplín ZF JU v Českých Budějovicích

Abstrakt bakalářské práce D. Ráškové uvádí: „[...] práce se zabývá analýzou mezinárodního obchodu s plazy v letech 1978–2015 mezi Českou republikou a Indonésií. Provedená analýza vychází především z údajů z databáze CITES

Trade a slouží k identifikaci objemu a účelu obchodu s plazy. Indonésie převážně exportuje druhy z volné přírody do České republiky a hlavní účely dovozu jsou komerční. Nejvíce dováženou čeledí je Varanidae“ (Rášková 2020).

MONITORING OCHRANY MOŘSKÝCH ŽELV NA SRÍ LANCE

PETRA STAŠOVÁ (2020)

Vedoucí práce H. Svobodová, katedra biologických disciplín ZF JU

Diplomová práce P. Stašové byla zaměřena na záchranná centra pro mořské želvy na Srí Lance. V abstraktu stručně informuje, že: „[...] fungují na principu headstartingu, cílem bylo

zmonitorovat a zhodnotit, jak ochranu provádějí. Výsledky práce pak budou předány tamní vládě, aby mohlo dojít k případnému zlepšení ochrany mořských želv“ (Stašová 2020).

OBJEM, SMĚRY A TRENDY MEZINÁRODNÍHO OBCHODU U ŠÍPOVÝCH ŽAB (DENDROBATIDAE)

MARKĚTA NOVÁKOVÁ (2020)

Vedoucí práce M. Berek, katedra biologických disciplín ZF JU v Českých Budějovicích

V abstraktu k bakalářské práci M. Novákové najdeme: „Čeď Dendrobatidae patří mezi tři nejvíce obchodovatelné čeledi obojživelníků v mezinárodním obchodě. [...] Z tohoto, a i dalších důvodů, jsou některé druhy zařazeny do úmluvy CITES Přílohy II. Práce se zaměřuje na obchod čeledi Dendrobatidae mezi Českou republikou a ostatními státy v letech 1978–2015. Hlavní zdroj byla data CITES Trade database. [...] Nejvíce dováženými druhy byly *Ameerega*

picta, *Dendrobates auratus* a *Ameerega trivittata*. Větší zastoupení měly vyvážející druhy, nejčastěji šlo o *Dendrobates auratus*, *Phyllobates vittatus*, *Epipedobates boulengeri*. S druhy čeledi Dendrobatidae se obchodovalo, až na dva záznamy, se živými jedinci. Do České republiky převažuje dovoz jedinců z volné přírody než jedinců chovaných v zajetí. U exportu je tomu naopak. Časový trend je celkově klesající v České republice“ (Nováková 2020).

SPONTÁNNÍ SMĚROVÁ PREFERENCE U GEKONČÍKA NOČNÍHO (*EUBLEPHARIS MACULARIUS*): LATERALITA A PREFERENCE SVĚTOVÝCH STRAN

KATEŘINA VOTRUBOVÁ (2020)

Vedoucí práce F. Sedláček, katedra biologických disciplín ZF JU v Českých Budějovicích

K. Votrubová v abstraktu uvádí: „Navzdory [...] studiím, které se zabývají orientací, magnetorecepcí a lateralitou u živočichů, je jen velmi malá část z nich věnována plazům. Tato práce [...] snaží se přinést nové informace ohledně orientace plazů v prostoru. Praktická část je zaměřena na zkoumání lateralit u gekončíka

nočního (*Eublepharis macularius*) pomocí testování v T-labyrintu. Dále se zabývá potenciálním vlivem magnetického pole Země na orientaci v bludišti a schopností gekončků toto pole vnímat. Součástí je i obecné zhodnocení etologie gekončků nočních v rámci celého pokusu“ (Votrubová 2020).

SOUHRNY BAKALÁŘSKÝCH PRACÍ STUDENTŮ FAKULTY AGROBIOLOGIE, PŘÍRODNÍCH A POTRAVINOVÝCH ZDROJŮ ČESKÉ ZEMĚDĚLSKÉ UNIVERZITY V PRAZE

Bakalářské práce zamerané na plazy byly v roce 2020 obhájeny na katedře zoologie a rybářství (<https://katedry.czu.cz/kzr/uvod>). Podrobnosti o uvedených pracích můžete získat na uvedeném kontaktu. V přehledu uvádíme ukázky z abstraktů (anotací) jednotlivých prací.

CHOVNÉ PODMÍNKY DRUHU *CORRELOPHUS CILIATUS* A JEJICH VLIV NA KONDICI ZVÍŘAT

BARBORA JANIČKOVÁ (2020)

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

V abstraktu k bakalářské práci B. Janíčkové se dočteme: „Druh *Correlophus ciliatus* patří v dnešní době mezi chovatelsky velmi oblíbené terarijní ještěry. [...] Práce se zabývá popisem

a shrnutím chovných podmínek pomocí dostupné chovatelské literatury a testováním hypotézy: Při různých podmínkách chovu se liší kondice zvířat, a to z hlediska dvou faktorů.

Prvním faktorem byla výživa, kdy byl ověřován rozdíl mezi rychlostí růstu jedinců krmených živým hmyzem a rychlostí růstu jedinců krmených kompletním krmivem vyráběným pro tyto gekony (Repashy Ventures, Inc.). Druhou testovanou podmínkou byly odlišné chovné teploty, 20–25 °C a 25–30 °C a následný rozdíl v růstu jedinců v obou skupinách. Velikost je-

dinců byla určována vážením jednou za týden, poté byla vypracována tabulka týdenních přírůstků. Z pokusu vyplynulo, že jedinci krmení živým hmyzem rostou rychleji než jedinci krmení kompletní směsí, a jedinci chovaní ve vyšším teplotním rozmezí (25–30 °C) rostou rychleji než při nižším teplotním rozmezí“ (Janíčková 2020).

SROVNÁNÍ BIONOMIE A ROZMNOŽOVACÍ BIOLOGIE ČESKÝCH UŽOVEK S AMERICKOU UŽOVKOU ČERVENOU

STANISLAVA HOROVÁ (2020)

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

Cílem bakalářské práce S. Horové bylo shromáždit informace o způsobu života a rozmnožovacím chování vybraných druhů hadů, v abstraktu uvádí: „[...] *Coronella austriaca*, *Natrix natrix*, *Natrix tessellata*, *Zamenis longissimus* z České republiky a srovnat je s pravděpodobně nejčastěji chovaným hadem zájmových chovů *Pantherophis guttatus*, ze Severní Ameriky. U jednotlivých druhů byly shromážděny informace o rozšíření, preferenci teplot, bionomii, ekologii, rozmnožovacím chování a výsledcích reprodukce. Porovnáváné druhy se liší ve využití stanovišť [...], preferencích potravy, tělesných teplotách i teplotách okolí nutných k aktivitě. Všechny naše druhy

hibernují, zatímco velká část populací *P. guttatus* nikoli. Hlavní rozdíly je možno najít ve výsledcích reprodukce. Především jde o její cykličnost, kdy některé naše druhy vykazují víceleté (dvou až tří) rozmnožovací cykly, zatímco *P. guttatus* se páří i klade opakovaně za jednu sezonu. Nejvíce vajec v jedné snůšce pravděpodobně produkuje *N. natrix*, avšak vzhledem k tomu, že klade jednou za jeden až dva roky, je celkový průměrný počet vajec od jedné samice *P. guttatus* vyšší. Nejmenší mláďata po vylíhnutí vykazuje *C. austriaca*, naopak největší mláďata se líhnou u *P. guttatus*. [...] Tato americká užovka rovněž není nijak legislativně chráněna“ (Horová 2020).

SOUHRNÝ DIPLOMOVÝCH PRACÍ STUDENTŮ PŘÍRODOVĚDECKÉ FAKULTY UNIVERZITY PALACKÉHO V OLOMOUCI

Diplomové práce zamerané na obojživelníky nebo na plazy byly v roce 2020 (a v roce 2019) obhájeny na katedře ekologie a ochrany životního prostředí (<https://www.prf.upol.cz/katedra-ekologie-a-zivotniho-prostredi/>), na katedře zoologie a ornitologické laboratoře (<https://zoologie.upol.cz/>) a také na katedře informatiky (<https://www.inf.upol.cz/>). Podrobnosti o uvedených pracích můžete získat na výše uvedených kontaktech. V přehledu uvádíme ukázky z abstraktů (anotací) jednotlivých prací.

VLIV PREDÁTORŮ NA FENOTYPOVOU PLASTICITU VÝVOJOVÝCH STADIÍ U ROPUCHY ZELENÉ

KRISTÝNA STREJČKOVÁ (2020)

Vedoucí práce M. Rulík, katedra ekologie a ochr. životního prostředí PřF UP v Olomouci

Zaměření bakalářská práce K. Strejčkové bylo shrnuto v abstraktu: „Schopnost organismu přizpůsobit se stále se měnícímu prostředí, je jednou ze základních podmínek úspěšného přežití jedince i daného druhu. Cílem [...] bylo vyhodnotit [...] rychlost líhnutí pulců a míru fenoty-

pové plasticity u pulců ropuchy zelené (*Bufo tes viridis*) v závislosti na přítomnosti nepůvodního predátora. Míra fenotypové plasticity byla posuzována podle změn v celkové délce pulců a tělesných proporcí. Byl proveden experiment, při němž byla vajíčka i pulci vysta-

veni v laboratorních podmínkách přítomnosti predátora, či pouze jeho chemické stopě ve vodě. Jako predátoři byli použiti rak signální (*Pacifastacus leniusculus*) a střevlička východní (*Pseudorasbora parva*). Na základě výsledků bylo zjištěno, že přítomnost predátora i samotný kontakt pomocí chemické stopy predátora ve vodě vyvolal zvětšení celkové délky

pulců, jak u střevličky, tak u raka. V případě raka byla změna ještě výraznější, a navíc došlo i ke změně poměru výšky těla k celkové délce pozorovaných jedinců. V diskuzi jsou posuzovány rovněž případné dopady nepůvodních predátorů na populace ropuchy zelené“ (Strejčková 2020).

POUŽITÍ PIT TAGU U ČOLKA VELKÉHO (*TRITURUS CRISTATUS*)

IVANA MANČÍKOVÁ (2020)

Vedoucí práce L. Weber, katedra ekologie a ochr. životního prostředí PřF UP v Olomouci

V abstraktu k bakalářské práci I. Mančíkové najdeme: „Během posledních desetiletí populace obojživelníků výrazně ubývají, ohroženi jsou řadou faktorů [...]. Čolek velký (*T. cristatus*) je silně ohrožený, přestože existuje celá řada studií tohoto druhu, stále mnoho informací o něm nevíme. Použití pasivního integrovaného transpoderu (PIT tagu) jako monitorovací metody u tohoto druhu může přinést užitečná data a pomoci tak k jeho ochraně. Cílem této práce je experimentálně zhodnotit, zda aplikace PIT tagu ovlivňuje chování jedinců *T. cristatus* a stavět míru přežívání po implantaci PIT tagu. Druhá část experimentu probíhala v terénních podmínkách s cílem určit zpětnou detekci jedinců označených PIT tagem po

vypuštění do přirozeného prostředí. Dále jsme stanovili denní aktivitu v závislosti na pohlaví a sledovali pohybovou aktivitu. Behaviorální změny u jedinců *T. cristatus* nebyly v laboratorních podmínkách prokázány. Stejně tak vysoká míra přežití značí o vhodnosti užití této metody. Nejvíce detekovaných jedinců (97 %) jsme zaznamenali první tři dny po vypuštění, poté tuň rychle vysychala. Během těchto tří dnů byli vždy aktivnější samci. Samci také urazí průměrně větší vzdálenost než samice. Použití této metody tak celkově poskytuje cenná data o chování, aktivitě, uražené vzdálenosti a rozdílech v chování mezi samci a samicemi“ (Mančíková 2020).

VĚKOVÁ STRUKTURA POPULACE JEŠTĚRKY OBECNÉ (*LACERTA AGILIS*) NA TŘEBÍČSKU

RICHARD KABELKA (2020)

Vedoucí práce L. Weber, katedra ekologie a ochr. životního prostředí PřF UP v Olomouci

V abstraktu práce R. Kabelky se dočteme, že: „Ještěrka obecná (*Lacerta agilis*) je náš nejběžnější druh z čeledi Lacertidae [...]. Tato bakalářská práce se zabývá stanovením věkové a velikostní struktury *L. agilis* a současně se zabývá morfologickými rozdíly u pohlaví a zbarvením včetně jejich odchylek a aberací. Výzkum probíhal v letech 2019 a 2020, během něj bylo odchyceno 40 jedinců, kterým byl odebrán vzorek tkáně pro následné určení věku metodou skeletochronologie. Tato metoda nebyla průkazná a namísto věkové struktury tak byla vytvořena velikostní struktura jedinců. Největším jedincem byla samice s celkovou délkou těla (STL) 220 mm, v případě

opačného pohlaví dosahoval největší velikosti 210 mm. Největší délka těla od špičky hlavy po kloaku (SVL) pro samici pak představovala 85 mm a pro samce 75 mm. Ze studovaných morfologických parametrů byla signifikantní ($p < 0,00774$) závislost velikosti délky těla. Velikost u *L. agilis* tak poukazuje na výrazný pohlavní dimorfismus. Dalšími studovanými charakteristikami byla přítomnost autotomie ocasu a zbarvení jedinců, jehož aberace a odchylky od typického zbarvení mohou být vázány na rozdílné prostředí. Na základě vysoké variability zbarvení byla vytvořena databáze jedinců pro metodu CMR (capture-mark-recapture)“ (Kabelka 2020).

ZMĚNY METABOLISMU JEŠTĚRKY OBECNÉ (*LACERTA AGILIS*) V ZÁVISLOSTI NA TEPLOTĚ PROSTŘEDÍ

TOMÁŠ SONNEWEND (2020)

Vedoucí práce L. Weber, katedra ekologie a ochr. životního prostředí PřF UP v Olomouci

T. Sonnewend v abstraktu své bakalářské práce uvádí, že: „Ještěrka obecná (*Lacerta agilis*) je v rámci České republiky nejrozšířenějším druhem ještěra. [...] všechny její životní procesy jsou úzce spjaté s teplotou okolního prostředí. [...] práce se zabývá metabolismem a změnami v jeho rychlosti [...] v závislosti na teplotě prostředí a porovnává role teploty při určování metabolických rychlostí s ostatními faktory. Pokusy probíhaly na aklimatizovaných jedincích odchycených ve volné přírodě, a to jak na samcích, tak samicích i juvenilních jedincích. [...] zvolená metoda je založena na pozorování měnící se hladiny CO₂ a O₂ během respirace. Závislost rychlosti metabolismu na

teplotě, stáří nebo pohlaví jedinců nebyla v mých pokusech statisticky průkazná z důvodu nedostatečného počtu odchycených jedinců. V této práci je však podrobně popsán použitý způsob měření CO₂ v laboratorních podmínkách, který může být v budoucnu použit pro další výzkum. Informace o metabolických variacích u *L. agilis* jsou celkově velice kusé, a zaslouží si proto do budoucna více pozornosti a další výzkum, jelikož s ohledem na změnu klimatu právě tyto intraspecifické informace mohou mít velký význam pro další studium a pochopení ekologie druhu a také pro jeho efektivní ochranu“ (Sonnewend 2020).

STANOVENÍ VĚKU U ČOLKA VELKÉHO (*TRITURUS CRISTATUS*)

DOMINIK HLUBEK (2020)

Vedoucí práce L. Weber, katedra ekologie a ochr. životního prostředí PřF UP v Olomouci

D. Hlubek v abstraktu své bakalářské práce zmiňuje, že: „Čolek velký (*Triturus cristatus*) je u nás silně ohroženým druhem, o kterém jsou záznamy úbytku nejen u nás, ale i po celém světě. [...] práce se zabývá rešeršním zpracováním metod stanovení věku u *T. cristatus* [...]. Popisuje několik různých metod, jejich účinnost a vhodnost použití, s důrazem zejména na metodu skeletochronologie. Metoda skeletochronologie pak udává, že stanovení věku pomocí velikosti těla od hlavy ke kloace (SVL) může být nepřesné. Mnoho výzkumů nasvědčuje tomu, že na velikost těla mají vý-

znamný vliv faktory vnějšího prostředí, jako jsou třeba nadmořská výška, teplota, dostupnost potravy a predátoři obývající stejnou lokalitu. Práce také zmiňuje metodu, která se zakládá na počtu erytrocytů v krvi. Ta říká, že s vyšším věkem jedince se v krevním oběhu vyskytuje více erytrocytů. Metoda skeletochronologie rozpoznává věk díky příčným řezům v diafýze, na kterých se zobrazují kruhové linie (LAGy), které vznikají v zimě, tedy v době, kdy tito obojživelníci hibernují čímž jasně stanoví věk jedince“ (Hlubek 2020).

EFEKTIVITA ŽIVOLOVNÝCH PASTÍ PRO ODCHYT ČOLKA VELKÉHO (*TRITURUS CRISTATUS*)

MARTINA BOTOROVÁ (2020)

Vedoucí práce L. Weber, katedra ekologie a ochr. životního prostředí PřF UP v Olomouci

M. Batorová v abstraktu uvádí, že: „Tato diplomová práce se věnuje vyhodnocení vlivu návnady a periody dne na efektivitu odchyty čolka velkého (*Triturus cristatus*). V rámci terénního experimentu byly použity dva typy návnad – kuřecí játra a zelené chemické světlo

(glow sticks), kontrolní pasti byly ponechány bez návnady. Vliv periody dne na množství odchycených jedinců byl u experimentu hodnocen porovnáváním rozdílu mezi dnem a nocí. Dále byla testována závislost mezi pohlavím jedince, návnadou a periodou odchyty. Výsledky

získané v terénu pak byly ověřovány v laboratorních podmínkách. Celkem bylo odchyceno 475 jedinců *T. cristatus*. Bylo zjištěno, že vliv návnady na efektivitu odchytu nebyl statisticky průkazný ($p > 0,05$). Signifikantní rozdíl byl prokázán u periody dne ($p < 0,05$), přičemž v noci bylo odchyceno téměř dvojnásobné množství jedinců než ve dne. Vztah mezi pohla-

vím jedince, návnadou a periodou dne nebyl statisticky prokázán ($p > 0,05$). Výsledky [...] se však v laboratoři nepodařilo potvrdit. Pro praktický monitoring se tedy zdá být nejlepší metodou v současnosti používaný odchyt *T. cristatus* během noci, vliv návnad nebyl potvrzen a vyžaduje další hlubší a rozsáhlejší studium“ (Botorová 2020).

METODY STROJOVÉHO UČENÍ PRO ZPRACOVÁNÍ EKOLOGICKÝCH DAT: ROZPOZNÁVÁNÍ A KLASIFIKACE FOTOGRAFIÍ ČOLKA VELKÉHO

RADOMÍR NÁDVORNÍK (2019)

Vedoucí práce E. Bartl, katedra informatiky PřF UP v Olomouci

R. Nádvorník v abstraktu uvádí, že: „Práce pojednává o webové aplikaci, která byla vytvořena pro účely rozpoznávání a klasifikace fotografií čolka velkého (*Triturus cristatus*). [...] byla vytvořena na námět a ve spolupráci s katedrou ekologie a životního prostředí na Přírodovědecké fakultě v Olomouci. První část

se zaměřuje na popis sběru dat a způsob, jakým jsou vyhodnocována. Další část navazuje popisem metod strojového učení a metod zpracování obrazu, které byly využity při implementaci, a poslední část práce se věnuje podrobnému technickému popisu řešení“ (Nádvorník 2020).

MORFOLOGICKÁ CHARAKTERISTIKA POPULÁCIE JAŠTERICE MÚROVEJ (*PODARCIS MURALIS*) V STREJČKOVOM LOME PRI GRYGOVE

KRISTÍNA NIKOLAJCZUKOVÁ (2020)

Vedoucí práce M. Veselý, katedra zoologie a ornitolog, laboratoř PřF UP v Olomouci

Ve své bakalářské práci se K. Nikolajczuková věnovala ještěrce zední a v abstraktu se dočteme: „[...] práce analyzuje populáciu jašterice múrovej (*P. muralis*), ktorá žije na území Českej republiky len na 4 lokalitách. Hlavné ciele spočívajú v rešerži dostupných prameňov, ktoré prinášajú morfológické dáta populácií v rámci Európy. Ďalšiu časť práce tvorí vlastný

morfometrický výzkum populácie na lokalite Strejčkův lom v Grygove [...] v rokoch 2018–2019. Celkovo bolo odchycených 36 jedincov (22 samcov, 9 samíc, 5 juvenilov). Priemerná dĺžka samcov bola 58,86 mm a u samíc 56,56 mm. Dĺžka juvenilov sa pohybovala v rozmedzí 29–41 mm“ (Nikolajczuková 2020).

MIGRAČNÍ VZDÁLENOSTI A VELIKOST „HOME RANGE“ V POPULACI JEŠTĚRKY ZEDNÍ NA LOKALITĚ HORNÍ KAMENÁRKA VE ŠTRAMBERKU

NIKOLA VIZNAROVÁ (2020)

Vedoucí práce M. Veselý, katedra zoologie a ornitolog, laboratoř PřF UP v Olomouci

V abstraktu diplomové práce N. Viznarová uvádí, že cílem je: „[...] identifikace migračních vzdáleností v čase a odhad velikosti domovského okrsku ještěrky zední (*Podarcis muralis*) ve Štramberku. Ještěrka zední je v České republice kriticky ohroženým druhem. Její

výskyt je omezen na 5 lokalit (Štramberk, Krčmaň, Brno, Krnov a Opava). Výzkum probíhal na území vápencového lomu Horní Kamenárka v letech 2016–2020. K odchytu jedinců byla použita metoda individuálního odchytu pomocí rybářského prutu a dlouhé tenké vě-

těvky zakončené měděným drátkem. Někteří jedinci byli chyceni do ruky nebo plastové krabičky. Bylo provedeno 90 úspěšných odchytů. Celkem [...] 49 jedinců (32 samců, 14 samic a 3 juvenilní jedinci). Migrační vzdálenosti se u opa-

kovaných odchytů pohybovaly od 0,7 do 26,5 m. Velikost domovských okrsků u samců byla 5,3–39,7 m² (21 m²) a u samic 2,6–22,1 m² (12 m²). Překryvy domovských okrsků se pohybovaly od 2 do 100 %“ (Viznarová 2020).

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

PŘEHLED VYBRANÝCH PUBLIKACÍ ČLENŮ ČHS Z ROKU 2020 A DOPLŇKY K ROKU 2019

V této rubrice postupně přinášíme od čísla Herpetologických informací z roku 2017–2018 bibliografický přehled nám dostupných publikací, jejichž autoři nebo spoluautoři byli členové České herpetologické společnosti.

2020

Alam S. M. I., Altmanová M., Prasongmaneerut T., Georges A., Sarre S. D., 2020: Cross-Species BAC Mapping Highlights Conservation of Chromosome Synteny across Dragon Lizards (Squamata: Agamidae). *Genes*, 11 (6): 698.

Bauerová A., Kratochvíl L., Kubička L., 2020: Little if any role of male gonadal androgens in ontogeny of sexual dimorphism in body size and cranial casque in chameleons. *Scientific reports*, 10 (1), 1–10.

Clemente L., Mazzoleni S., Pensabene Bellavia E., Augstenová B., Auer M., 2020: Interstitial Telomeric Repeats Are Rare in Turtles. *Genes*, 11 (6), 657.

Čerňanský A., Syromyatnikova E. V., Jablonski D., 2020: The first record of amphisbaenian and anguimorph lizards (Reptilia, Squamata) from the upper Miocene Solnechnodolsk locality in Russia. *Historical Biology*, 32: 869–879.

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.

Ferrao M., Moravec J., Hanken J., Lima A., 2020: A new species of *Dendropsophus* (Anura, Hylidae) from southwestern Amazonia with a green bilobate vocal sac. *ZooKeys*, 942 (3): 77–104.

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.

Höggren M., Rehák I., 2020: *Bothrops alternatus* (Urutu; Yará Grande). Reproduction. *Herpetological Review*, 51 (2): 341–342.

Chajma P., Kopecký O., Vojar J., 2020: Individual consistency of newt's exploration and shyness, but not activity: The effect of habituation? *Journal of Zoology*, 311: 269–276.

Chmelař J., Civiš P., Fischer D., Frynta D., Jeřábková L., Rehák I., 2020: Distribution of the European green lizard, *Lacerta viridis* (Squamata: Lacertidae), in the Czech Republic: Real data and a predictive model. *Acta Soc. Zool. Bohem.*, 84: 1–12.

Jablonski D., Basit A., Farooqi J., Masroor R., 2020: *Afghanodon mustersi* (Afghanistan Stream Salamander). Predation. *Herpetological Review*, 51: 287.

Jablonski D., Benovics M., Vorel J., Mohamed S. I., Afrasiab S. R., 2020: The first record of the genus *Microgecko* Nikolskii, 1907 for Iraq. *Herpetozoa*, 33: 149–155.

Jablonski D., Bursey C. R., Masroor R., Goldberg, S. R., 2020: *Bufotes baturae* (Batura toad) and *Bufotes latastii* (Ladakh toad). Endoparasites. *Herpetological Review*, 51: 560–561.

Jablonski D., Lawson M., 2020: Remarks on coloration and shedding in a Hart's Glass Lizard, *Dopasia barti* (Anguillidae). *IRCF Reptiles & Amphibians*, 27: 452–453.

Jablonski D., Lawson M., Boyce A., Molls C., Das I., 2020: An assessment of vouchered records and field observations of the rare anguillid, *Dopasia buettikoferi* (Lidth de Jeude, 1905) in Borneo. *Herpetozoa*, 33: 59–65.

Jablonski D., Khan M. A., Masroor R., 2020: The genus *Microhylla* (Anura: Microhylidae) in Pakistan: species status and origins. *Zootaxa*, 4845: 293–296.

Jablonski D., Masroor R., 2020: *Macrovipera lebetinus* in Pakistan. *Herpetological Bulletin*, 153: 44–45.

Jablonski D., Masroor R., 2020: *Dendrelaphis tristis* (Common Brozenback Tree Snake). Pa-

kistan: Khyber Pakhtunkhwa. Herpetological Review, 51: 273–274.

Jeřábková L., Zavadil V., 2020: Atlas rozšíření obojživelníků České republiky. Agentura ochrany přírody a krajiny ČR, Praha. 104 p.

Kolenda K., Skawiński T., Majtyka M., Kuśmirek N., Starzecka A., Jablonski D., 2020: Biology and origin of isolated north-easternmost population of the common wall lizard, *Podarcis muralis*. Amphibia-Reptilia, 41: 429–443.

Kornilios P., Jablonski D., Sadek R.A., Kumlutas Y., Olgun K., Avci A., Ilgaz C., 2020: Multilocus species-delimitation in the *Xerotyphlops vermicularis* (Reptilia: Typhlopidae) species complex. Molecular Phylogenetics and Evolution, 152: 106922.

Kratochvíl L., Vukić J., Červenka J., Kubička L., Johnson Pokorná M., 2020: Mixed-sex offspring produced via cryptic parthenogenesis in a lizard. Molecular Ecology, 29 (21): 4118–4127.

Kulma M., Kouřimská L., Homolková D., Božik M., Plachý V., Vrabec V., 2020: Effect of developmental stage on the nutritional value of edible insects. A case study with *Blaberus craniifer* and *Zophobas morio*. Journal of Food Composition and Analysis, 92, 103570.

Lastra González D., Baláz V., Chajma P., Vojar J., 2020: Surveying for *Batrachochytrium salamandrivorans* presence in Spanish captive collections of amphibians. Diseases of Aquatic Organisms, 142: 99–103.

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): 1–15.

Mačát Z., Raiter A., Jablonski D., Jeřábková L., Rulík M., Mikuliček P., 2020: Čolek dravý v České republice: historie, rozšíření a genetické souvislosti. Živa, 68 (1): 39–41.

Mahtani-Williams S., Fulton W., Desvars-Larrive A., Lado S., Elbers J. P., Halpern B., Herczeg D., Babocsay G., Lauš B., Nagy Z. T., Jablonski D., Kukushkin O., Orozco Wengel P., Vörös J., Burger P. A., 2020: Landscape genomics of a widely distributed snake, *Dolichophis caspius* (Gmelin, 1789) across eastern Europe and western Asia. Genes, 11: 1218.

Masroor R., Khisroon M., Jablonski D., 2020: A case study on illegal reptile poaching from southwestern Balochistan, Pakistan. Herpetozoa, 33: 67–75.

Masroor R., Khisroon M., Khan M. A., Jablonski D., 2020: A new species of *Eremias* (Squamata: Lacertidae) from the arid mountains of Pakistan. Zootaxa, 4786: 101–121.

Masroor R., Khisroon M., Khan M. A., Jablonski D., 2020: A new species of *Microgecko* Nikolsky, 1907 (Sauria: Gekkonidae) from Pakistan. Zootaxa, 4780: 147–164.

Mazzoleni S., Augstenová B., Clemente L., Auer M., Fritz U., Praschag P., 2020: Sex is determined by XX/XY sex chromosomes in Australasian side-necked turtles (Testudines: Chelidae). Scientific reports, 10 (1): 1–11.

Meter B., Starostová Z., Kubička L., Kratochvíl L., 2020: The limits of the energetical perspective: life-history decisions in lizard growth. Evolutionary Ecology.

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., 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.

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 Soc. Zool. Bohem., 84: 39–46.

Novák K., Velenský P., Kopecký O., 2020: Signaling, agonistic behavior, and life-history traits of Steppe Agama (*Trapelus sanguinolentus*) in Prague Zoo. Russian Journal of Herpetology, 27: 334–340.

Orrico V. G. D., Grant T., Faivovich J., Rivera-Correa M., Rada M. A., Lyra M. L., Cassini C. S., Valdujo P. H., Schargel W. E., Machado D. J., Wheeler W. C., Barrio-Amorós C., Loebmann D., Moravec J., Zina J., Solé M., Sturaro M. J., Peloso P. L. V., Suarez P., Haddad C. F. B., 2020: The phylogeny of Dendropsophini (Anura: Hylidae: Hylinae). Cladistics, DOI: 10.1111/clad.12429.

Oskyrko O., Jablonski D., 2020: Swimming behavior in a Caspian Whipsnake, *Dolichophis caspius* (Gmelin, 1789). IRCF Reptiles & Amphibians, 27: 277–278.

Oskyrko O., Laakkonen H., Silva-Rocha I., Jablonski D., Marushchak O., Uller T., Carretero M. A., 2020: The possible origin of the common wall lizards, *Podarcis muralis* (Laurenti, 1768) in Ukraine. Herpetozoa, 33: 87–93.

Papežikova S., Oselský M., Papežik P., Jablonski D., 2020: Albinism within *Natrix tessellata* (Serpentes: Colubridae). Phyllomedusa, 19: 165–176.

Pensabene E., Kratochvíl L., Rovatsos, M., 2020: Independent evolution of sex chromosomes in eublepharid geckos, a lineage with environmental and genotypic sex determination. Life, 10 (12): 342.

Réjaud A., Rodrigues M., Crawford A., Castro-viejo-Fisher S., Jaramillo-Martinez A., Chaparro

- J. C., Glaw F., Gagliardi-Urrutia G., Moravec J., Riva I., Perez Pena P., Lima A., Werneck F., Hrbek T., Ron S., Ernst R., Kok P., 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 (11), DOI: 10.1111/jbi.13937.
- Speybroeck J., Beukema W., Dufresnes C., Fritz U., Jablonski D., Lymberakis P., Martínez-Solano I., Razzetti E., Vamberger M., Vences M., Vörös J., Crochet P.-A., 2020: Species list of the European herpetofauna – 2020 update by the Taxonomic Committee of the Societas Europaea Herpetologica. *Amphibia-Reptilia*, 41: 139–189.
- Straková B., Rovatsos M., Kubička L., Kratochvíl, L. 2020: Evolution of Sex Determination in Amniotes: Did Stress and Sequential Hermaphroditism Produce Environmental Determination? *BioEssays*, 42 (10), 2000050.
- Suwala G., Altmanová M., Mazzoleni S., Karameta E., Pafilis P., Kratochvíl L., 2020: Evolutionary Variability of W-Linked Repetitive Content in Lacertid Lizards. *Genes*, 11 (5), 531.
- Šmíd J., Mazuch T., Nováková L., Modrý D., Malonza P., Abdirahman H., Carranza S., Moravec J., 2020: Phylogeny and Systematic Revision of the Gecko Genus *Hemidactylus* from the Horn of Africa (Squamata: Gekkonidae). *Herpetological Monographs*, 33 (1): 26–47.
- Tamar K., Wiedl H. J., Maza E., Jablonski D., Meiri S., 2020: Discovery of the Black-headed ground snake *Rhynchocalamus melanocephalus* (Jan, 1862) in Cyprus. *Zoology in the Middle East*, 66: 118–123.
- 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 (3) [General Section]: 62–69.
- Zimkus B. M., Baláž V., Belasen A. M., Bell R. C., Channing A., Doumbia J., Fokam E. B., Gonnouo 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 (2): 201–215.
- North-Western Journal of Zoology, 15 (2): 188–191.
- Fischer D., Babická K., Fischerová J., Lerch Z., Mikátová B., Reiter A., Reháč I., 2019: Discovery of the *Podarcis tauricus* population in the Czech Republic (Squamata: Lacertidae). *Acta Soc. Zool. Bohem.*, 83: 239–254.
- Ihlow F., Farooq H. M., Gvoždík V., Hofmeyr M. D., Conradie W., Campbell P. D., Harvey J., Verburgt L., Fritz U., 2019: Geographic range extension of Speke's Hinge-back Tortoise *Kinixys spekii* Gray, 1863. *Amphibian & Reptile Conservation*, 13 (2) [Special Section]: 61–67.
- Jeřábková L., Šandera M., Baláž V., 2019: Conservation and decline of European amphibians: the Czech Republic. Pp. 58–67 In: Status of Conservation and Decline of Amphibians: Eastern Hemisphere, Part 5: Northern Europe. *Amphibian Biology*, Volume 11. Editors, Heatwole H., Wilkinson J. W. Pelagic Publishing, Exeter, United Kingdom. 108 p.
- Lastra González D., Baláž V., Solský M., Thumová B., Kolenda K., Najbar A., Najbar B., Matej K., Chajma P., Balogová M., Vojar J., 2019: Recent Findings of Potentially Lethal Salamander Fungus *Batrachochytrium salamandrivorans*. *Emerging Infectious Diseases*, 25 (7): 1416–1418.
- Moravec J., 2019: Obojživelníci a plazi České Republiky. Academia, Praha, Czech Republic. 461 p.
- Vlček P., Zavadil V., 2019: Recently documented occurrence of the Common Wall Lizard (*Podarcis muralis*) in the Czech part of Silesia. *Acta Mus. Siles. Sci. Natur.*, 68: 249–255.

doplňky k bibliografii 2019

Ferreira A. S., Moravec J., Ferrao M., Lima A. P., 2019: Association of *Hemidactylus palaichthus* Kluge, 1969 (Squamata, Gekkonidae) with the bromeliad *Aechmea huebneri*.



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 Národního muzeum, Praha

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

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

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

