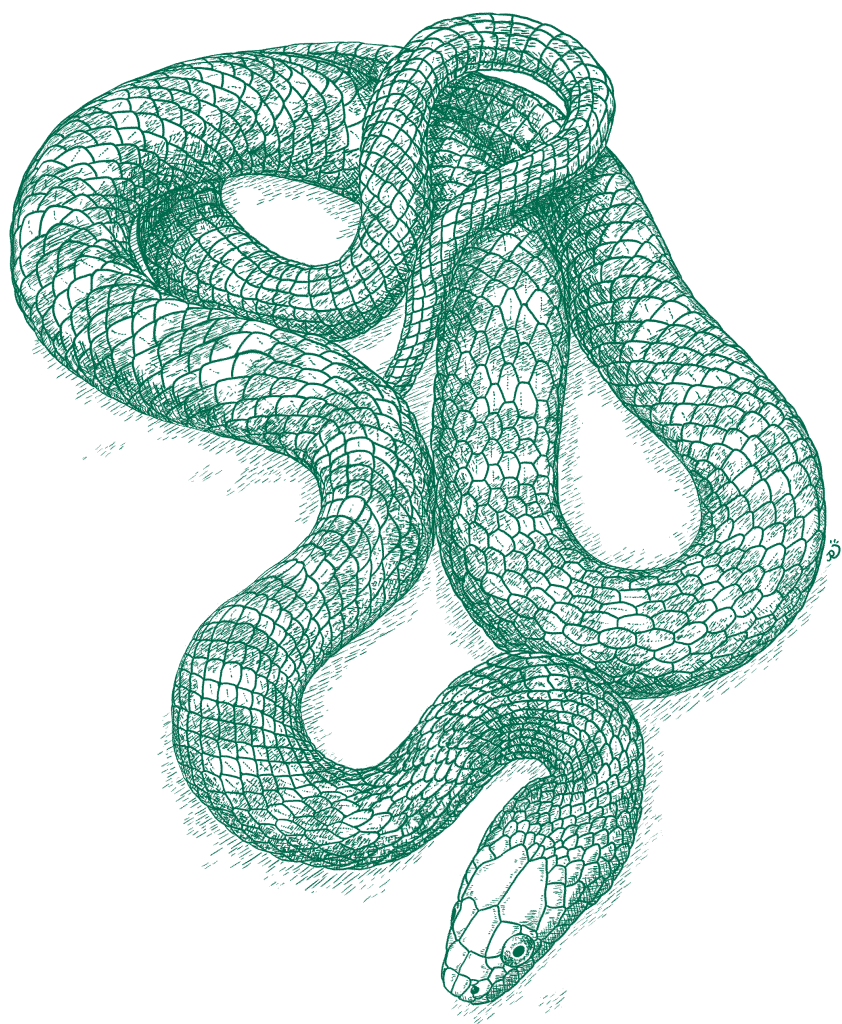


PŘÍRODA

ČÍSLO 34

PRAHA • 2017



KAREL CHOBOT & MICHAL NĚMEC [eds]

**ČERVENÝ SEZNAM
OHROŽENÝCH DRUHŮ
ČESKÉ REPUBLIKY
OBRATLOVCI**

**RED LIST
OF THREATENED SPECIES
OF THE CZECH REPUBLIC
VERTEBRATES**

Věnováno Doc. RNDr. Karlu Hudcovi, DrSc. u příležitosti 90. narozenin.

Vážení čtenáři,

i přes nečekaně rychlý rozvoj soudobých přístupů k ochraně přírody a krajiny, jako je kupř. adaptivní péče o ekosystémy, udržení ekosystémových služeb a přírodního kapitálu nebo zachování ekologické integrity, zůstává druhová ochrana vlajkovou lodí rozumně usku- tečňované péče o přírodní a krajinné dědictví. Mezi důvody, proč tomu tak je, patří mj. skutečnost, že se jí dostává trvalé podpory široké i odborné veřejnosti, zejména v případě vlajkových, charismatických a ikonických druhů.

Moderní ochrannářské plánování se snaží transparentně a jednoznačně, použitím v řadě případů novátorských vědeckých postupů, vymezit části přírody, kterým by státní i dobro- volná ochrana přírody měly z nejrůznějších důvodů věnovat zvýšenou pozornost. V přípa- dě planě rostoucích rostlin, volně žijících živočichů a dalších organismů patří mezi neo- pominutelná kritéria pro výběr prioritních druhů stanovení stupně ohrožení hodnoceného taxonu vyhynutím nebo vyhubením.

Červené seznamy, sestavované odborníky již více než půlstoletí, ochránářům zmiňova- né dilema usnadňují, nejprve v celosvětovém měřítku, později i na celostátní a regionální úrovni a konečně také v rámci našeho kontinentu i Evropské unie.

Jsem přesvědčen, že edici červených seznamů, vydávanou Agenturou ochrany přírody a krajiny ČR a završující nemalé úsilí expertů z řady pracovišť, včetně univerzit, resortních odborných institucí a nevládních organizací, uvítají všichni, kteří chtějí znát přírodu nejen z obrazovek počítačů či displejů chytrých telefonů a nejen dnes.

V Praze 10. ledna 2017

RNDr. František Pelc
ředitel,
Agentura ochrany přírody a krajiny ČR

Dedicated to Assoc. Prof. Karel Hudec, Dr. rer. nat., DrSc. at the occasion of his 90th anniversary.

Dear Readers

In spite of the surprisingly rapid development in contemporary approaches to nature conservation and landscape protection, such as adaptive ecosystem management, maintenance of ecosystem services and natural capital, or ecological integrity preservation, it is the species protection that remains the flagship of reasonably conducted efforts to protect the natural and landscape heritage. The reasons for this include, *inter alia*, the fact that such efforts have been permanently supported by the general public as well as expert community, notably in relation to flagship, charismatic and iconic species.

The current conservation planning strives to define, transparently and clearly, often by means of innovative scientific methods, the parts of nature to which the governmental as well as volunteers ought to pay increased nature conservation attention for various reasons. Regarding wild flora, fauna and other organisms, the criteria that cannot be omitted when selecting the priority species include the determination of how much an evaluated taxon is threatened by extinction.

Red Lists, compiled by experts for more than half a century, facilitate those dilemmas for conservationists, first globally, later also at national and regional levels, and finally across our continent as well as the European Union.

I am confident that the edition of Red Lists issued by the Nature Conservation Agency of the Czech Republic, which completes significant efforts made by experts from numerous institutions/bodies, including universities, sectoral technical/expert bodies and non-governmental organisations, will be welcomed by everyone who wants to know the nature not only from computer monitors or smartphone screens, and not only today.

Prague, 10 January 2017

František Pelc, Dr. rer. nat.
Director,
Nature Conservation Agency
of the Czech Republic

Červené seznamy a knihy jako významný přístup k hodnocení druhů a dalších vybraných složek biologické rozmanitosti

Red Lists and Red Data Books as an important approach to the assessment of species and other selected components of biological diversity

JAN PLESNÍK & KAREL CHOBOT

*Agentura ochrany přírody a krajiny ČR, Kaplanova 1931/1, 148 00 Praha 11,
jan.plesnik@nature.cz, karel.chobot@nature.cz*

Jen málokterý nástroj používaný v ochraně přírody se zapsal do povědomí odborné i nejširší veřejnosti tak jako červené seznamy a červené knihy. V následujících řádcích se pokusíme odpovědět na otázku, proč tomu tak je, a podat stručný přehled současného vývoje v hodnocení stupně ohrožení druhů i dalších složek biologické rozmanitosti v České republice, Evropě a ve světě.

Hodně dobrý nápad

Mezi volně žijícími živočichy, planě rostoucími rostlinami a dalšími organismy se státní i dobrovolná ochrana přírody tradičně zaměřuje na druhy ohrožené vymizením, tedy vyhynutím nebo vyhubením. Červené seznamy ohrožených druhů a jejich rozšířená verze, červené knihy, přinášejí hodnocení druhů (nebo jiných taxonů, obvykle nižších systematických jednotek) právě z hlediska nebezpečí vymizení, kterému v různé míře čelí.

Začátky červených knih a červených seznamů spadají do roku 1959, kdy tehdejší předseda komise pro přežití druhů (*Species Survival Commission*, SSC) nejvýznamnější nevládní ochranná organizace Mezinárodní unie ochrany přírody (IUCN), plukovník Leofric Boyle, začal vytvářet kartotéku ohrožených druhů (BURTON 2001).

Soudobá péče o populace planě rostoucích rostlin a volně žijících živočichů a o jimi osídlené prostředí měla štěstí, že u její kolébky jako svébytného oboru stála vyhraněná osobnost bez nadsázky renesančního formátu – Peter Scott, který přitom nebyl přírodovědec, lesník ani veterinář (viz rámeček 1).

Uvádí se, že se všestranně nadaný Scott, který v čele SSC nahradil Boyleho, nechal inspirovat seznamem pohřešovaných lodí, který již více než 150 let vede známá pojišťovací společnost Lloyd's a který je uložen právě v červených deskách. Červené knihy a následně červené seznamy se staly obdobným soupisem druhů, o které můžeme přijít stejně jako o pojištěné lodě, pokud se jim nebudeme věnovat. Barva původního soupisu tedy nesouvisela, jak se občas tvrdí, s barvami semaforu. Scott si předsevzal, že upozorní širokou veřejnost na živočišné a rostlinné druhy, které mohou být v blízké budoucnosti pohřešovány, jestliže na záchranu jejich populací a jimi upřednostňovaného prostředí nebudou podniknuta rychlá a dostatečně účinná opatření.

První červená kniha (*Red Data Book*) přinášela na jednotlivých kartách aktuální základní údaje o určitém druhu jako je jeho popis, rozšíření, ohrožení a bionomie (IUCN 1962–1964). Byla složena z volně vyjímatelných různě barevných listů, takže se ani v ústředí organizace ve švýcarském Morges, resp. v Glandu, nezachoval úplný výtisk. Proto je citována jak s různou paginací (počtem stran), tak s odlišným vročením. IUCN nejnověji uznává za datum uveřejnění první červené knihy konec roku 1964 (SMART et al. 2014, PLESNÍK 2015). Do povědomí nejširší veřejnosti na celém světě se nicméně dostalo

U základů moderní druhové ochrany stál malíř

Sir Peter Scott (1909–1989) vystudoval dějiny umění a živil se jako zručný a uznávaný malíř. Jeho otec, známý britský polárník, vedl výpravu, která se snažila jako první dosáhnout jižního pólu. Vsadil při tom na sibiřské poníky a zejména na moderní techniku – motorové sáně. Když kapitán Robert Scott v lednu 1912 skutečně stanul na nejjižnějším bodu naší planety, zjistil, že ho o měsíc a den předešel zkušený Nor Roald Amundsen, který využil tradičního severského dopravního prostředku, psího spřežení. Při zpáteční cestě zahynul nejen nesmírně zklamaný a unavený Scott, ale i všichni členové jeho týmu. V té době byly jedináčku Peterovi dva roky. Podle přání otce sice začal v Cambridge studovat přírodní vědy, ale poté se v něm projevil umělecké sklony zřejmě zděděné po matce, významné britské sochařce.

Peter Scott ale rozhodně nebyl kavárenským povalečem ani salónním umělcem. Na letních olympijských hrách v roce 1936 získal pro Spojené království bronzovou medaili v jachtingu. Za 2. světové války velel skupině torpédoborců, která v Lamanšském průlivu úspěšně pronásledovala německé ponorky; přitom na všech obdobných pozicích v britském válečném námořnictvu působili jen důstojníci z povolání. Když byl v roce 1973 jako vůbec první ochránce přírody povýšen britskou královnou za zásluhy o ochranu volně žijících živočichů do rytířského stavu, napsal všem spolupracovníkům včetně správců a pomocných dělníků, že pro ně i nadále zůstává Peterem.

Britský polyhistor založil Světový fond na ochranu přírody (WWF International, www.panda.org) a stal se jeho prvním prezidentem. Traduje se, že na jednom zasedání z dlouhé chvíle nakreslil dobře známé logo WWF – stylizovanou černobílou pandu velkou (*Ailuropoda melanoleuca*). Hodně času Scott věnoval celoživotní lásce – vodním ptákům. Nepřekvapí proto, že inicioval vznik Mezinárodního úřadu pro výzkum vodních ptáků a mokřadů (IWRB), z něhož se v průběhu doby vyvinula další klíčová mezinárodní organizace, zaměřená na péči o přírodní dědictví, v tomto konkrétním případě zejména na mokřady – Wetlands International (WI, www.wetlands.org). Z českých ochranářů s Peterem Scottem dlouhodobě spolupracoval jeden z otců moderně koncipované ochrany přírody v bývalém Československu a v ČR RNDr. Jan Čeřovský, CSc. (STERLING 2002, JEPSON & LADLE 2010, WWF UK 2016).

až vydání připravené v roce 1969 ve slušném nákladu známým britským nakladatelstvím Collins, ilustrované zdařilými Scottovými perokresbami (FISHER et al. 1969).

Během 70. a 80. let 20. století se červené seznamy a knihy staly významným nástrojem, napomáhajícím stanovit priority pro konkrétní ochrannářské akce a získat pozornost nejširší veřejnosti a řídících pracovníků pro aktuální problémy péče o přírodu a obecněji životní prostředí. Koncepce červených seznamů a knih byla postupně rozšířena i na plemena hospodářských zvířat, odrůdy a kultivary kulturních plodin, rostlinná společenstva, půdy a typy biotopů, ekosystémů, využívání území či krajiny.

Na základě úspěšnosti červených seznamů pro ohrožené druhy zahájila IUCN v roce 2008 konzultace o hodnocení stupně ohrožení ekosystémů pro jejich připravovaný červený seznam. Navrhovaná kritéria a kategorie by měly odrážet míru změny v rozsahu, složení, struktuře a fungování ekosystémů a hodnotit nebezpečí, že dojde k zhroutení hodnoceného ekosystému. Uvedené riziko oceňuje prostřednictvím stavu modelových složek biologické rozmanitosti. Popsaný přístup narážel na řadu problémů, souvisejících s vymezením ekosystémů a vyčíslením jejich stavu, s určením stupně jejich poškození, se zástupnými veličinami kvantifikujícími ohrožení a prahovými hodnotami těchto veličin a se standardizací obdobné-

ho hodnocení. První verze kritérií (RODRÍGUEZ et al. 2011) byla po rozsáhlých konzultacích upravena (KEITH et al. 2013, PLESNÍK 2013) a následně schválena Radou IUCN jako oficiální dokument (IUCN 2014). Navržená metodika byla ověřována ve více než 35 případech, ať už v rámci kontinentů (Evropa, Austrálie), států (Nový Zéland, Norsko, Venezuela) či jejich částí (Aralské jezero).

Klasifikace ekosystémů podle stupně ohrožení zahrnuje ne právě jednoduché kroky (PLESNÍK 2011a, BOITANI et al. 2015, KEITH et al. 2015, RODRÍGUEZ et al. 2015):

- a) definování typů ekosystémů a v nich probíhajících nejvýznamnějších procesů a stanovení rozdílů mezi uvedenými typy ekosystémů
- b) definování stavu, kdy se již ekosystém zhroutil
- c) stanovení, jak časové a prostorové měřítko ovlivňuje hodnocení toho, do jaké míry je příslušný ekosystém ohrožený.

Do roku 2025 by měly být vyhodnoceny všechny typy ekosystémů na světě, přičemž uvedená klasifikace by se měla každých pět let opakovat (BROOKS et al. 2015).

Vedle červených seznamů se pro potřeby ochrany přírody vydávají i další soupisy druhů: černé seznamy zahrnující vyhubené nebo vyhynulé druhy (připomeňme, že v ochraně přírody tak označujeme i soupisy nepůvodních druhů, které se mimo původní areál rozšíření chovají výrazně invazně, cf. PERGL et al. 2016a, b), modré seznamy zahrnující ohrožené druhy, jejichž početnost je naopak stabilizovaná nebo dokonce stoupá, nebo jantarové seznamy s druhy zranitelnými nebo téměř ohroženými (GIGON et al. 1998, 2000, PLESNÍK 2003). Nejnověji IUCN přišla s myšlenkou zelených seznamů (viz rámeček 2).

Co je vlastně ohrožený druh?

Až do začátku 90. let 20. století byla příprava červených seznamů a knih založena spíše na názoru jednotlivých odborníků, byť bezpochyby kvalifikovaném, než na pečlivém

Rámeček 2

Zelený seznam IUCN chválí

Je s podivem, že donedávna neexistovalo všeobecně uznávané globální ocenění celosvětově významných a současně dobře řízených chráněných území. Mezinárodní unie ochrany přírody (IUCN) proto před několika lety přišla s myšlenkou zeleného seznamu chráněných území, představujícího modelové příklady úspěšné územní ochrany nejceněnějších přírodních ploch světa. Přísná kritéria klasifikují nejen kvalitu ochrany příslušných přírodních hodnot včetně její účinnosti, ale kupř. i to, jak spravedlivě se rozděluje nejrůznější přínosy z jejich využívání. Obdobně jako červený seznam ohrožených druhů, resp. ekosystémů bude i zelený soupis vycházet z transparentních a celosvětově shodně používaných kritérií.

V první fázi vytváření zeleného seznamu předložilo osm vybraných států celkem 50 kandidátských lokalit, z nichž přísným výběrem nakonec prošlo 23 ploch z Austrálie, Jižní Koreje, Itálie, Francie, Španělska, Keni a Kolumbie. Slavnostní křest zeleného seznamu se uskutečnil na VI. světovém kongresu o národních parcích a chráněných územích, konaném v listopadu 2014 v Sydney (PELC & PLESNÍK 2014). V polovině roku 2015 začala další etapa rozvoje zeleného seznamu, která bude trvat do konce roku 2018. Kromě již zmiňovaných zemí bude vypracován zelený seznam také pro Mexiko, Japonsko, Malajsii, Vietnam, Peru, Spojené arabské emiráty, Jihoafrickou republiku a tichomořskou oblast Mikronésie (IUCN 2016e).

rozboru nezbytných údajů, ačkoliv pro hodnocení druhů byly navrženy rozmanité, často značně složité a sofistikované indexy. Červené seznamy jednotlivých taxonomických jednotek nebo ekologických/funkčních skupin či stejných taxonů z různých zemí tak nebyly porovnatelné. Ba co víc, stávalo se, že různí autoři se na tom, do jaké míry je hodnocený druh skutečně ohrožen vyhynutím nebo vyhubením, při opakované klasifikaci vůbec neshodli.

Ve snaze vyřešit uvedený problém přijala IUCN v roce 1994 nové kategorie pro zařazování druhů do červených seznamů, spolu s objektivnějšími a vědecky přísnějšími kritérii. Nové kategorie a kritéria byly poprvé použity ještě ve stejném roce pro stanovení stupně globálního ohrožení ptáků (COLLAR et al. 1994). Po intenzivní diskusi a ověřování byla jejich závěrečná verze v roce 2000 schválena a oficiálně zveřejněna o rok později (IUCN 2001, PLESNÍK 2003, PLESNÍK & ČEPÁKOVÁ 2003). Uvedený přístup umožňuje shodné používání kritérií a kategorií různými hodnotiteli, vychází z pravděpodobnostní klasifikace nebezpečí vymizení příslušného druhu, je použitelný v různých časových měřítkách a dokáže se do značné míry vypořádat s neurčitostí (RODRIGUES et al. 2006, PLESNÍK 2007, 2012, MACE et al. 2008, VIÉ et al. 2008). Přesto podle některých autorů podporuje i nadále subjektivní hodnocení, vycházející z osobní pozice hodnotitele (HAYWARD 2009).

Rozmanitost živých forem na Zemi by ve skutečnosti vyžadovala vypracovat specifická kritéria alespoň pro hlavní skupiny organismů (nižší rostliny, vyšší rostliny, bezobratlí včetně hmyzu, nižší obratlovci a vyšší obratlovci). Sestavovatelé nových kritérií se nicméně rozhodli pro jednotnou klasifikaci organismů podle stupně ohrožení. Návrh nepracoval se žádným hodnocením biotopů a typů využívání území. Navíc bylo od samého začátku zřejmé, že u části druhů chybějí potřebné údaje z nedávné doby a že navrhovaná kritéria nejvíce vyhovují globální klasifikaci ptáků a savců.

Kategorie IUCN jsou určeny kvantitativními, jasnými a odborně věrohodnými kritérii a umožňují uživatelům hodnotit stav druhu v jakékoli z pěti následujících situací:

- 1) pokles početnosti populace
- 2) malý areál rozšíření a úbytek nebo kolísání početnosti populace
- 3) nízká početnost populace a její úbytek
- 4) velmi nízká početnost populace a omezený areál rozšíření
- 5) matematické modelování životaschopnosti populace.

Rámeček 3 přináší přehled v současnosti používaných kategorií IUCN pro zařazování druhů a taxonů do červených seznamů.

U kriticky ohrožených druhů se nověji zavádějí označení pravděpodobně vyhynulý nebo vyhubený (*Possibly Extinct*, PE) a pravděpodobně vyhynulý nebo vyhubený ve volné přírodě (*Possibly Extinct in the Wild*, PEW). Jak je z jejich názvu patrné, týkají se kriticky ohrožených druhů, jejichž definitivní vyhynutí nebo vyhubení celkově nebo mimo lidskou péči nebylo potvrzeno a jejich konečné, nezpochybnitelné vymizení by mělo potvrdit další šetření. Musíme zdůraznit, že jde o označení, nikoli o kategorii IUCN pro hodnocení stupně ohrožení druhu vyhynutím nebo vyhubením. Stále častější znovuoobjevení druhů prohlášených za vyhynulé nebo vyhubené potvrzuje, že stanovit, že konkrétní druh nebo jiný taxon definitivně vymizel, může být mnohem obtížnější, než určit stupeň hrozby, že vyhyne, nebo bude vyhuben (BUTCHART et al. 2006b, RODRIGUES 2006).

Každý návrh na zařazení určitého druhu do červeného seznamu IUCN bývá podpořen důvěryhodnými údaji o rozloze areálu rozšíření, početnosti populace a jejích trendech,

Stručná charakteristika kategorií IUCN pro zařazování druhů do červených seznamů (IUCN 2012a, podrobněji v následující kapitole)

vyhynulý nebo vyhubený (EX) – druh, pro který rozsáhlé průzkumy nezpochybňují skutečnost, že poslední jedinec uhynul

vyhynulý nebo vyhubený ve volné přírodě (EW) – druh, který přežívá pouze v lidské péči (kultivace, pěstování, chov)

kriticky ohrožený (CR) – druh, který čelí výjimečně vysokému nebezpečí vymizení ve volné přírodě

ohrožený (EN) – druh, který čelí velmi vysokému nebezpečí vymizení ve volné přírodě

zranitelný (VU) – druh, který čelí vysokému nebezpečí vymizení ve volné přírodě

téměř ohrožený (NT) – druh, který prozatím neřadíme mezi druhy kriticky ohrožené, ohrožené nebo zranitelné, ale je blízko této klasifikaci, nebo bude pravděpodobně do jedné z těchto kategorií zařazen již v blízké budoucnosti

málo dotčený (LC) – rozšířený a početný druh

druh, o němž jsou nedostatečné údaje (DD) – druh, pro něj nejsou k dispozici informace, které by umožnily vyhodnotit, jakému nebezpečí vymizení čelí

nevyhodnocený (NE) – druh, který zatím nebyl hodnocen podle kritérií IUCN

výskytu, upřednostňovaném prostředí, ohrožujících činitelích a podniknutých nebo plánovaných ochranných akcích. Hodnotitel musí důsledně uvést všechny zdroje použitých informací a jeho názor recenzují nejméně další dva odborníci.

Seznamy celosvětově ohrožených druhů IUCN vycházely původně jako tištěné publikace ve dvouletých intervalech. Rozvoj moderních informačních technologií si i v tomto případě vynutil zásadní změnu. Od roku 2004 jsou soupisy druhů a dalších taxonů, ohrožených v celosvětovém měřítku, nejméně jednou ročně aktualizovány a jsou zdarma dostupné na internetové adrese <http://www.iucnredlist.org>. Na přípravě červeného seznamu IUCN se podílí Celosvětový program IUCN pro druhy (*IUCN Global Species Programme*), již zmiňovaná komise IUCN pro přežití druhů a v neposlední řadě také Partnerství pro červený seznam IUCN (*IUCN Red List Partnership*). Partneři pro přípravu červených seznamů se staly mezinárodní organizace na ochranu ptáků a jejich prostředí BirdLife International, mezinárodní organizace sdružující botanické zahrady Botanic Gardens Conservation International, známá počítačová firma Microsoft, nevládní organizace podporující využívání vědeckých poznatků v druhové ochraně NatureServe, Královské botanické zahrady v Kew (*Royal Botanic Gardens Kew*), Římská univerzita La Sapienza, Texaská A&M univerzita, britská nevládní organizace zaměřená na obrazovou dokumentaci planě rostoucích rostlin a volně žijících živočichů Wildscreen a Londýnská zoologická společnost. Poslední červený seznam celosvětově ohrožených druhů a nižších taxonů, sestavený IUCN, vyšel v prosinci 2016 u příležitosti 13. zasedání konference smluvních stran Úmluvy o biologické rozmanitosti konané v mexickém Cancúnu (IUCN 2016a).

Protože pokračuje zájem vydávat červené seznamy a červené knihy ohrožených druhů v jednotlivých částech světa nebo státech, vypracovala IUCN v roce 2003 podrobný návod pro používání kategorií a kritérií pro červené seznamy na úrovni nižší, než je celosvětová. Máme na mysli kontinenty či jejich části nebo státy a jejich administrativní a geograficky vymezené jednotky (IUCN 2003, PLESNÍK et al. 2003b). Pro potřeby obdobných hodnocení musely být zavedeny dvě nové kategorie stupně ohrožení: vyhynulý nebo vyhubený v určité části světa (RE) a nevhodný pro hodnocení (NA). Posledně jmenovaná kategorie zahrnuje kupř. druhy, které určitou oblast pouze navštěvují, ale nerozmnožují se zde. Uvedené nové

kategorie a kritéria, často v upravené podobě (KELLER et al. 2005, UNEP 2014b, 2015), přijaly nebo se chystají přijmout mnohé státy včetně ČR (MILLER et al. 2007). Poslední verze podrobného návodu byla uveřejněna v roce 2012 (IUCN 2012b).

Přestože se hodnocení určitého druhu nebo nižší taxonomické jednotky či populace v celostátním měřítku může z mnoha důvodů od globální klasifikace stupně ohrožení vyhnutím nebo vyhubením lišit (RODRÍGUEZ et al. 2000), nemusejí být uvedené rozdíly celkově až tak dramatické, jak by se na první pohled zdálo (viz rámeček 4). Naopak hodnocení stavu druhů, na něž se vztahuje jedna ze základních právních norem EU na ochranu přírody, směrnice č. 92/43/EHS o ochraně přírodních stanovišť, volně žijících živočichů a planě rostoucích rostlin (směrnice o stanovištích), z hlediska jejich ochrany a klasifikace těchto taxonů v červených seznamech jednotlivých členských států EU a EU jako celku vykazuje překvapivě rozdíly, a to dokonce i u dobře prozkoumaných druhů. Červené seznamy jsou v hodnocení stupně ohrožení pesimističtější než zprávy předkládané vládami členských států EU Evropské komisi (MOSER et al. 2016).

V současné ochranářské terminologii se jako *obecně ohrožené* označují druhy, které spadají do jedné ze tří kategorií ohrožení podle kritérií IUCN, konkrétně do kategorií *zranitelný*, *ohrožený* a *kriticky ohrožený*. Druhy mohou být klasifikovány rovněž jako *méně dotčené* nebo *téměř ohrožené*, pro klasifikaci některých druhů nejsou k dispozici odpovídající data. Musíme v této souvislosti opětovně připomenout, že červený seznam ohrožených druhů IUCN uvádí i druhy, které v současnosti nejsou prokazatelně ohroženy vymizením a nejsou zařazeny ani do jedné z kategorií obecně ohrožených druhů, byly však klasifikovány podle příslušných kategorií.

Rámeček 4

Shodují se celostátní červené seznamy a červený seznam celosvětově ohrožených druhů IUCN?

Nebezpečí, že určitý druh vyhyne nebo bude vyhuben, nemusí být stejné v globálním měřítku a v rámci určitého státu. Tato skutečnost vedla k sestavování červených seznamů na úrovni nižší, než je celosvětová. Nicméně až dosud se jen málo studií pokusilo vyhodnotit, do jaké míry mohou být výstupy obou přístupů podobné.

BRITO et al. (2010) porovnali celostátní seznamy ohrožených druhů Brazílie, Kolumbie, Číny a Filipín s Červeným seznamem IUCN, vydaným v roce 2008. Podstatné rozdíly se týkaly tří otázek. Pětinu druhů, považovaných alespoň jednou ze čtyř zemí za obecně ohrožené, IUCN zatím z pohledu nebezpečí vymizení ještě nevyhodnotila. Naopak 14 % celosvětově ohrožených druhů, vyskytujících se v těchto zemích, v jejich celostátních seznamech vůbec nenajdeme. Na druhou stranu jen 2 % organismů ohrožených v uvedených státech neneviduje IUCN jako celosvětově ohrožené. Znamená to, že většina druhů je považována buď za ohrožené v globálním i národním měřítku, nebo jim nehrozí vyhubení ani v rámci analyzovaných zemí, ani v celosvětovém rozsahu.

Kritici tvůrcům globálních červených seznamů IUCN vyčítají, že až dosud byl vyhodnocen jen malý počet druhů a některé významné taxony či ekologické/funkční skupiny jsou poněkud přehlíženy (RÉGNIER et al. 2009, 2015, MONASTERSKY 2014). Skutečně, poslední seznam celosvětově ohrožených druhů z prosince 2016 zahrnuje 24 307 obecně ohrožených druhů; celkem bylo vyhodnoceno 85 604 druhů (IUCN 2016a). Připomeňme, že až dosud vědci popsali na naší planetě přinejmenším 1,9 milionu druhů (CHAPMAN 2009, IUCN 2016a). Rozdíly v podílu hodnocených druhů z celkového počtu vědecky popsanych druhů v hlavních skupinách organismů přibližuje tab. 1.

Tab. 1. Podíl druhů hodnocených v červeném seznamu ohrožených druhů IUCN z celkového počtu vědecky popsáných druhů v základních skupinách organismů (IUCN 2016a). Rostliny zahrnují mechorosty, kapradorosty, nahosemenné a krytosemenné rostliny a zelené a červené řasy; houby a protisté zahrnují lišejníky, makromycety a hnědé řasy.

Table 1. The proportion of species assessed in the IUCN Red List of threatened species from the total number of described species by major groups of organisms (IUCN 2016a). The plants include mosses, ferns, gymnosperms and angiosperms and green and red algae; fungi and protists include lichens, mushrooms and brown algae.

skupina	počet hodnocených druhů	podíl hodnocených z počtu popsáných (%)
obratlovci	44 694	66
bezobratlí	18 609	1
rostliny	22 253	7
houby a protisté	48	0,09
celkem	85 604	5

Za komplexněji hodnocené taxony či ekologické/funkční skupiny jsou považovány takové, u nichž bylo klasifikováno nejméně 80 % známých druhů (Brooks et al. 2015, 2016, IUCN 2016a). Patří mezi ně savci, ptáci, chameleonovití (Chamaeleonidae), obojživelníci, ryby podřádu slizouni (Blenniodei), čeledi čtverzubcovití (Tetraodontidae) a pyskounovití (Labridae) a podčeledi Epinephelinae, paryby, plži čeledi homolovití (Conidae), sladkovodní krabi, sladkovodní raci, sladkovodní krevetovití koryši, humrovití (Nephropidae), korálnatci vytvářející útesy, dále pak šácholany, známější jako magnolie, kaktusy, jehličnany a cykasy (tab. 2). Naopak za komplexněji vyhodnocené taxony či ekologické/funkční skupiny nepovažujeme takové, u nichž sice bylo klasifikováno více než 80 % do nich řazených druhů, ale v nichž počet druhů nepřesahuje 150 (např. jeseterovití Acipenseridae 27 druhů, rostliny vytvářející mangrovové porosty 67 druhů, mořské jednoděložné kvetoucí rostliny rodu *Posidonia* 72 druhů nebo mořští hadi 110 druhů).

Z komplexněji vyhodnocených skupin vykazují nejvyšší míru ohrožení v globálním měřítku šácholany (71 %) a cykasy (63 %), ze živočichů pak obojživelníci (42 %) a chameleonovití (39 %). Naopak nejmenšímu nebezpečí vymizení v celosvětovém měřítku z hodnocených skupin čelí humrovití (viz tab. 2).

V komplexně hodnocených skupinách organismů v jednotlivých částech světa vykazuje nejvyšší podíl ohrožených druhů z celkového počtu druhů, které se na příslušném území vyskytují, Latinská Amerika včetně karibské oblasti, kde je ohrožen každý čtvrtý druh. Není naopak žádným překvapením, že relativně nejméně druhů klasifikovaných jako obecně ohrožené se vyskytuje v polárních oblastech (10 %). Střední Evropa chrání endemické druhy nejhůře (58 % ohrožených). Nejlépe jsou na tom v tomto ohledu opět Arktida a Antarktida s 18 % ohrožených endemitů (tab. 3).

Červený seznam IUCN hodnotí 860 druhů (744 živočišných a 116 rostlinných) jako druhy od roku 1500 vymizelé, tedy vyhubené nebo vyhynulé; dalších 68 druhů (33 živočišných a 35 rostlinných) dnes přežívá již jen v lidské péči. Opakovaně se potvrzuje, že při vyčíslení míry ohrožení daného druhu nebo nižšího taxonu v globálním rozsahu by měla být pozornost věnována zejména činitelům ohrožujícím celý druh, nikoli jednotlivé populace (Hayward 2009).

U početných taxonů nebo ekologických/funkčních skupin, kde je nezbytné co nejdříve určit stupeň jejich ohrožení vyhynutím nebo vyhubením, se využívá *vzorkování (sampling)*. Pro podrobné hodnocení vybereme náhodně určitý počet, obvykle 1 500 druhů nebo niž-

Tab. 2. Podíl obecně ohrožených druhů (%) z celkového počtu druhů v ČR, Evropě a ve světě; stav k 1. 1. 2017. Uvedeny jsou pouze skupiny, u nichž bylo hodnoceno více než 80 % druhů.

Table 2. The proportion of threatened species (%) from the total number of species in the Czech Republic, Europe and in the world, as of January 1, 2017. Only groups with more than 80 % of assessed species are presented.

Zdroj/Information source: PLESNÍK et al. 2003a, LUSK et al. 2004, FARKAČ et al. 2005, HOLEC & BERAN 2006, TEMPLE & TERRY 2007, COX & TEMPLE 2009, TEMPLE & COX 2009, KALKMAN et al. 2010, LIŠKA & PALICE 2010, VAN SWAAY et al. 2010, BILZ et al. 2011, CUTTELOD et al. 2011, FREYHOF & BROOKS 2011, GRULICH 2012, KUČERA et al. 2012, NIETO et al. 2014, 2015, BIRDLIFE INTERNATIONAL 2015, PLESNÍK 2015, ŘEZÁČ et al. 2015, HOCHKIRCH et al. 2016, IUCN 2016a.

taxon/ekologická skupina	ČR	Evropa	svět
savci	18	17	26
ptáci	48	13	13
plazi	61	20	
chameleonovití			39
obojživelníci	59	23	42
sladkovodní ryby	45	40	
mořské ryby		9	
mořské ryby podčeledi Epinephelinae			18
čtverzubcovití			7
slizouni			4
pyskounovití			5
paryby			31
včely	44	9	
denní motýli	46	9	
vážky	48	15	
rovnokřídli		26	
sladkovodní krabi			31
sladkovodní raci			31
sladkovodní krevetovití korýši			28
humrovití			< 1
pavouci	41		
měkkýši	37		
sladkovodní měkkýši		59	
homolicovití (Conidae)			8
korálnatci vytvářející útesy			33
cévnaté rostliny	52		
vodní rostliny		8	
kaktusy			31
šácholany			71
jehličnany			34
cykasy			63
mechorosty	28		
lišejníky	37		
houby makromycety	13		

Tab. 3. Podíl obecně ohrožených druhů z celkového počtu druhů v komplexně hodnocených taxonech nebo ekologických/funkčních skupinách a z počtu pro příslušnou oblast endemických druhů v jednotlivých částech světa (v %, BROOKS et al. 2016).

Table 3. The proportion of threatened species from the total number in more comprehensively assessed taxa or ecological/functional groups and from the number of species, which are endemic for the area in various regions (in %, BROOKS et al. 2016).

oblast	podíl ze všech hodnocených druhů	podíl z endemických druhů
Afrika	19	25
Asie a Tichomoří s výjimkou západní Asie	22	25
Evropa	13	28
západní Evropa	12	33
střední Evropa	12	58
východní Evropa	10	24
Latinská Amerika a karibská oblast	25	29
Severní Amerika	12	23
polární oblasti	10	18
západní Asie	11	23

ších taxonů. Uvedený přístup se uplatnil kupř. u mechorostů, kapradin, jednoděložných a dvouděložných rostlin, vážek (Odonata), motýlů, kostnatých ryb, plazů a savců, ať už v globálním nebo nižším měřítku (BAILLIE et al. 2008, BRUMMITT et al. 2008, 2015a, b, CLAUSNITZER et al. 2009, BRUMMITT & BACHMAN 2010, HOFFMANN et al. 2010, LEWIS & SENIOR 2011, BÖHM et al. 2013, MORENO SAIZ et al. 2015, WOJNARSKI et al. 2015).

Získat nezbytné finanční prostředky pro opětovnou klasifikaci již jednou částečně nebo komplexně vyhodnocených taxonomických nebo ekologických/funkčních skupin je těžší než v případě skupin dosud neanalyzovaných. Proto se budou při opakovaném hodnocení stále častěji uplatňovat novátorské postupy, méně náročné na čas i peníze (RONDININI et al. 2014).

Index červeného seznamu

IUCN navrhla spolu s dalšími ochránářskými organizacemi jako je BirdLife International a Conservation International pro monitorování biologické rozmanitosti index červeného seznamu (*Red List Index*, RLI – BAILLIE et al. 2004, BROOKS & KENNEDY 2004, BUTCHART et al. 2004, 2006a). Jeho původní koncepce zaměřená na hodnocení trendů u ptáků byla do značné míry založena na posunech v klasifikaci, a to pouze na faktických změnách ve stupni ohrožení, nikoli na zlepšených znalostech o příslušném taxonu či na jeho přeřazení v taxonomickém systému. Následně byla zjednodušena, takže RLI dnes představuje vážený průměr všech druhů v příslušné skupině (BUTCHART et al. 2007).

Je zřejmé, že při výpočtu RLI se musí hodnocení vždy týkat stejných druhů, v upravené podobě je pak možné index vypočítat i na základě jediného hodnocení.

RLI se stanovuje tak, že se počet druhů zařazených do každé kategorie IUCN pro stupeň ohrožení druhu vyhynutím nebo vyhubením násobí vahou kategorie (v rozsahu LC málo dotčený 0 až 5 pro EX vyhynulý nebo vyhubený a EW vyhynulý nebo vyhubený ve volné

přírodě, popř. RE vyhynulý nebo vyhubený v určité části světa; kategorie DD, tedy druh, o němž jsou nedostatečné údaje, NE nevyhodnocený či NA nevhodný pro hodnocení jsou z výpočtu pochopitelně vyloučeny). Součet vah se dělí maximální možnou hodnotou (počet celkově hodnocených druhů násobený největší vahou, tj. modeluje se situace, kdy by všechny hodnocené taxony vyhynuly nebo byly vyhubeny) a odečte se od 1. Získaná hodnota RLI se pohybuje od 0 do 1 (BUBB et al. 2009, BUTCHART et al. 2007).

RLI se postupně stal důležitým prvkem hodnocení stavu, změn a trendů biologické rozmanitosti, a to jak v nejrůznějších strategických dokumentech, tak při ochránářském plánování, tedy hledání druhů, biotopů/ekosystémů či ploch, kterým by státní i dobrovolná ochrana přírody měla věnovat zvýšenou pozornost. Za všechny jmenujme alespoň cíl EU do roku 2010 zastavit úbytek biodiverzity nebo cíle OSN – viz níže. Výpočty RLI pro evropskou biotu kupř. potvrdily nesplnění uvedeného značně ambiciózního cíle EU. Strategické cíle bývají často definovány jako zmírnění úbytku biodiverzity, což pro RLI můžeme interpretovat tak, že jeho trend musí být pozitivní, tedy větší než 1. Pokud je trend stabilní, znamená to, že míra ohrožení příslušné skupiny se nemění. Cíl EU do roku 2010 tento pokles zastavit ve skutečnosti znamenal, že RLI musí být rovný 1, což je nereálná ambice – znamená to, že vyhubením či vyhynutím není ohrožen vůbec žádný druh (EEA 2010).

Zatím byl RLI v globálním měřítku vypočítán pro čtyři skupiny volně žijících živočichů, které byly celosvětově klasifikovány celé, navíc nejméně dvakrát: savci, ptáci, obojživelníci a korálnatci vytvářející útesy. Od 80. let 20. století byl stupeň celosvětového ohrožení ptačích druhů šestkrát stanoven mezinárodní organizací BirdLife International, resp. její předchůdkyní Mezinárodní radou pro ochranu ptáků (*International Council for Bird Preservation*, ICBP – BIRDLIFE INTERNATIONAL 2015). Nejrychleji se podle RLI blíží vymizení korálnatci vytvářející útesy; naopak nejohroženější skupinou ze čtyř hodnocených zůstávají obojživelníci, nicméně jejich nepříznivý stav z hlediska ochrany se výrazněji nezhoršuje (IUCN 2016a).

Možnosti využití červených seznamů pro hodnocení biologické rozmanitosti

Červené seznamy celosvětově ohrožených druhů vydávané IUCN jsou založeny na předem odsouhlasených standardech a kontrole kvality vstupních údajů. Pro nekomerční účely jsou zdarma dostupné na internetu v databance (Informační služba pro druhy, *Species Information Service*, SIS), takže mohou sloužit jako zdroj dat pro indikátory biologické rozmanitosti (SALAŤSKÝ et al. 2008, COSTELLO et al. 2014, BROOKS et al. 2015). Červené seznamy ohrožených druhů, resp. RLI byly využity, mimo jiné, pro hodnocení, zda se podařilo splnit politický cíl OSN do roku 2010 významně snížit rozsah a rychlost úbytku biologické rozmanitosti, a to jak v celosvětovém měřítku (BUTCHART et al. 2005, 2010, HOFFMANN et al. 2010, PLESNÍK 2010a, b, SECRETARIAT OF THE CONVENTION ON BIOLOGICAL DIVERSITY 2010a), tak v Evropě, resp. EU (EEA 2010, viz výše) i v České republice (CHOBOT 2010). Potvrzuje se, že při dosažení 7 z 20 cílů z Aiči (viz rámeček 5) lze použít RLI, a to pro jednotlivé části planety a státy (LEADLEY et al. 2014, RODRIGUES et al. 2014, SECRETARIAT OF THE CONVENTION ON BIOLOGICAL DIVERSITY 2014, TITTENSOR et al. 2014, BROOKS et al. 2015, UNEP 2015, 2016, UNEP/UNECE 2016).

RLI posloužil i při navrhování scénáře dalšího vývoje globální biologické rozmanitosti (VISCANTI et al. 2016). Index červeného seznamu se ale používá i pro hodnocení druhů jako jedné ze tří základních hladin biologické rozmanitosti i na úrovni nižší než celosvětová. RLI vypočítaný ve Finsku pro 11 taxonomických či ekologických/funkčních skupin potvrzuje, že se jeho hodnoty v jednotlivých skupinách mohou významně lišit. Pro získání informací o vývojovém trendu druhové bohatosti (počtu druhů) daného státu či oblasti je proto důležité zvolit ani příliš malý, ani příliš velký počet hodnocených skupin (JUSLÉN et al. 2013). RLI byl

Celosvětový Strategický plán pro biodiverzitu do roku 2020 a cíle z Aiči: příliš ambiciózní přístup?

Strategický plán pro biodiverzitu do roku 2020 schválilo 10. zasedání konference smluvních stran Úmluvy o biologické rozmanitosti (CBD), konané v říjnu 2010 v japonské Nagoji. Do roku 2020 by se jím měly při naplňování CBD řídit smluvní strany, tedy vlády 196 nezávislých zemí, které na sebe převzaly závazky vyplývající z CBD. Zmiňovaný dokument se snaží reagovat na hlavní činitele (hnací síly), způsobující úbytek biodiverzity na Zemi. Dlouhodobá vize strategie si představuje, že v roce 2050 budou lidé žít v harmonii s přírodou a že význam biologické rozmanitosti bude do té doby doceněn, takže ji budeme chránit, obnovovat a rozumným způsobem využívat.

Nedílnou součástí strategického plánu se staly pokud možno kvantitativní, srozumitelné, výstižné a pozornost přitahující („titulkové“) cíle, které by měly být smluvními stranami splněny právě do symbolického roku 2020. Vzhledem k tomu, jak široká a jen obtížně vyhodnotitelná biodiverzita je, jich bylo nakonec odsouhlaseno hned 20, seskupených do pěti strategických oblastí. Vlády jednotlivých zemí by měly uvedené „titulkové“ cíle, označované podle prefektury, v níž Nagoja leží, jako cíle z Aiči, do dvou let začlenit do národních strategií ochrany biologické rozmanitosti a na ně navazujících akčních plánů. Je zřejmé, že k jejich dosažení nebudou stačit tradiční postupy, jako je vyhlašování chráněných území a péče o ně nebo ochrana cílových druhů a poddruhů a populací planě rostoucích rostlin, volně žijících živočichů a dalších organismů, kupř. hub. Strategický plán proto vychází z opodstatněného předpokladu, že skutečně účinná péče o biodiverzitu dost dobře nemůže být záležitostí pouze resortu životního prostředí, ale měla by se dostat do strategií, koncepcí, programů, projektů a každodenní činnosti jiných odvětví, jako je zemědělství, lesnictví či územní plánování.

Z cílů z Aiči uveďme jako příklad následující (SECRETARIAT OF THE CONVENTION ON BIOLOGICAL DIVERSITY 2010b, PLESNÍK 2011b):

- a) zvýšit rozlohu chráněných území na 17 % souše včetně vnitrozemských vod a 10 % moře včetně pobřeží; zajistit, aby péče o chráněná území byla účinná a aby soustava chráněných území byla reprezentativní, chráněná území vzájemně propojena a začleněna do širší krajiny nebo mořského prostředí
- b) snížit na polovinu nebo tam, kde je to proveditelné, na nejnižší možnou míru rychlost a rozsah úbytku všech přírodních biotopů včetně lesů a významně omezit jejich poškození a rozpad
- c) obnovit nejméně 15 % poškozených ekosystémů
- d) snížit znečišťování prostředí na úroveň, která nepoškozuje fungování ekosystémů a biologickou rozmanitost
- e) udržitelně obhospodařovat všechny populace mořských ryb a bezobratlých živočichů a vodních rostlin
- f) regulovat nebo z prostředí odstranit nejvýznamnější invazní nepůvodní druhy
- g) zabránit vyhubení nebo vyhynutí známých ohrožených druhů a zlepšit jejich stav z hlediska ochrany, zejména nejvíce ubývajících druhů
- h) omezit na nejmenší míru člověkem vyvolané tlaky na korálové útesy
- i) odstranit podpory a dotace poškozující biologickou rozmanitost.

Príslušné části Strategického plánu pro biodiverzitu do roku 2020 včetně cílů z Aiči začlenily do své činnosti i další mezinárodní mnohostranné úmluvy zaměřené na ochranu biologické rozmanitosti (UNEP 2013, COUNCIL OF EUROPE 2015), mezinárodní mezivládní organizace (FAO 2015), Evropská unie (EC 2011) i mezinárodní nevládní organizace, IUCN nevýmaje.

kromě Finska stanoven kupř. také pro hnízdní avifaunu kanadské provincie Britská Kolumbie (QUAYLE et al. 2007), Dánska (PIHL & FLENSTED 2011), Austrálie (SZABO et al. 2012) a pro některé taxony a funkční skupiny ve Švédsku (GÄRDENFORS 2010, IUCN 2016b). RLI stanovilo pro různé skupiny organismů celkem 9 evropských a středomořských zemí (AZAM et al. 2016).

Také při pokusu vyhodnotit, jaký vliv má vyhynutí či vyhubení obratlovců na evoluci, posloužily k vyjádření nebezpečí vymizení těchto obratlovců červené seznamy IUCN (BAILLIE et al. 2010). Naopak při hodnocení rizika vyhynutí nebo vyhubení druhů se mohou uplatnit právě poznatky rychle se rozvíjející evoluční biologie (GALLAGHER et al. 2015).

Kritéria IUCN pro zařazování druhů a nižších taxonomických jednotek do červených seznamů se používají i pro vyjádření míry ohrožení příslušného taxonu probíhajícími a předpokládanými změnami podnebí a při matematickém modelování či analýze scénářů budoucího vymizení druhů v důsledku klimatických změn (THOMAS et al. 2004, KEITH et al. 2004, 2014, PACIFICI et al. 2015, STANTON et al. 2015). Nicméně je nutné brát v úvahu, že uvedený přístup může mít podstatná omezení (AKÇAKAYA et al. 2006, IUCN 2014, ADVANI et al. 2016, CARO & MULDER 2016).

Světový fond životního prostředí (*Global Environment Facility*, GEF) použil červený seznam IUCN pro stanovení, kam by měly přednostně směřovat finanční prostředky na péči o globální biologickou rozmanitost (HOFFMANN et al. 2008).

Červené seznamy IUCN, resp. RLI posloužil i při hodnocení úspěšnosti repatriace planě rostoucích rostlin, volně žijících živočichů a dalších organismů (ROBERT et al. 2015, SHIER 2015), dále při hodnocení změn biotopů (WUCZYŃSKI et al. 2014, JUSLÉN et al. 2016), vlivu invazních nepůvodních druhů na biotu (RABITSCH et al. 2016), při stanovování hlavních činitelů (hnacích sil) ohrožujících v celosvětovém měřítku biologickou rozmanitost na druhové úrovni (MAXWELL et al. 2016) a také při hodnocení úspěšnosti ochranných organizací (YOUNG et al. 2014). RLI byl dokonce použit i pro environmentálně-ekonomické účetnictví ekosystémových služeb (UNEP-WCMC 2015). Spíše jako zajímavost uvedme, že o zařazení některých druhů do červeného seznamu ohrožených druhů IUCN se zajímají i sportovní lovci (viz rámeček 6).

Červené seznamy v Československu a České republice

V bývalém Československu začaly červené seznamy vycházet ke konci 70. let 20. století (ČEŘOVSKÝ et al. 1979, HOLUB et al. 1979, HUDEC 1979, BARUŠ 1981, DONÁT & SEDLÁČEK 1982, RYBÁŘ 1984, BARUŠ et al. 1988, TRPÁK et al. 1988, ŠTASTNÝ & BEJČEK 1992). V letech 1988–1999 byla postupně uveřejněna edice červených knih ohrožených a vzácných druhů rostlin a živočichů Československa, resp. ČR a SR (SEDLÁČEK et al. 1988, BARUŠ et al. 1989, ŠKAPEC et al. 1992, KOTLABA et al. 1995, ČEŘOVSKÝ et al. 1999). Rozsahem i způsobem zpracování se bezpochyby řadí mezi nejzdařilejší publikace tohoto typu přinejmenším v celoevropském měřítku. Červený seznam ohrožených rostlinných společenstev (MORAVEC et al. 1983, 1995) patří mezi vůbec první soupisy fytoocenóz s uvedením míry jejich ohrožení. Totéž platí i pro červený seznam hlístů (*Nemathelminthes*), parazitujících na vybraných druzích ryb v ČR a SR (BARUŠ et al. 1997). Kromě celostátních červených knih a seznamů byly vydány i publikace přibližující ohrožené rostlinné a živočišné druhy určitého kraje nebo oblasti (např. KUBÁT 1986, CHÁN 1999, SEDLÁČKOVÁ & PLÁŠEK 2005, ŠTURSA et al. 2009). Byla zpracována také Červená kniha biotopů ČR (KUČERA 2005). Do češtiny byly přeloženy i provizorní kategorie a kritéria IUCN (PLEŠNÍK 1995a, b).

Předchozí edice červených seznamů ohrožených druhů ČR vydaných Agenturou ochrany přírody a krajiny ČR byla uveřejněna v prvním desetiletí nového tisíciletí. Použití kategorií a kritérií však není jednotné (CHOBOT 2012).

Červený seznam IUCN a sportovní lovci

Zařazení určitého druhu nebo nižšího taxonu do červeného seznamu ohrožených druhů IUCN nezajímá jen ochránce přírody, vědce, novináře, řídící pracovníky a širokou veřejnost.

Na rozdíl od ostatních typů lovu představuje trofejní lov, označovaný zejména v anglosaských zemích jako sportovní, koníček zaměřený na získání loveckých zážitků a v řadě případů i trofejí. Dosavadní zkušenosti potvrzují, že legální sportovní lov může podporovat ochranu přírody pouze tehdy, pokud je skutečně dlouhodobě udržitelný, dobře řízený (adaptivní péče), uplatňuje se v něm účastnický přístup (část přínosů z něj získávají místní komunity a další zainteresované strany, které se na něm v různé míře podílejí, a to včetně péče o volně žijící živočichy, kteří jsou předmětem lovu) a určitý podíl přínosů z lovu je důsledně investován zpět do ochrany populací cílových druhů a jimi upřednostňovaného prostředí a splňuje rozumné etické zásady a principy ohleduplného zacházení se zvířaty (IUCN SSC 2012, UNEP-WCMC 2013, JELÍNKOVÁ et al. 2015).

Ukazuje se, že u afrických turovitých (Bovidae) ovlivňuje míra ohrožení nebo vzácnosti, vyjádřená klasifikací v červeném seznamu ohrožených druhů IUCN, finanční hodnotu trofeje. Platí, že čím je antilopa nebo buvol podle IUCN ohroženější, tím vyšší je cena trofeje a tím i licence, kterou musí zájemce o ni zaplatit (JOHNSON et al. 2010, PRESCOTT et al. 2012). Stejná zákonitost byla zjištěna i u 202 druhů a poddruhů kopytníků (PALAZY et al. 2012). Současně se s rostoucím zájmem lovců o příslušný druh zvyšuje tlak na jeho populaci; hovoříme o člověkem vyvolaném Alleeho efektu (COURCHAMP et al. 2006, HARRIS et al. 2013, CROSMARY et al. 2015, JELÍNKOVÁ et al. l. c.).

Červený seznam cévnatých rostlin (HOLUB & PROCHÁZKA 2000, PROCHÁZKA 2001) se novým kategoriím vyhnul použitím národního systému kategorií. Dlužno podotknout, že vyšel ve stejné době jako oficiálně schválená kritéria IUCN a odchylné kategorie byly zvoleny proto, aby byl porovnatelný s předchozími verzemi (ČEŘOVSKÝ et al. 1979, HOLUB 1995). Kategorie jsou převoditelné převoditelné na dnes používané kategorie IUCN. Nicméně co publikaci zcela chybí, je jakákoli dokumentace zdůvodňující, proč byl daný taxon do příslušné kategorie ohrožení zařazen, tedy kritéria. Červené seznamy cévnatých rostlin ČR tak představují souhrn úsudků nejlepších znalců, takže zůstávají obtížně revidovatelné. Po soupisu cévnatých rostlin následoval červený seznam obratlovců (PLESNÍK et al. 2003a). Pokud jde o dokumentaci a použití kritérií, je z doposud vydaných červených seznamů nejkorektnější. Vzhledem k nízkému počtu druhů je komentovaný a vedle přehledného uvedení kritérií je podrobněji popsán stav jednotlivých druhů, poddruhů či populací z hlediska jejich ochrany.

Červený seznam bezobratlých (FARKAČ et al. 2005) nepřestává fascinovat systematickým záběrem, který je i v Evropě naprosto ojedinělý. Používá standardní kategorie, ovšem na použití kritérií prakticky rezignuje. Výjimku představují pavouci, u nichž se uplatňuje kritérium B. Klasifikace druhů vznikala především diskusemi expertů, v případě mnoha skupin ji navrhl znalec, který se v ČR příslušnou skupinou zabývá jako jediný. U některých skupin, často těch, které bývají v jiných zemích zcela opomíjeny, soupis zahrnuje jen výčet druhů s omezeným počtem lokalit, na nichž se vyskytují; jiné údaje o druhu prostě nejsou k dispozici. Nicméně aby byl dodržen v celém díle stejný přístup, expertní hodnocení je uplatněno i u intenzivně zkoumaných skupin, jako jsou motýli, vážky či některé čeledi brouků.

Červený seznam mechorostů (KUČERA & VÁŇA 2005) překvapí zavedením podrobnějších subkategorií: DD-va (*Data Deficient – vanished*) se vztahuje k druhu, jehož vymizení není

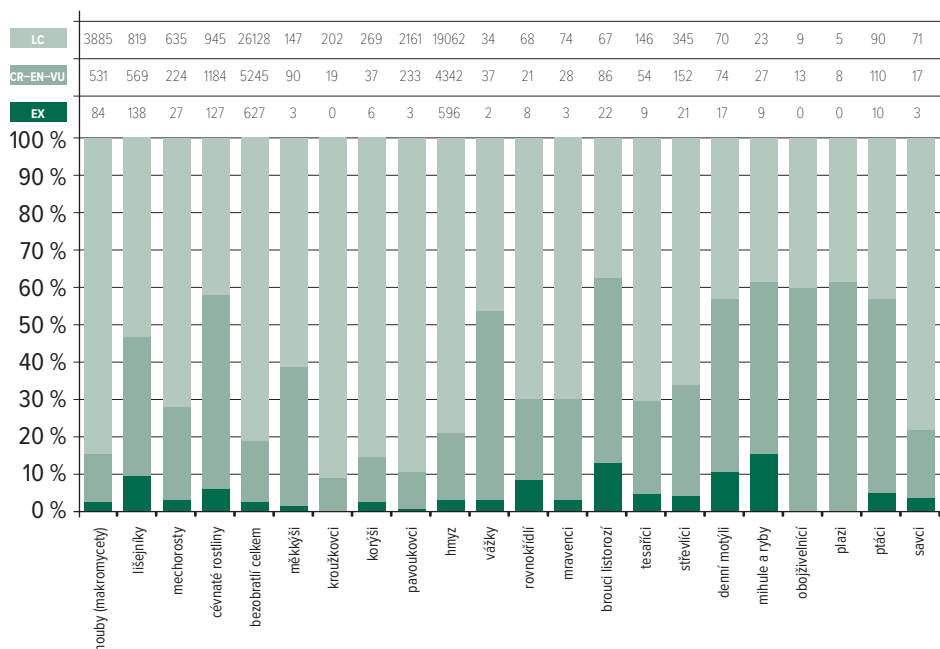
zcela jisté. Ostatně, obdobný přístup se uplatnil i v případě cévnatých rostlin (HOLUB & PROCHÁZKA I. C., PROCHÁZKA I. C.). U mechorostů rozšiřuje kategorie LC-att (*Least Concern – attention list*) červený seznam o druhy vyžadující pozornost. Pro kategorii téměř ohrožený (NT) je použita starší odlišná zkratka LR-nt (*Lower Risk – near threatened*). Kritéria jsou ovšem příkladně dokumentována. Červený seznam hub (HOLEC & BERAN 2006) využívá standardní kategorie, ale jejich aplikace je uvedena v základních principech pouze v úvodu, což u jednotlivých druhů částečně nahrazuje slovní komentář. Červený seznam lišejníků (LIŠKA & PALICE 2010) přesně dodržuje kategorie IUCN. Užítí kritérií autoři glosují jen plošně, vlastní soupis představuje prostý výčet bez dokumentace.

Obr. 1 představuje hodnocení stupně ohrožení vyhynutím nebo vyhubením u různých taxonů a ekologických/funkčních skupin v ČR, založené na zařazení druhů a nižších taxonů do červených seznamů ČR podle zatím posledních edic červených seznamů z let 2003–2012.

Nová edice červených seznamů AOPK ČR si klade za cíl mj. sjednotit používání kategorií i kritérií, a to i mezi skupinami.

Kromě červených seznamů vydávaných AOPK ČR vyšly v různých periodikách i další celostátní seznamy ohrožených druhů (GRULICH 2012, KUČERA et al. 2012, ŘEZÁČ et al. 2015).

V současnosti čelí podle odborníků sestavujících červené seznamy ohrožených druhů v ČR zvýšenému nebezpečí vyhynutí nebo vyhubení plná třetina druhů (CHOBOT 2010, MoE ČR 2014). Ukazuje se ale, že čím méně druhů hodnocený taxon či ekologická/funkční skupina zahrnuje, tím je v ní patrnější jak stupeň ohrožení, tak počet vyhynulých nebo vyhubených druhů. Druhově málo početné skupiny obratlovců vykazují nadpoloviční podíl ohrožených druhů. Ze skupin s velkou druhovou bohatostí je více než 40 % hodnocených druhů ohroženo také u cévnatých rostlin. Na první pohled příznivější situace u hub či me-



Obr. 1. Stav ohrožení druhů a nižších taxonů u vybraných skupin podle červených seznamů ČR.

Fig. 1. The Red List status of species in the selected groups in the Czech Republic.

chorostů může ve skutečnosti odrážet spíše nedostatek aktuálních a hodnověrných údajů o hůře prozkoumaných druzích. Totéž platí i pro bezobratlé. Ostatně zdánlivě nízký podíl obecně ohrožených druhů u hmyzu (22 %) vypadá poněkud jinak, jestliže se podíváme podrobněji na relativně prozkoumané skupiny, jako jsou vážky (48 %), listoroží brouci (49 %), denní motýli (46 %) či vosy (Vespoidea, 47 %). Zřejmě nejvíce dopadlo negativní působení činitelů na brouky z čeledi majkovitých (Meloidae): z 23 druhů osídlujících ČR jich 10 vymizelo, dalších 11 je obecně ohrožených a jen dva jsou z hlediska vymizení v relativním bezpečí (cf. ČÍŽEK et al. 2009).

Porovnání stupně ohrožení u taxonů či ekologických skupin, kde byly hodnoceny všechny známé druhy v ČR, v Evropě a ve světě, přináší tab. 2.

Na území ČR se vyskytuje celkem 54 druhů, které byly v roce 2016 zařazeny do červeného seznamu IUCN jako celosvětově obecně ohrožené (jsou hodnoceny IUCN jako kriticky ohrožené, ohrožené nebo zranitelné v globálním měřítku); z nich je 39 živočišných, 10 rostlinných a 5 patří mezi protisty. Tři druhy volně žijících živočichů osídlujících i ČR jsou považovány za globálně kriticky ohrožené. Uvedený poměr pochopitelně neznamená, že by v ČR byli živočichové ohrožení vymizením více než rostliny; sestavovatelé červeného seznamu ohrožených druhů IUCN hodnotili celkem 747 živočišných druhů žijících na našem území, zatímco u rostlin pouze 364 druhů. Údaj nezahrnuje druhy s nejistým areálem rozšíření, vysazené druhy a druhy, které se na území ČR vyskytly náhodně (IUCN 2016a).

Červené seznamy včera, dnes a zítra

Červené seznamy:

- poskytují údaje o stavu druhů či dalších prvků biologické rozmanitosti z hlediska nebezpečí jejich vymizení a o jeho změnách a trendech stejně jako o činitelích (hnacích silách), které je ohrožují
- určují druhy, kterým by ochrana přírody měla věnovat pozornost přednostně, kupř. v zákonodárství a národních (celostátních) strategiích a akčních plánech ochrany biodiverzity (*National Biodiversity Strategies and Action Plans*, NBSAP)
- informují o účinnosti druhové ochrany, mj. příslušných akčních plánů či záchranných programů
- podporují začlenění druhové ochrany do celostátních, regionálních a místních územních a rozvojových plánů, do hodnocení vlivů na životní prostředí (EIA) a do dotačních programů podporujících péči o přírodní a krajinné dědictví
- usnadňují informování, výchovu a vzdělávání veřejnosti a cílových skupin obyvatelstva a získávání jejich podpory pro ochranu přírody a obecněji životního prostředí.

Cílem IUCN, resp. Partnerství pro Červený seznam, je vyhodnotit do roku 2020 160 000 druhů tak, aby byly rozumným způsobem zastoupeny všechny hlavní taxonomické skupiny a jimi osídlené ekosystémy (viz tab. 1). Iniciativa, označovaná jako Barometr života, by měla v červeném seznamu ohrožených druhů IUCN zvýšit podíl rostlin, hub a bezobratlých a druhů obývajících mořské a sladkovodní prostředí. Splnění zmiňovaného cíle by si vyžádalo 60 milionů USD (tj. zhruba 1,6 miliardy Kč, STUART et al. 2010, UNEP 2015).

Podle posledních dostupných údajů až dosud uveřejnilo 114 zemí celkem 850 celostátních seznamů ohrožených druhů a dalších 26 seznamů se týká území více než jednoho státu. Podle dostupných údajů 70,7 % těchto soupisů již využilo kritéria IUCN pro zařazování druhů do červených seznamů na úrovni nižší, než je celosvětová, a 11,3 % je upravilo (UNEP 2014a, b). Jak se dá předpokládat, nejvíce zemí publikovalo červené se-

znamy cévnatých rostlin (88 %), bezcévných rostlin (76 %) a obratlovců (67 %). Naopak podstatně méně zemí vyhodnotilo stupeň ohrožení bezobratlých (53 %) a hub a lišejníků (jen 30 %). Platilo přitom, že čím je daná země bohatší (měřeno hrubým domácím produktem), tím více skupin organismů klasifikuje podle stupně ohrožení do červených seznamů. V Evropě publikovalo alespoň jeden celostátní seznam ohrožených druhů 89 % zemí, zatímco v Oceánii jen 13 %. Jen 36 % států má k dispozici alespoň jeden aktuální červený seznam ohrožených druhů. Další nepříznivou zprávou je, že čím více druhů obratlovců v dané zemi žije a čím více druhů těchto živočichů je v dané zemi celosvětově ohroženo, tím méně červených seznamů příslušný stát vydal (ZAMIN et al. 2010).

Z 53 evropských a středomořských zemí 41 vydalo alespoň jeden celostátní červený seznam, zatímco 16 má k dispozici i soupisy ohrožených druhů na nižší úrovni než celostátní. Přehledy pořizuje zejména veřejná správa ve spolupráci s vědeckovýzkumnými pracovišti, hlavně univerzitami a muzei, úloha samotné IUCN je v tomto směru menší. Polovina zemí využila při sestavování červených seznamů přímo metodiku IUCN, 39 % z nich ji upravilo a jen tři (7 %) uplatnily vlastní kategorie a kritéria, kdežto zbývající dva státy si vystačily s metodikou IUCN z roku 1994. Není žádným překvapením, že nejčastěji byli z hlediska nebezpečí vymizení klasifikováni obratlovci, cévnaté rostliny a motýli (AZAM et al. 2016). Rozbor celostátních červených seznamů ve větší části světa může v dané oblasti podporovat koordinaci péče o příslušné druhy či další taxony (KULL et al. 2016). Z tohoto hlediska je důležité, zejména pro stanovení trendů a jejich porovnání, co nejvíce dodržovat metodiku IUCN (MAES et al. 2015).

Červené seznamy ohrožených druhů nejsou nikde – s výjimkou jediného státu, konkrétně Ukrajiny – legislativní normou a nejsou tedy právně závazné. Nicméně představují ucelený názor na to, jak hodnotí stav cílových druhů a dalších taxonů z hlediska jejich ohrožení přední odborníci, a zůstávají tak těžko nahraditelným informačním zdrojem pro tvorbu příslušných zákonů, vyhlášek, nařízení či výnosů. V Evropě a Středomoří je téměř všechny státy, které vydaly červené seznamy, použily pro přípravu soupisu chráněných druhů (AZAM et al. 2016). Také v ČR slouží červené seznamy k připravované aktualizaci seznamu zvláště chráněných druhů, který je součástí vyhlášky č. 395/1992 Sb., v platném znění (HORODYSKÁ et al. 2011). Málo se ví, že každá z 85 územních jednotek tvořících Ruskou federaci, musí podle tamějšího zákona o ochraně přírody vydat vlastní červenou knihu ohrožených druhů a dalších taxonů (PLESNÍK 2016).

Pro pochopení metodiky IUCN pro zařazování druhů do červených seznamů a knih a její uplatňování v praxi připravila IUCN balíček školících materiálů (IUCN 2016c). Navíc jsou školící kurzy k dispozici on-line, a to v angličtině, francouzštině a španělštině (IUCN 2016d). Neocenitelnou úlohu při proškolení dalších autorů soupisů ohrožených druhů, zejména v měřítku menším než světovém, hrají školení organizovaná buď přímo IUCN, nebo ve spolupráci s dalšími institucemi.

Zkušenosti s výběrem prioritních druhů pro ochranu opakovaně potvrzují, že čím dokonalejší a vědecky jednoznačnější jsou kritéria pro hodnocení druhů z hlediska jejich ohrožení vyhynutím nebo vyhubením, tím méně bude existovat druhů, o nichž máme k dispozici nezbytné aktuální a věrohodné údaje. Přestože je snaha odborníků, kteří připravovali uvedený systém hodnocení druhů, používat pro přípravu červených seznamů pouze jedinou metodiku pochopitelná, je nanejvýš problematické, zda vůbec může být natolik obecná, aby plně platila pro tak rozdílné taxonomické či ekologické skupiny jako jsou kupř. řasy a savci. Zejména v případě bezobratlých a nižších rostlin je obtížné, ne-li přímo nemožné, použít navržená kvantitativní kritéria, takže musela být pro přípravu červených seznamů ohrožených druhů ČR rozumným způsobem upravena (PLESNÍK 2005); totéž nastalo kupř. při sestavování červeného seznamu evropských motýlů (VAN SWAAY et al. 2010,

2011). Kritéria pro hodnocení nebezpečí vymizení druhů na úrovni nižší než celosvětová poněkud nadhodnocují stupeň ohrožení populací vyskytujících se na okraji areálu rozšíření příslušného druhu, zejména izolovaných populací planě rostoucích rostlin, a naopak podhodnocují stav ohrožení u druhů, u nichž sice došlo k významnému poklesu početnosti, ale které přesto zůstávají poměrně běžné (EATON et al. 2005, ABELI et al. 2009).

Soudobé ochranné plánování je založeno na zranitelnosti a nenahraditelnosti složek biologické rozmanitosti. Obě zákonitosti postihují právě červené seznamy, a to od místního po celosvětové měřítko. Pro hodnocení vlivů na životní prostředí (EIA), přípravu a naplňování resortních strategií, koncepcí, plánů a akcí na realizaci mezinárodních mnohostranných úmluv, dohod a protokolů bychom neměli brát v úvahu jen závěrečné zařazení cílového taxonu do určité kategorie ohrožení, ale zejména údaje, které k němu vedly. Červené seznamy celosvětově ohrožených druhů, připravované IUCN, poskytují cenné údaje nejen o ohrožení hodnoceného taxonu, ale i o jeho rozšíření a do určité míry i o jeho nárocích na prostředí. Ukazuje se, že kritéria IUCN mohou nejen určit druhy, které by bez úsilí státní i dobrovolné ochrany přírody vymizely, ale dokáží je stanovit včas (BUTCHART et al. 2006c, BROOKE et al. 2008, STANTON 2014). Přesto by neměly sloužit jako jediný, byť všeobecně uznávaný podklad pro určení, které druhy, biotopy nebo ekosystémové procesy bychom měli chránit přednostně (POSSINGHAM et al. 2002, GRAMMONT & CUARÓN 2006, FARRIER et al. 2007, ISAAC et al. 2007, BECKER & LOYOLA 2008, HOFMANN et al. 2008, MARTÍN-LÓPEZ et al. 2011, MILLER 2013, SCHATZ et al. 2014, SCHMELLER et al. 2014, COLLEN 2015, PETERS et al. 2015, COLLEN et al. 2016, MENDOZA-FERNÁNDEZ & MOTA 2016). O významu, který IUCN přikládá červeným seznamům, svědčí nejlépe skutečnost, že si nechala sousloví *červený seznam* zaregistrovat jako obchodní známku.

Přestože červené seznamy celosvětově ohrožených druhů nejsou dokonalé, zůstávají nejkomplexnějším, vědecky podloženým zdrojem údajů o stavu druhů fauny a flóry z hlediska stupně jejich ohrožení vymizením.

Summary

Red Lists of Threatened Species are the most comprehensive scientifically based information source on the conservation status of fauna, flora and other species in terms of their extinction risk. The chapter provides a brief summary of the current developments in the assessment of the threat status in species and other components of biological diversity in the Czech Republic, Europe and the world.

The beginnings of Red Lists date back to 1959, when the IUCN *Species Survival Commission* started a card file index of data on threatened species (BURTON 2001). The first *Red Data Book* presented current basic data on certain species using individual cards (IUCN 1962–1964). During the 1970s and 1980s, the Red Lists and Red Data Books became an important tool that helped to set specific conservation priorities and to raise awareness among the general public. In addition to Red Lists, there are also other lists of species issued for nature conservation purposes, such as Black Lists, which include extinct species (note that lists of invasive alien species are also referred to as Black Lists in nature conservation, cf. PERGL et al. 2016a, b).

In 1994, in an effort for objective assessments, the IUCN adopted new categories to classify species in the Red Lists, along with more objective and scientifically robust criteria. The new categories and criteria were first applied in the same year to determine the global threat status in birds (COLLAR et al. 1994). After being intensively discussed and tested, their final version was approved in 2000 and officially published a year later (IUCN 2001, PLESNÍK 2003, PLESNÍK & ČEPÁKOVÁ 2003).

In the former Czechoslovakia, the Czech Republic respectively, the Red Lists have been issued since the late 1970s (ČEŘOVSKÝ et al. 1979, HOLUB et al. 1979, HUDEC 1979, BARUŠ 1981, DONÁT &

SEDLÁČEK 1982, RYBÁŘ 1984, BARUŠ et al. 1988, TRPÁK et al. 1988, ŠŤASTNÝ & BEJČEK 1992). The previous edition of the Red Lists of Threatened Species of the Czech Republic, issued by the Nature Conservation Agency of the Czech Republic (NCA CR) (PROCHÁZKA 2001, PLESNÍK et al. 2003a, FARKAČ et al. 2005, KUČERA & VAŇA 2005, LIŠKA & PALICE 2010), was published in the first decade of the new millennium. However, the application of categories and criteria was not consistent (CHOBOT 2012). The new edition of the Red Lists by the Nature Conservation Agency of the Czech Republic aims, inter alia, to unify the use of categories as well as criteria, including across groups.

In addition, the IUCN, along with other conservation organisations for monitoring the biological diversity, proposed the *Red List Index* (RLI – BAILLIE et al. 2004, BROOKS & KENNEDY 2004, BUTCHART et al. 2004, 2006a). Its original concept, focusing on the assessment of global trends in birds, was largely based on classification shifts, specifically just on factual changes in threat status, rather than on the improved knowledge of the relevant taxon or on taxon transfers within the taxonomic system. Afterwards, the concept was simplified, with the RLI currently representing the weighted average of all species in the relevant group (BUTCHART et al. 2007). Over the course of time, the RLI has become an important tool of evaluating the status of and changes and trends in biological diversity in various strategic documents as well as in conservation planning.

Literatura

- ABELI T., GENTILI R., ROSSI G., BEDINI G. & FOGGI B. (2009): Can the IUCN criteria be effectively applied to peripheral isolated plant populations? – *Biodivers. Conserv.* 18: 3877–3890.
- ADVANI N., EVANS S. & STEVENS A. (2016): Species loss: a crude view of climate. – *Nature* 537: 617.
- AKÇAKAYA H. R., BUTCHART S. H. M., MACE G. M., STUART S. N. & HILTON-TAYLOR C. (2006): Use and misuse of the IUCN Red List criteria in projecting climate change impacts on biodiversity. – *Glob. Change Biol.* 12: 2037–2043.
- AZAM C.-S., GIGOT G., WITTIE I. & SCHATZ B. (2016): National and subnational Red Lists in European and Mediterranean countries: Current state and use for conservation. – *Endang. Spec. Research* 30: 255–266.
- BAILLIE J. E. M., HILTON-TAYLOR C. & STUART S. N. [eds] (2004): 2004 IUCN Red List of Threatened Species. A global species assessment. – IUCN, Gland, Switzerland and Cambridge, U. K.
- BAILLIE J. E. M., COLLEN B., AMIN R., AKÇAKAYA H. R., BUTCHART S. H. M., BRUMMITT N., MEAGHER R. T., RAM M., HILTON-TAYLOR C. & MACE G. M. (2008): Towards monitoring global biodiversity. – *Conserv. Lett.* 1: 18–26.
- BAILLIE J. E. M., GRIFFITHS J., TURVEY S. T., LOH J. & COLLEN B. (2010): Evolution lost. Status and trends of the world's vertebrates. – Zoological Society of London, London.
- BARUŠ V. (1981): Návrh seznamu ohrožených taxonů obratlovců (Vertebrata) fauny ČSSR. – *Vertebrat. zprávy* 1981: 35–42.
- BARUŠ V., DONÁT P., TRPÁK P., ZAVÁZAL V. & ZIMA J. (1988): Red Data List of vertebrates of Czechoslovakia. – *Acta Sc. Nat. Brno* 22(3): 1–33.
- BARUŠ V., BAUEROVÁ Z., KOKEŠ J., KRÁL B., LUSK S., PELIKÁN J., SLÁDEK J., ZEJDA J. & ZIMA J. (1989): Červená kniha ohrožených a vzácných druhů rostlin a živočichů ČSSR 2. Kruhoústí, ryby, obojživelníci, plazi, savci. – SZN, Praha.
- BARUŠ V., MORAVEC F. & ŠPAKULOVÁ M. (1997): The Red Data List of helminths parasitizing fishes of the orders Cypriniformes, Siluriformes and Gadiformes in the Czech Republic and Slovak Republic. – *Helmintologia* 34(1): 35–44.

- BECKER C. G. & LOYOLA R. D. (2008): Extinction risk assessments at the population and species level: Implications for amphibian conservation. – *Biodivers. Conserv.* 17: 2297–2304.
- BILZ M., KELL S. P., MAXTED N. & LANSDOWN R. V. (2011): European Red List of Vascular Plants. – Publications Office of the European Union, Luxembourg.
- BIRDLIFE INTERNATIONAL (2015): European Red List of Birds. – Office for Official Publications of the European Communities, Luxembourg.
- BÖHM M., COLLEN B., BAILLIE J. E. M., BOWLES P., CHANSON N., COX N., HAMMERSON G. et al. (2013): The conservation status of the world's reptiles. – *Biol. Conserv.* 157: 372–385.
- BOITANI L., MACE G. M. & RONDININI C. (2015): Challenging the scientific foundations for an IUCN Red List of Ecosystems. – *Conserv. Lett.* 8: 125–131.
- BRITO D., AMBAL R. G., BROOKS T., DE SILVA N., FOSTER M., HAO W., HILTON-TAYLOR C., PAGLIA A., RODRÍGUEZ J. P. & RODRÍGUEZ J. V. (2010): How similar are national red lists and the IUCN Red List? – *Biol. Conserv.* 143: 1154–1158.
- BROOKE M. DE L., BUTCHART S. H. M., GARNETT S. T., CROWLEY G. M., MANTILLA-BENIERS N. B. & STATTERSFIELD A. J. (2008): Rates of movement of threatened bird species between IUCN Red List categories and toward extinction. – *Conserv. Biol.* 22: 417–427.
- BROOKS T. M. & KENNEDY E. (2004): Biodiversity barometers. – *Nature* 431: 1046.
- BROOKS T. M., BUTCHART S. H. M., COX N. A., HILTON-TAYLOR C., HOFFMANN M., KINGSTON N., RODRÍGUEZ J. P., STUART S. N. & SMART J. (2015): Harnessing biodiversity and conservation knowledge products to track the Aichi Targets and Sustainable Development Goals. – *Biodiversity* 16: 157–174.
- BROOKS T. M., AKÇAKAYA H. R., BURGESS N. D., BUTCHART S. H. M., HILTON-TAYLOR C., HOFFMANN M., JUFFE-BIGNOLI D., KINGSTON N., MACSHARRY B., PARR M., REGAN E. C., RODRIGUES A. S. L., RONDININI C., SHENNAN-FARPON Y. & YOUNG B. E. (2016): Analysing biodiversity and conservation products to support regional environmental assessments. – *Sci. Data* 3: 160007.
- BRUMMITT N. & BACHMAN S. P. [eds] (2010): Plants under pressure – a global assessment. The first report of the IUCN Sampled Red List Index for Plants. – Royal Botanic Gardens, Kew, U. K.
- BRUMMITT N., BACHMAN S. P. & MOAT J. (2008): Applications of the IUCN Red List: Towards a global barometer for plant diversity. – *Endang. Spec. Res.* 6: 127–135.
- BRUMMITT N., BACHMAN S. P., ALETRARI E., CHADBURN H., GRIFFITHS-LEE J., LUTZ M., MOAT J., RIVERS M. C., SYFERT M. M. & LUGHADHA E. M. N. (2015a): The Sampled Red List Index for Plants, phase II: Ground-truthing specimen-based conservation assessments. – *Phil. Trans. R. Soc. B* 370: 2014015.
- BRUMMITT N. A., BACHMAN S. P., GRIFFITHS-LEE J., LUTZ M., MOAT J. F. et al. (2015b): Green plants in the red: A baseline global assessment for the IUCN Sampled Red List Index for Plants. – *PLoS ONE* 10(8): e0135152.
- BUBB P. J., BUTCHART S. H. M., COLLEN B., DUBIN H., KAPOV V., POLOCK G., STUART S. N. & VIÉ J.-CH. (2009): IUCN Red List Index – Guidance for national and regional use. – IUCN, Gland, Switzerland.
- BURTON J. (2001): The Colonel's card files make Red List history. – *World Conserv.* 32(3): 4.
- BUTCHART S. H. M., STATTERSFIELD A. J., BENNUN L. A., SHUTES S. M., AKÇAKAYA H. R., BAILLIE J. E. M., STUART S. N., HILTON-TAYLOR C. & MACE G. (2004): Measuring global trends in the status of biodiversity: Red List Indices for birds. – *PLoS Biology* 2(12) e383: 10–11.
- BUTCHART S. H. M., STATTERSFIELD A. J., BENNUN L. A., AKÇAKAYA H. R., BAILLIE J. E. M., STUART S. N., HILTON-TAYLOR C. & MACE G. M. (2005): Using Red List indices to

- measure progress towards the 2010 target and beyond. – *Phil. Trans. R. Soc. B* 1545: 255–268.
- BUTCHART S. H. M., AKÇAKAYA H. R., KENNEDY E. & HILTON-TAYLOR C. (2006a): Biodiversity indicators based on trends in conservation status: Strengths of the IUCN Red List Index. – *Conserv. Biol.* 20: 579–581.
- BUTCHART S. H. M., STATTERSFIELD A. & BROOKS T. M. (2006b): Going or gone: Defining “Possibly Extinct” species to give a truer picture of recent extinction. – *Bull. Brit. Orn. Club* 126A: 7–24.
- BUTCHART S. H. M., STATTERSFIELD A. J. & COLLAR N. J. (2006c): How many bird extinctions have we prevented? – *Oryx* 40: 266–278.
- BUTCHART S. H. M., AKÇAKAYA H. R., CHANSON J., BAILLIE J. E. M., COLLEN B., QUADER S., TURNER W. R., AMIN R., STUART S. N. & HILTON-TAYLOR C. (2007): Improvements to the Red List Index. – *PLoS ONE* 2(1): e 140.
- BUTCHART S. H. M., WALPOLE M., COLLEN B., VAN STRIEN A., SCHARLEMANN J. P. W. et al. (2010): Global biodiversity: indicators of recent declines. – *Science* 328: 1164–1168.
- CARO T. & MULDER M. B. (2016): Species loss: climate plan saves only trees. – *Nature* 537: 617.
- CLAUSNITZER V., KALKMAN V. J., RAM M., COLLEN J., BAILLIE J. E. M., BEDJANIĆ M., DORWALL T., DIJKSTRA K.-D. B., DOW R., HAWKING J., KARUBE H., MALIKOVA E., PAULSON D., SCHÜTTE K., SUHLING F., VILLANUEVA R. J., VON ELLENRIEDER N. & WILSON K. (2009): Odonata enter the biodiversity crisis debate: The first global assessment of an insect group. – *Biol. Conserv.* 142: 1864–1869.
- COLLAR N. J., CROSBY M. J. & STATTERSFIELD A. J. (1994): *Birds to Watch 2: The World List of Threatened Birds*. – BirdLife International, Cambridge, U. K.
- COLLEN B. (2015): Conservation prioritization in the context of uncertainty. – *Anim. Conserv.* 18: 315–317.
- COLLEN B., DULVY N. K., GASTON K. J., GÄRDENFORS U., KEITH D. A., PUNT A. E., REGAN H. M., BÖHM M., HEDGES S., SEDDON M., BUTCHART S. H. M., HILTON-TAYLOR C., HOFFMANN M., BACHMAN S. P. & AKÇAKAYA H. R. (2016): Clarifying misconceptions of extinction risk assessment with the IUCN Red List. – *Biol. Lett.* 12: 20150843.
- COSTELLO M. J., APPELTANS W., BAILLY N., BERENDSOHN W. G., DE JONG Y., EDWARDS M., FROESE R., HUETTMANN F., LOS W., MEES J., SEGERS H. & BISBY F. A. (2014): Strategies for the sustainability of online open-access biodiversity databases. – *Biol. Conserv.* 173: 155–165.
- COUNCIL OF EUROPE (2015): *The Bern Convention and the Aichi Targets: A European contribution to global biodiversity goals 2014–2015*. T-PVS/Inf (2015) 31. – Secretariat of the Bern Convention, Strasbourg.
- COURCHAMP F., ANGULO E., RIVALLAN P., HALL R. J., SIGNORET L., BULL L. & MEINARD Y. (2006): Rarity value and species extinction: the anthropogenic Allee effect. – *PLoS Biol.* 4: 2405–2410.
- COX N. A. & TEMPLE H. J. (2009): *European Red List of Reptiles*. – Office for Official Publications of the European Communities, Luxembourg.
- CROSMARY W.-G., CÔTÉ S. D. & FRITZ H. (2015): The assessment of the role of trophy hunting in wildlife conservation. – *Anim. Conserv.* 18: 130–137.
- CUTTELOD A., SEDDON M. & NEUBERT E. (2011): *European Red List of Non-marine Molluscs*. – Publications Office of the European Union, Luxembourg.
- ČEŘOVSKÝ J., HOLUB J. & PROCHÁZKA F. (1979): Červený seznam flóry ČSR. – *Pam. Přír.* 4: 361–378.
- ČEŘOVSKÝ J., FERÁKOVÁ V., HOLUB J., MAGLOCKÝ Š., PROCHÁZKA F. et al. (1999): Červená kniha ohrožených a vzácných druhů rostlin a živočichů ČR a SR 5. Vyšší rostliny. – *Příroda*, Bratislava.
- ČÍŽEK L., KONVIČKA M., BENEŠ J. & FRIC Z. (2009): Zpráva o stavu země: odhmyzeno. Jak se daří nejpočetnější skupině obyvatel České republiky? – *Vesmír* 88: 386–389.

- DONÁT P. & SEDLÁČEK K. (1982): Kritéria pro hodnocení ornitofauny a Červený seznam ohrožených druhů ptáků v ČSSR (návrh). – Pam. Přír. 7: 423–438.
- EATON M. A., GREGORY R. D., NOBLE D. G., ROBINSON J. A., HUGHES J., PROCTER D., BROWN A. F. & GIBBONS D. W. (2005): Regional IUCN Red Listing: The process as applied to birds in the United Kingdom. – *Conserv. Biol.* 19: 1557–1570.
- EC (2011): Our life insurance, our natural capital: an EU biodiversity strategy to 2020. Communication from the Commission to the European Parliament, the Council, the Economic and Social Committee and the Committee of the Regions. COM(2011) 244 final. – European Commission, Brussels.
- EEA (2010): Assessing biodiversity in Europe – the 2010 report. – Office for Official Publications of the European Union, Luxembourg.
- FAO (2015): FAO and the Strategic Plan for Biodiversity 2011–2020. – FAO, Rome.
- FARKAČ J., KRÁL D. & ŠKORPÍK M. [eds] (2005): Červený seznam ohrožených druhů České republiky. Bezobratlí. – Agentura ochrany přírody a krajiny ČR, Praha.
- FARRIER M., WHELAN R. J. & MOONEY C. J. (2007). Threatened species listing as a trigger for conservation action. – *Environ. Sci. Policy* 10: 219–229.
- FISHER J., SIMON N. & VINCENT J. (1969): The Red Book: Wildlife in danger. – Collins, London.
- FREYHOF J. & BROOKS E. (2011): European Red List of Freshwater Fishes. – Publications Office of the European Union, Luxembourg.
- GALLAGHER A. J., HAMMARSLAG N., COOKE S. J., COSTA D. P. & IRSCHICK D. J. (2015): Evolutionary theory as a tool for predicting extinction risk. – *Trends Ecol. Evol.* 30: 61–65.
- GÄRDENFORS U. [ed.] (2010): Rödlistade arter i Sverige 2010 – the 2010 red list of Swedish species. – ArtDatabanken, Uppsala.
- GIGON A., LANGENAUER R., MEIER C. & NIEVERGELT B. (1998): Blaue Listen der erfolgreich erhalten oder geförderten Tier- und Pflanzenarten der Roten Listen. Methodik und Anwendung in der nördlichen Schweiz. – *Veröffent. Geobot. Inst. der ETH* 129: 1–137.
- GIGON A., LANGENAUER R., MEIER C. & NIEVERGELT B. (2000): Blue lists of threatened species with stabilized or increasing abundance: A new instrument for conservation. – *Conserv. Biol.* 14: 402–413.
- GRAMMONT DE P. C. & CUARÓN A. D. (2006): An evaluation of threatened species categorization systems used on the American continent. – *Conserv. Biol.* 20: 14–27.
- GRULICH V. (2012): Red List of vascular plants of the Czech Republic: 3rd edition. – *Preslia* 84: 631–645.
- HARRIS R. B., COONEY R. & LEADER-WILLIAMS N. (2013): Application of the Anthropogenic Allee Effect Model to trophy hunting as a conservation tool. – *Conserv. Biol.* 27: 945–951.
- HAYWARD M. W. (2009): The need to rationalize and prioritize threatening process used to determine threat status in the IUCN Red List. – *Conserv. Biol.* 23: 1568–1576.
- HOFFMANN M., BROOKS T. M., FONSECA DA G. A. B., GASCON C., HAWKINS A. F. A., JAMES R. E., LANGHAMMER P., MITTERMEIER R. A., PILGRIM J. D., RODRÍGUES S. L. & SILVA J. M. C. (2008): Conservation planning and the IUCN Red List. – *Endang. Species Res.* 6: 113–125.
- HOFFMANN M., HILTON-TAYLOR C., ANGULO A., BÖHM M., BROOKS T. M. et al. (2010): The impact of conservation on the status of the world's vertebrates. – *Science* 330: 1503–1509.
- HOCHKIRCH A., NIETO A., CRIADO M. G., CÁLIX M., BRAUD Y., BUZZETTI F. M., CHOBANOV D., ODÉ B., ASENSIO J. J., WILLEMSE L., ZUNA-KRATKY T. et al. (2016): European Red List of Grasshoppers, Crickets and Bush-crickets. – Publications Office of the European Union, Luxembourg.

- HOLEC J. & BERAN M. (2006): Červený seznam hub (makromycetů) České republiky. – Příroda 24: 1–280.
- HOLUB J. [ed.] (1995): Červený seznam ohrožené květeny ČR (2. verze). – Česká botanická společnost, Praha.
- HOLUB J. & PROCHÁZKA F. (2000): Red List of Vascular Plants of the Czech Republic – 2000. – Preslia 72: 187–230.
- HOLUB J., PROCHÁZKA F. & ČEŘOVSKÝ J. (1979): Seznam vyhynulých, endemických a ohrožených taxonů vyšších rostlin květeny ČSR (1. verze). – Preslia 51: 213–237.
- HORODYSKÁ E., KRÁSA A., NEUWIRTHOVÁ H. & TOMÁŠKOVÁ L. (2011): K aktualizaci seznamu zvláště chráněných druhů. – Ochr. přír. 66(1): 14–17.
- HUDEC K. (1979): Červená listina ohrožených ptačích druhů v ČSSR. – In: Foukal J. [ed.], Právní normy v ochraně přírody, pp. 35–39, SZN, Praha.
- CHÁN V. [ed.] (1999): Komentovaný Červený seznam květeny jižní části Čech. – Příroda 16: 1–284.
- CHAPMAN A. D. (2009): Numbers of living species in Australia and the world, 2nd edition. – Australian Biological Resources Study, Canberra.
- CHOBOT K. (2010): Index červených seznamů. – In: Zedek V., Hošek M., Vavřínová J. & Sukeníková K. [eds], Zpráva o naplňování Cíle 2010 v ochraně biodiverzity v ČR, pp. 9–13, Ministerstvo životního prostředí ČR, Praha.
- CHOBOT K. (2012): Červené seznamy: zpráva o stavu. – Ochr. přír. 67(4): 17–19.
- ISAAC N. J. B., TURVEY S. T., COLLEN B., WATERMAN C. & BAILLIE J. E. M. (2007): Mammals on the EDGE: conservation priorities based on threat and phylogeny. – PLoS ONE 2: e296.
- IUCN (1962–1964): Animals and plants threatened with extinction. – IUCN, Morges, Switzerland.
- IUCN (2001): IUCN Red List categories and criteria: Version 3.1. IUCN Species Survival Commission. – IUCN, Gland, Switzerland and Cambridge, U. K.
- IUCN (2003): Guidelines for application of IUCN Red List criteria at regional levels: Version 3.0. – IUCN, Gland, Switzerland and Cambridge, U. K.
- IUCN (2012a): IUCN Red List categories and criteria: Version 3.1., 2nd ed. – IUCN, Gland, Switzerland.
- IUCN (2012b): Guidelines for application of IUCN Red List criteria at regional and national levels: Version 4.0. – IUCN, Gland, Switzerland.
- IUCN (2014): Categories and Criteria to assessing the risks to ecosystems. IUCN Council Decision C/83/17. – IUCN, Gland, Switzerland.
- IUCN (2016a): IUCN Red List of Threatened Species. Version 2016-3. – IUCN, Gland, Switzerland. URL: <http://www.iucnredlist.org>.
- IUCN (2016b): National Red Lists. – IUCN, Gland, Switzerland & Zoological Society of London, London. URL: <http://www.nationalredlist.org>.
- IUCN (2016c): IUCN Red List Guidance Documents. – IUCN, Gland, Switzerland. URL: <http://www.iucnredlist.org/technical-documents/red-list-training/red-list-guidance-docs>.
- IUCN (2016d): Online IUCN Red List Training Course. – IUCN, Gland, Switzerland. URL: <http://www.iucnredlist.org/technical-documents/red-list-training/online-training>.
- IUCN (2016e): IUCN Green List of Protected and Conserved Areas. – IUCN, Gland, Switzerland. URL: <https://www.iucn.org/theme/protected-areas/our-work/green-list>.
- IUCN SSC (2012): IUCN SSC Guiding principles on trophy hunting as a tool for creating conservation incentives: Version 1.0 (August 2012). – IUCN Species Survival Commission, Gland, Switzerland.

- JELINKOVÁ J., PLESNÍK J. & UCOVÁ M. (2015): Lovem k ochraně? Fakta, lži, polopravdy a mýty. – *Ochr. přír.* 70(4): 14–19.
- JEPSON P. & LADLE R. (2010): *Conservation. A beginner's guide.* – Oneworld Publ., Oxford, U. K.
- JOHNSON P. J., KANSKY R., LOVERIDGE A. J. & MACDONALD D. W. (2010): Size, rarity and charisma: Valuing African wildlife trophies. – *PLoS ONE* 5: 1–9.
- JUSLÉN A., HYVÄRINEN E. & VIRTANEN L. K. (2013): Application of the Red List Index at a national level for multiple species groups. – *Conserv. Biol.* 27: 398–406.
- JUSLÉN A., PYKÄLÄ J., KUUSELA S., KAILA L., KULLBERG J., MATTILA J., MUONA J., SAARI S. & CARDOSO P. (2016): Application of the Red List Index as an indicator of habitat change. – *Biodivers. Conserv.* 25: 569–585.
- KALKMAN V. J., BOUDOT J.-P., BERNARD R., CONZE K.-J., KNIJF DE G., DYATLOVA E., FERREIRA S., JOVIĆ M., OTT J., RISERVATO E. & SAHLÉN G. (2010): *European Red List of Dragonflies.* – Publications Office of the European Union, Luxembourg.
- KEITH D. A., MCCARTHY M. A., REGAN H., REGAN T., BOWLE CHR., DRILL C., CRAIG C., PELLOW B., BERGMAN M. A., MASTER L. L., RUCKELSHAUS M., MACKENZIE B., ANDELMAN S. J. & WADE P. R. (2004): Protocols for listing threatened species can forecast extinction. – *Ecol. Lett.* 7: 1101–1108.
- KEITH D. A., RODRÍGUEZ J. P., RODRÍGUEZ-CLARK K. M., NICHOLSON E., AAPALA K. et al. (2013): Scientific foundations for an IUCN Red List of Ecosystems. – *PLoS ONE* 8(5): e62111.
- KEITH D. A., MAHONY M., HINES H., ELITH J., REGAN T. J., BAUMGARTNER J. B., HUNTER D., HEARD G. W., MITCHELL N. J., PENMAN T., PARRIS K. M., TRACEY C., SCHEELE B., SIMPSON C. C., TINGLEY R., WEST M. & AKÇAKAYA H. R. (2014): Detecting extinction risk from climate change by IUCN Red List criteria. – *Conserv. Biol.* 28: 810–819.
- KEITH D. A., RODRÍGUEZ J. P., BROOKS T. M., BURGMAN M. A., BARROW E. G. et al. (2015): The IUCN Red List of ecosystems: Motivations, challenges, and applications. – *Conservation Letters* 8(3): 214–226. Doi: 10.1111/conl.12167.
- KELLER V., ZBINDEN N., SCHMID H. & VOLOET B. (2005): A case study in applying the IUCN Regional Guidelines for national red lists and justifications for their modifications. – *Conserv. Biol.* 19: 1827–1834.
- KOTLABA F., ANTONÍN V., FELLNER R., GARDAVSKÝ A., HERINK J., HINDÁK F., HUSÁK Š., LAZEBNÍČEK J., LENSKÝ V., LIŠKA J., LIZOŇ P., LHOTSKÝ O., LUKAVSKÝ J., MARVAN P., PIŠÚT I., SOLDÁN Z., ŠEBEK S., VÁGNER A. & VÁŇA J. (1995): Červená kniha ohrožených a vzácných druhů rostlin a živočichů ČR a SR 4. Sinice a řasy, houby, lišejníky, mechorosty. – *Příroda*, Bratislava.
- KUBÁT K. (1986): Červená kniha vyšších rostlin Severočeského kraje. – *Okresní vlastivědné muzeum, Litoměřice.*
- KUČERA T. [ed.] (2005): Červená kniha biotopů České republiky. – Ústav systémové biologie a ekologie AV ČR, České Budějovice. URL: <http://www.usbe.cas.cz/cervenakniha>.
- KUČERA J. & VÁŇA J. (2005): Seznam a červený seznam mechorostů České republiky. – *Příroda* 23: 1–102.
- KUČERA J., VÁŇA J. & HRADÍLEK Z. (2012): Bryophyte flora of the Czech Republic: Updated checklist and Red List and a brief analysis. – *Preslia* 84: 813–850.
- KULL T., SELGIS U., PECIŇA M. V., METSARE M., ILVES A., TALÍ K., SEPP K., KULL K. & SHEFFERSON R. P. (2016): Factors influencing IUCN threat levels to orchids across Europe on the basis of national red lists. – *Ecol. Evol.* 6: 6245–6265.
- LEADLEY P. W., KRUG C. B., ALKEMADE R., PEREIRA H. M., SUMAILA U. R., WALPOLE M., MARQUES A., NEWBOLD T., TEH L. S. L., VAN KOLCK J., BELLARD C., JANUCHOWSKI-HARTLEY S. R. & MUMBY P. J. (2014): Progress towards the Aichi Biodiversity Targets: An assessment of biodiversity trends, policy scenarios and key actions. – Secretariat of the Convention on Biological Diversity, Montreal.

- LEWIS O. T. & SENIOR M. J. M. (2011): Assessing conservation status and trends for the world's butterflies. The sampled Red List Index approach. – *J. Insect Conserv.* 15: 121–128.
- LIŠKA J. & PALICE Z. (2010): Seznam a červený seznam lišejníků České republiky. – *Příroda* 29: 1–135.
- LUSK S., HANEL L. & LUSKOVÁ V. (2004): Red List of the ichthyofauna of the Czech Republic: Development and present status. – *Folia Zool.* 53: 215–226.
- MACE G. M., COLLAR N. J., GASTON K. J., HILTON-TAYLOR C., AKÇAKAYA H. R., LEADER-WILLIAMS N., MILNER-GULLAND E. J. & STUART S. N. (2008): Quantification of extinction risk: IUCN's system for classifying threatened species. – *Conserv. Biol.* 22: 1424–1442.
- MAES D., ISAAC N. J. B., HARROWER C. A., COLLEN B., VAN STRIEN A. J. & ROY D. B. (2015): The use of opportunistic data for IUCN red list assessments. – *Biol. J. Linn. Soc.* 115: 690–706.
- MARTÍN-LÓPEZ B., GONZÁLEZ J. A. & MONTES C. (2011): The pitfall-trap of species conservation priority setting. – *Biodivers. Conserv.* 20: 663–682.
- MAXWELL S. L., FULLER R. A., BROOKS T. M. & WATSON J. E. M. (2016): The ravages of guns, nets and bulldozers. – *Nature* 536: 143–145.
- MENDOZA-FERNÁNDEZ A. J. & MOTA J. F. (2016): Red Lists versus nature protection Acts: New analytical and numerical method to test threat trends. – *Biodivers. Conserv.* 25: 239–260.
- MILLER R. M. (2013): Threatened species: classification systems and their applications. – In: Levin S. A. [ed.], *Encyclopedia of Biodiversity*, 2nd ed., vol. 7, pp. 191–211, Academic Press, Waltham, MA.
- MILLER R. M., RODRÍGUEZ J. P., ANISKOWICZ-FOWLER T., BAMBARADENIYA CH., BOLES R., EATON M. A., GÄRDENFORS U., KELLER V., MOLUR S., WALKER S. & POLLOCK C. (2007): National threatened species listing based on IUCN criteria and regional guidelines: Current status and future perspectives. – *Conserv. Biol.* 21: 684–696.
- MoE CR (2014): The Fifth National Report of the Czech Republic to the Convention on Biological Diversity. – Ministry of the Environment of the Czech Republic, Prague.
- MONASTERSKY R. (2014): Biodiversity: Life – a status report. – *Nature* 516: 158–161.
- MORAVEC J. et al. (1983): Rostlinná společenstva České socialistické republiky a jejich ohrožení. – *Severočeskou přírodou*, Litoměřice, Příloha 1983/1: 5–110.
- MORAVEC J. et al. (1995): Rostlinná společenstva České republiky a jejich ohrožení. – *Severočes. přír.*, suppl. 1995: 1–206.
- MORENO SAIZ J. C., DOMÍNGUEZ L. F., MARRERO G. M. & BAÑARES B. Á. (2015): Application of the Red List Index for conservation assessment of Spanish vascular plants. – *Conserv. Biol.* 29: 910–919.
- MOSER D., ELLMAUER T., EVANS D., ZULKA K. P., ADAM M., DULLINGER S. & ESSL F. (2016): Weak agreement between the species conservation status assessments of the European Habitats Directive and Red Lists. – *Biol. Conserv.* 198: 1–8.
- NIETO A., ROBERTS S. P. M., KEMP J., RASMONT P., KUHLMANN M. et al. (2014): European Red List of bees. – Publication Office of the European Union, Luxembourg.
- NIETO A., RALPH G. M., COMEROS-RAYNAL M. T., KEMP J., GARCIA CRIADO M. et al. (2015): European Red List of marine fishes. – Publications Office of the European Union, Luxembourg.
- PACIFICI M., FODEN W. B., VISCONTI P., WATSON J. E. M., BUTCHART S. H. M. et al. (2015): Assessing species vulnerability to climate change. – *Nature Climate Change* 5: 215–225.
- PALAZY L., BONENFANT C., GAILLARD J. M. & COURCHAMP F. (2012): Rarity, trophy hunting and ungulates. – *Anim. Conserv.* 15: 4–11.
- PELC F. & PLESNÍK J. (2014): Územní ochrana v měnícím se světě. O čem byl Světový kongres o národních parcích a chráněných územích v Sydney. – *Ochr. přír.* 69(6): 44–47.

- PERGL J., SÁDLO J., PETRUSEK A., LAŠTŮVKA Z., MUSIL J., PERGLOVÁ I., ŠANDA R., ŠEPROVÁ H., ŠÍMA J., VOHRALÍK V. & PYŠEK P. (2016a): Black, Grey and Watch Lists of alien species in the Czech Republic based on environmental impacts and management strategy. – *NeoBiota* 28: 1–37.
- PERGL J., SÁDLO J., PETRUSEK S. & PYŠEK P. (2016b): Seznam prioritních invazních druhů pro ČR. – *Ochr. přír.* 71(2): 29–33, xviii–xix.
- PETERS H., O'LEARY B. C., HAWKINS J. P. & ROBERTS C. M. (2015): Identifying species at extinction risk using global models of anthropogenic impact. – *Glob. Change Biol.* 21: 618–628.
- PIHL S. & FLENSTED K. N. (2011): A red list index for breeding birds in Denmark in the period 1991–2009. – *Dansk Ornithol. Foren. Tids.* 105: 211–218.
- PLESNÍK J. (1995a): Návrh nových kritérií IUCN – Světového svazu ochrany přírody na zařazování druhů do červených seznamů. – *Ochr. přír.* 50: 19–23, 54–58, 86–90.
- PLESNÍK J. (1995b): Ještě k novým kritériím IUCN – Světového svazu ochrany přírody pro zařazování druhů do červených seznamů. – *Ochr. přír.* 50: 207.
- PLESNÍK J. (2003): Červené knihy a červené seznamy ohrožených druhů jako podklad pro ochranu planě rostoucích rostlin a volně žijících živočichů a jejich stanovišť. – *Příroda* 22: 7–34.
- PLESNÍK J. (2005): Dilema druhové ochrany: co vlastně chránit? – *Ochr. přír.* 60: 227–234.
- PLESNÍK J. (2007): Význam červených seznamů IUCN. – *Ochr. přír.* 62(4): 34–35.
- PLESNÍK J. (2010a): Odborníci upozorňují: cíl v péči o globální biodiverzitu se nepodařilo splnit. – *Živa* 58: lxiii–lxiv.
- PLESNÍK J. (2010b): Stav a výhled světové biodiverzity: cíl OSN nebyl naplněn. – *Ochr. přír.* 65(4): 34–35.
- PLESNÍK J. (2011a): A concept of a degraded ecosystem in theory and practice. – European Topic Centre on Biological Diversity, Paris.
- PLESNÍK J. (2011b): V Nagoji se Kodaň nekonala. – *Ochr. přír.* 66(1): 29–31.
- PLESNÍK J. (2012): Červené seznamy. – In: Machar I., Drobilová L. et al., *Ochrana přírody a krajiny v České republice*, II. díl, pp. 681–688, Univerzita Palackého, Olomouc.
- PLESNÍK J. (2013): Mezinárodní unie ochrany přírody připravuje červený seznam celosvětově ohrožených ekosystémů. – *Nika* 34(3): 30–35.
- PLESNÍK J. (2015): Červené knihy a seznamy Mezinárodní unie ochrany přírody slaví půlstoletí. – *Ochr. přír.* 70(2): 37–41.
- PLESNÍK J. (2016): Evropsští členové IUCN se sešli v Helsinkách. – *Ochr. přír.* 71(1): i–ii.
- PLESNÍK J. & ČEPÁKOVÁ E. (2003): Kategorie a kritéria IUCN – Světového svazu ochrany přírody pro červené seznamy ohrožených druhů. – *Příroda* 22: 33–60.
- PLESNÍK J., HANZAL V. & BREJŠKOVÁ L. [eds] (2003a): Červený seznam ohrožených druhů České republiky. *Obratlovci*. – *Příroda* 22: 1–184.
- PLESNÍK J., VAČKÁŘ D. & ČEPÁKOVÁ E. (2003b): Návod pro používání kritérií IUCN – Světového svazu ochrany přírody pro červené seznamy na úrovni nižší než je celosvětová. – *Příroda* 22: 59–72.
- POSSINGHAM H. P., ANDELMAN S. J., BURGMAN M. A., MEDELIN R. A., MASTER L. L. & KEITH D. A. (2002): Limits to the use of threatened species lists. – *Trends Ecol. Evol.* 17: 503–507.
- PRESCOTT G. W., JOHNSON P. J., LOVERIDGE A. J. & MACDONALD D. W. (2012): Does change in IUCN status affect demand for African bovid trophies? – *Anim. Conserv.* 15: 248–252.
- PROCHÁZKA F. [ed.] (2001): Černý a červený seznam cévnatých rostlin České republiky (stav v roce 2000). – *Příroda* 18: 1–166.
- QUAYLE J. E., RAMSAY L. R. & FRASER D. F. (2007): Trend in the status of breeding bird fauna in British Columbia, Canada, based on the IUCN red list index method. – *Conserv. Biol.* 21: 1241–1247.

- RABITSCH W., GENOVESI P., SCALERA R., BIALA K., JOSEFSSON M. & ESSL F. (2016): Developing and testing alien species indicators for Europe. – *J. Nat. Conserv.* 29: 89–96.
- RÉGNIER C., FONTAINE B. & BOUCHET P. (2009): Not knowing, not recording, not listing: Unnoticed molluscs extinctions. – *Conserv. Biol.* 23: 1214–1221.
- RÉGNIER C., ACHAZ G., LAMBERT A., COWIEG R. H., BOUCHET P. & FONTAINE B. (2015): Mass extinction in poorly known taxa. – *Proc. Natl. Acad. Sci. USA* 112: 7761–7766.
- ROBERT A., COLAS B., GUIGON I., KERBIROU C., MIHOUB J.-B., SAINT-JALME M., & SARRAZIN F. (2015): Defining reintroduction success using IUCN criteria for threatened species: A demographic assessment. – *Anim. Conserv.* 18: 397–406.
- RODRIGUES A. S. L. (2006): Are global conservation efforts successful? – *Science* 313: 1051–1052.
- RODRIGUES A. S. L., PILGRIM J. D., LAMOREUX J. L., HOFFMANN M. & BROOKS T. M. (2006): The value of the IUCN Red List for conservation. – *Trends Ecol. Evol.* 21: 71–76.
- RODRIGUES A. S. L., BROOKS T. M., BUTCHART S. H. M., CHANSON J., COX N., HOFFMANN M. & STUART S. N. (2014): Spatially explicit trends in the global conservation status of vertebrates. – *PLoS ONE* 9(11): e113934.
- RODRÍGUEZ J. P., ASHENFELTER G., ROJAS-SUÁREZ F., GARCÍA-FERNÁNDEZ J. J., SUÁREZ L. & DOBSON A. P. (2000): Local data are vital to worldwide conservation. – *Nature* 403: 241.
- RODRÍGUEZ J. P., RODRÍGUEZ-CLARK K. M., BAILLIE J. E. M., ASH N., BENSON J., BOUCHER T., BROWN C., BURGESS N. D., COLLEN B., JENNINGS M., KEITH D. A., NICHOLSON E., REVENGA C., REYERS B., ROUGET M., SMITH T., SPALDING M., TABER A., WALPOLE M., ZAGER I. & ZAMIN T. (2011): Establishing IUCN Red list criteria for threatened ecosystems. – *Conserv. Biol.* 25: 21–29.
- RODRÍGUEZ J. P., KEITH D. A., RODRÍGUEZ-CLARK K. M., MURRAY N. J., NICHOLSON E., REGAN T. J., MILLER R. M., BARROW E. G., BLAND L. M., BOE K., BROOKS T. M., OLIVEIRA-MIRANDA M. A., SPALDING M. & WIT P. (2015): A practical guide to the application of the IUCN Red List of Ecosystem criteria. – *Phil. Trans. R. Soc. B* 370: 20140003.
- RONDININI C., DI MARCO M., VISCONTI P., BUTCHART S. H. M. & BOITANI L. (2014): Long-term viability of the IUCN Red List. – *Conserv. Lett.* 7: 126–130.
- RYBÁŘ P. (1984): Návrh „Červeného seznamu“ ohrožených druhů netopýrů (Chiroptera) ČSSR. – *Práce a studie – Přír.*, Pardubice, 15: 157–165.
- ŘEZÁČ M., KÚRKA A., RŮŽIČKA V. & HENEBERG P. (2015): Red List of Czech spiders: 3rd edition adjusted according to evidence-based national conservation priorities. – *Biologia* 70: 645–666.
- SALAFSKY N., SALZER D., STATTERSFIELD A. J., HILTON-TAYLOR R., NEUGARTEN R., BUTCHART S. H. M., COLLEN B., COX N., MASTER L. L., O'CONNOR S. & WILKIE D. (2008): Standard lexicon for biodiversity conservation: Unified classifications of threats and actions. – *Conserv. Biol.* 22: 897–911.
- SECRETARIAT OF THE CONVENTION ON BIOLOGICAL DIVERSITY (2010a): Global Biodiversity Outlook 3. – Secretariat of the Convention on Biological Diversity, Montreal.
- SECRETARIAT OF THE CONVENTION ON BIOLOGICAL DIVERSITY (2010b): Strategic Plan for Biodiversity 2011–2020 and the Aichi targets. Living in harmony with nature. – Secretariat of the Convention on Biological Diversity, Montreal.
- SECRETARIAT OF THE CONVENTION ON BIOLOGICAL DIVERSITY (2014): Global Biodiversity Outlook 4. – Secretariat of the Convention on Biological Diversity, Montreal.
- SEDLÁČEK K., RANDÍK A., DONÁT P., VARGA J., HUDEC K. & ŠTASTNÝ K. (1988): Červená kniha ohrožených a vzácných druhů rostlin a živočichů ČSSR 1. Ptáci. – SZN, Praha.
- SEDLÁČKOVÁ M. & PLÁŠEK V. [eds] (2005): Červený seznam cévnatých rostlin Moravskoslezského kraje (2005). – *Čas. Slez. Muz. Opava (A)* 54: 97–120.

- SHIER D. M. (2015): Developing a standard for evaluating reintroduction success using IUCN Red List indices. – *Anim. Conserv.* 18: 411–412.
- SCHATZ B., GAUTHIER P., DEBUSSCHE M. & THOMPSON J. D. (2014): A decision tool for listing species for protection on different geographic scales and administrative levels. – *J. Nat. Conserv.* 22: 75–83.
- SCHMELLER D. S., EVANS D., LIN Y.-P. & HENLE K. (2014): The national responsibility approach to setting conservation priorities – Recommendations for its use. – *J. Nat. Conserv.* 22: 349–357.
- SMART J., HILTON-TAYLOR C. & MITTERMEIER R. (2014): The IUCN Red List: 50 years of conservation. – CEMEX, Mexico City.
- STANTON J. C. (2014): Present-day risk assessment would have predicted the extinction of passenger pigeon (*Ectopictes migratorius*). – *Biol. Conserv.* 180: 11–20.
- STANTON J. C., SHOEMAKER K. T., PEARSON R. G. & AKÇAKAYA H. R. (2015): Warning times for species extinctions due to climate change. – *Glob. Change Biol.* 21: 1066–1077.
- STERLING E. J. (2002): Conservation: Definition and history – In: Eldridge N. [ed.], *Life on Earth: An encyclopedia of biodiversity, ecology, and evolution*, pp. 246–249, ABC-CLIO, Santa Barbara, Calif.
- STUART S. N., WILSON E. O., MCNEELY J. A., MITTERMEIER R. A. & RODRÍGUEZ J. P. (2010): The Barometer of Life. – *Science* 328: 177.
- SZABO J. K., BUTCHART S. H. M., POSSINGHAM H. P. & GARNETT S. T. (2012): Adopting global biodiversity indicators to the national scale: A red list index for Australian birds. – *Biol. Conserv.* 148: 61–68.
- ŠKAPEC L., BENEŠ K., BÍLÝ S., BRTEK J., BUCHAR J., ČAPUTA A., ČEPELÁK J., GULIČKA J., JELÍNEK J., KORBEL L., LAUTERER P., LOŽEK V., LUKÁŠ J., NOVÁK I., NOVÁK K., RAUŠER J., ROZKOŠNÝ R., SOLDÁN T., SPITZER K., ŠTYS P., TKALCŮ B. & ZELENÝ J. (1992): Červená kniha ohrožených a vzácných druhů rostlin a živočichů ČSFR 3. Bezobratlí. – *Príroda*, Bratislava.
- ŠŤASTNÝ K. & BEJČEK V. (1992): Zhodnocení stavu avifauny v ČR 3. Návrh Červeného seznamu. – Česká sekce ICBP, Praha.
- ŠTURSA J., KWIATKOWSKI P., HARČARIK J., ZAHRADNÍKOVÁ J. & KRAHULEC F. (2009): Černý a červený seznam cévnatých rostlin Krkonoš. – *Opera Corcontica* 46: 67–104.
- TEMPLE H. J. & COX N. A. (2009): European Red List of Amphibians. – Office for Official Publications of the European Communities, Luxembourg.
- TEMPLE H. J. & TERRY A. (2007): The status and distribution of European mammals. – Office for Official Publications of the European Communities, Luxembourg.
- THOMAS CH. D., CAMERON A., GREEN R. E., BAKKENES M., BEAUMONT L., COLLINGHAM Y., ERASMUS B. F. N., FERREIRA DE SIQUEIRA M., GRAINGER A., HANNAH L., HUGHES L., HUNTLEY B., VAN JAARSVELD A. S., MIDGLEY G. F., MILES L., ORTEGA-HUERTA M. A., PETERSON A. T., PHILIPS O. L. & WILLIAMS S. E. (2004): Extinction risk from climate change. – *Nature* 427: 145–148.
- TITTENSOR D. P., WALPOLE M., HILL S. L. L., BOYCE D. G., BRITTEN G. L. et al. (2014): A mid-term analysis of progress toward international biodiversity targets. – *Science* 346: 1–182.
- TRPÁK P. et al. (1988): Červený seznam ohrožených druhů obratlovců ČSR. 2. část – Stupeň ohrožení. – *Pam. Přír.* 13: 233–239.
- UNEP (2013): CITES Strategic Vision: 2008–2020. Conf. 16.3. – CITES Secretariat Geneva, Switzerland.
- UNEP (2014a): Supporting the implementation of Aichi Target 12. UNEP/CBD/WGRI/5/INF 26. – Secretariat of the Convention on Biological Diversity, Montreal.

- UNEP (2014b): National Red Lists: Global coverage and applications. UNEP/CBD/COP/12/INF/43. – Secretariat of the Convention on Biological Diversity, Montreal.
- UNEP (2015): Species conservation assessment as an essential element of achieving Aichi Biodiversity Target 12. UNEP/CBD/SBSTTA/19/INF/18. – Secretariat of the Convention on Biological Diversity, Montreal.
- UNEP (2016): Fifth edition of the Global Biodiversity Outlook, national reporting and indicators for assessing progress towards the Aichi Biodiversity Targets. UNEP/CBD/SBSTTA/20/13. – Secretariat of the Convention on Biological Diversity, Montreal.
- UNEP/UNECE (2016): GEO-6 assessment for the pan-European region. – UNEP, Nairobi, Kenya.
- UNEP-WCMC (2013): Assessing potential impacts of trade in trophies imported for hunting purposes to the EU-27 on conservation status of Annex B species. Part 2: Discussion and case studies. – UNEP-World Conservation Monitoring Centre, Cambridge, U. K.
- UNEP-WCMC (2015): Experimental biodiversity accounting as a component of the System of Environmental-Economic Accounting Experimental Ecosystem Accounting (SEEA-EEA). – UNEP-World Conservation Monitoring Centre, Cambridge, U. K.
- VAN SWAAY CH., CUTTELOD A., COLLINS S., MAES D., LÓPEZ MUNGUIRA M., ŠAŠIĆ M., SETTELE J., VEROVNIK R., VERSTRAEL T., WARREN M., WIEMERS M. & WYNHOF I. (2010): European Red List of Butterflies. – Publications Office of the European Union, Luxembourg.
- VAN SWAAY CH., MAES D., COLLINS S., MUNGUIRA M. L., ŠAŠIĆ M., SETTELE J., VEROVNIK R., WARREN M., WIEMERS M., WYNHOFF I. & CUTTELOD A. (2011): Applying IUCN criteria to invertebrates: How is the Red List of European Butterflies? – *Biol. Conserv.* 144: 470–478.
- VIÉ J.-C., HILTON-TAYLOR C., POLLOCK C., RAGLE J., SMART J., STUART S. N. & TONG R. (2008): The IUCN Red List: A key conservation tool. – In: Vié J. C., Hilton-Taylor C. & Stuart S. N. [eds], *The 2008 review of the IUCN Red List of Threatened Species*, pp. 1–14, IUCN, Gland, Switzerland.
- VISCONTI P., BAKKENES M., BAISERO D., BROOKS T. M., BUTCHART S. H. M., JOPPA L., ALKEMADE R., DI MARCO M., SANTINI L., HOFFMANN M., MAIORANO L., PRESSEY R. L., ARPONEN A., BOITANI L., RESIDE A. E., VAN VUUREN D. P. & RONDININI C. (2016): Projecting global biodiversity indicators under future development scenarios. – *Conserv. Lett.* 9: 5–13.
- WOINARSKI J. C. Z., BURBIDGE A. A. & HARRISON P. L. (2015): Ongoing unraveling of a continental fauna: decline and extinction of Australian mammals since European settlement. – *Proc. Natl. Acad. Sci. USA* 112: 4531–4540.
- WUCZYŃSKI A., DAJDOK Z., WIERZCHOLSKA S. & KUJAWA K. (2014): Applying red lists to the evaluation of agricultural habitat: regular occurrence of threatened birds, vascular plants, and bryophytes in field margins of Poland. – *Biodivers. Conserv.* 23: 999–1017.
- WWF UK (2016): Sir Peter Scott. – WWF UK, Woking, Surrey, U. K. URL: http://www.wwf.org.uk/about_wwf/history/sir_peter_scott.cfm.
- YOUNG R. P., HUDSON M. A., TERRY A. M. R., JONES C. G., LEWIS R. E., TATAYAH V., ZUÉL N. & BUTCHART S. H. M. (2014): Accounting for conservation: Using the IUCN Red List Index to evaluate the impact of a conservation organization. – *Biol. Conserv.* 180: 84–96.
- ZAMIN T., BAILLIE J. E. M., MILLER R. M., RODRIGUEZ J. P., ARDID A. & COLLEN B. (2010): National red listing beyond the 2010 target. – *Conserv. Biol.* 24: 1012–1020.

Ostatní citované prameny:

- Směrnice Rady 92/43/EHS ze dne 21. května 1992 o ochraně přírodních stanovišť, volně žijících živočichů a planě rostoucích rostlin.
- Vyhláška č. 395/1992 Sb., kterou se upravují některá ustanovení zákona č. 114/1992 Sb., o ochraně přírody a krajiny (ve znění pozdějších předpisů).

Kategorie a kritéria IUCN a jejich použití pro červené seznamy obratlovců ČR

KAREL CHOBOT & JAN PLESNÍK

*Agentura ochrany přírody a krajiny ČR, Kaplanova 1931/1, 148 00 Praha 11;
karel.chobot@nature.cz, jan.plesnik@nature.cz*

Úvod

V aktuálním červeném seznamu obratlovců ČR jsou poprvé zcela bez výhrad použita standardní kritéria a kategorie IUCN v celosvětovém (IUCN 2012a, IUCN 2014) i regionálním kontextu (IUCN 2003, IUCN 2012b). Drobné odchylky v aplikaci kritérií a kategorií (výčet uvádí CHOBOT 2012) v předchozí edici červeného seznamu obratlovců (PLESNÍK et al. 2003a) má aktuální červený seznam ambici opravit a metodiku přesně dodržet.

Kritéria a kategorie IUCN pro červené seznamy mají snahu být snadno uchopitelným systémem klasifikace ohrožených druhů na různé prostorové, časové a taxonomické úrovni. Vzhledem k tomu, že jsou sestavovány na základě široké diskuse, má se za to, že jsou uplatnitelné v širokém spektru taxonomických skupin. U některých skupin je možné použít pouze některá kritéria, popřípadě je nutné příslušné údaje pro klasifikaci podle kritérií vhodně interpretovat. I přes výhrady, které mohou zaznívat od specialistů, zůstávají kritéria a kategorie IUCN standardem, umožňujícím celosvětové, případně mezinárodní srovnání, a to i mezi různými taxonomickými nebo ekologickými/funkčními skupinami. Je proto vhodné upřednostnit je před přístupy uplatňovanými v jedné nebo několika málo zemích, ač tyto mohou být podrobnější, a lépe postihovat situaci v příslušné části světa.

Vzhledem k tomu, že v současnosti používané metodické pokyny IUCN (IUCN 2012a, 2012b) se příliš neliší od verze 3.1 z roku 2001 (IUCN 2001), představujeme kritéria a kategorie jen ve stručné podobě, kombinující jejich obecný i regionální výklad. Pro překlady jejich plného znění odkazujeme na předchozí edice červených seznamů (PLESNÍK & ČEPÁKOVÁ 2003, PLESNÍK et al. 2003b).

V úvodní části metodického předpisu IUCN lze nalézt řadu doporučení pro užití červených seznamů. Vyzdvihneme ta, která se týkají samotné role červených seznamů a četnosti jejich vydávání. Motivem edice červených seznamů je popis aktuální situace ohrožení druhové diversity v daném území. Vzhledem k tomu, že vydavatelem je často instituce spojená s praktickou ochranou přírody, je červený seznam vnímán jako pomůcka k hodnocení priorit. Kategorie červeného seznamu však nelze považovat za automatické určení priorit ochrany přírody. Často jde o velmi rozsáhlé seznamy druhů, které pro takové využití potřebují další interpretaci. Mnohdy (především na úrovni nižší, než je celosvětová, tedy v rámci kontinentů a jejich částí nebo států a jejich administrativních jednotek) se tvorba seznamů blíží stanovení priorit v druhové, popř. územní a ekosystémové ochraně, ovšem často pak vede k nevyváženému hodnocení (PLESNÍK 2015, blíže v předchozí kapitole).

Dalším důležitým aspektem červených seznamů je potřeba jejich aktualizace. Vývoj přírody je velmi dynamický a stav druhů se mění také, přičemž přesuny směrem do kategorií označujících vyšší stupeň ohrožení vyhynutím nebo vyhubením jsou častější než opačné. Perioda aktualizace zůstává otevřenou otázkou. Jako praktická se jeví deseti-

letá, jednak jako klíčová perioda kritérií hodnocení, jednak jako vhodná perioda reflexe stavu poznání i jako dostatečná pro případnou mobilizaci odborných kapacit. V metodice IUCN se pro hodnocení stavu a případnou změnu kategorie ohrožení doporučuje dokonce mnohem kratší časový rámec: při vyšším ohrožení bezodkladně, při nízkém ohrožení do pěti let. Taková situace však v podstatě předpokládá trvalou tvorbu červeného seznamu, což na úrovni jiné než celosvětové není příliš reálné. Aktuální edice červeného seznamu má ambici se desetileté periodě přiblížit, ač k vlastnímu vydání dochází po delším období.

Hodnocení druhů a dalších taxonů na úrovni nižší než je celosvětová podle metodik IUCN má celou řadu specifik. Důraz se však klade na zohlednění situace v okolních zemích, neboť politické hranice nejsou pro volně žijící populace reálnými bariérami. Situace může být v podstatě dvojitá: buď je druh v zásadě izolován, jeho populace nejsou významně ovlivňovány populacemi v sousedních státech – pak je hodnocení prováděno pouze jednou. Nebo je druh populacemi ze sousedních států ovlivňován – pak je třeba provést revizi kategorie po prvním hodnocení a výsledek podle situace okolních populací upravit. Mezi obratlovci najdeme příklady obou situací. Obojživelníci jsou poměrně málo mobilní, takže bývají hodnoceni izolovaně. Naopak ryby by měly být za přirozených podmínek příkladem silných vazeb k okolním populacím, avšak vzhledem k fragmentaci velkých toků je situace opačná, a proto byly populace obou skupin v České republice považovány za izolované. Naopak mezi savci, ptáky i některými druhy plazů je vliv sousedních populací velmi významný. V takových případech byla situace v okolních státech zohledněna při klasifikaci v ČR. Jen výjimečně však vedla revize hodnocení ke změnám kategorie. Sousední, potenciálně zdrojové populace, jsou velmi často také ohroženy, popř. je případný pozitivní nárůst početnosti druhu v ČR omezen nedostatkem vhodného prostředí, které daný druh vyhledává, či komplikacemi během migrace.

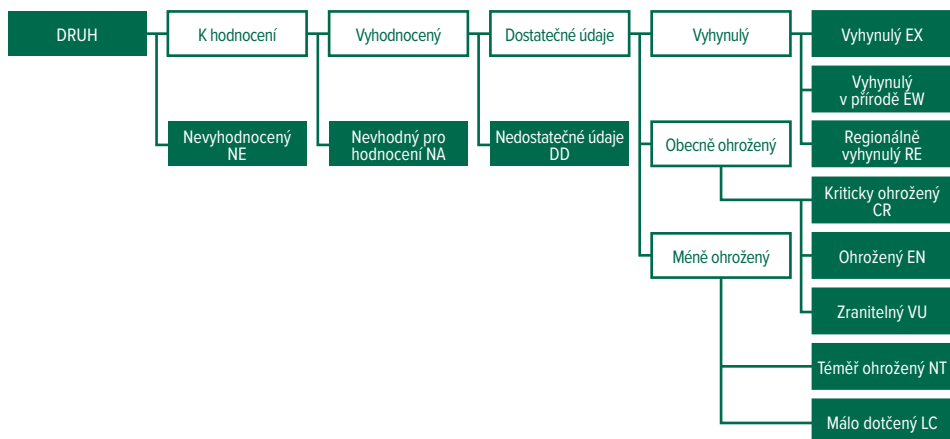
Klíčovými prvky metodiky hodnocení podle IUCN zůstává výběr taxonů, uplatnění kritérií na dostupná data a na tomto základě přidělení standardní kategorie. Přehled a popis kritérií je z praktických důvodů shrnut tabelárně (tab. 1).

Výběr taxonů pro hodnocení

V souladu s metodikami IUCN jsou hodnoceny pouze volně žijící populace v rámci jejich přirozeného areálu, popř. populace, které jsou výsledkem neškodného vysazení (IUCN 2001; interpretovat tak lze například druhy ryb vysazované v rámci svého přirozeného areálu). Hodnoceny jsou i taxony s okrajovým výskytem. Okraj areálu, ačkoli může být ovlivněn jeho fluktuací a významně tak ovlivňovat stav druhu, je spíše zajímavým prvkem hodnocení než jeho podstatou. Migranti pravidelně navštěvující dané území hodnocení být mohou, „zatoulanci“ (tedy např. druhy s náhodnými zálety) by být neměli. Taxony mimo svůj přirozený areál (například invazní nepůvodní druhy) jsou z hodnocení vyňaty a je jim přiřazena kategorie NA – nevhodný pro hodnocení.

Kategorie

Přiřazení kategorie je vlastním výsledkem hodnocení příslušného druhu a probíhá na základě posouzení údajů o něm s využitím příslušných kritérií. Kategorie jsou ve své podstatě hodnoty pravděpodobnosti vymizení (vyhynutí nebo vyhubení) daného taxonu a jejich povaha umožňuje zařadit všechny hodnocené taxony právě jen do jedné kategorie. Základní struktura kategorií je zřejmá ze schématu (obr. 1). Na celém světě se pro označení kategorií IUCN užívá jednotného systému zkratk, vycházejícího z jejich anglických názvů.



Obr. 1. Systém kategorií IUCN pro hodnocení ohroženosti taxonu (IUCN 2012a).

Ústředními kategoriemi je množina popisovaná jako obecně ohrožený. Mezi ně patří kategorie kriticky ohrožený (CR), ohrožený (EN) a zranitelný (VU). Druhy hodnocené jako kriticky ohrožené splňují kritéria pro nižší kategorie (zranitelný a ohrožený) a všechny druhy zařazené do kategorie ohrožený splňují kritéria pro nejnižší kategorii zranitelný.

Pravděpodobnost vymizení, pokud je blízká jedné, náleží kategorii vyhynulý nebo vyhynulý (EX; na úrovni nižší než celosvětové – vyhynulý nebo vyhynulý v určité části světa, RE), popř. vyhynulý nebo vyhynulý ve volné přírodě (EW). Naopak druhy mimo ohrožení jsou řazeny do kategorie málo dotčený (LC), druhy, které z jednoznačných příčin neprošly hodnocením, jsou označovány jako nevyhodnocené (NE) či pro hodnocení nevhodné (NA). Hraniční případy druhů, které se již blíží splnění kritérií obecně ohroženosti, jsou označeny za blízké ohrožení (NT), za neohrožené však nelze považovat ani druhy, o nichž nejsou dostatečné údaje (DD). Jednotlivé kategorie komentujeme níže.

Vyhynulý nebo vyhynulý – EX (Extinct)

Taxon je vyhynulý nebo vyhynulý, jestliže neexistují žádné rozumné pochybnosti o tom, že uhynul poslední jedinec. Jestliže byl ve vhodné (denní, sezónní a roční) době proveden ve známých a/nebo předpokládaných biotopech v historickém areálu taxonu vyčerpávající průzkum a nepodařilo se objevit žádné jedince, považujeme taxon za vyhynulý (vyhynulý). Tento průzkum by měl probíhat v časovém úseku odpovídajícím životnímu cyklu a životním formám daného taxonu. Uvedená kategorie je používána především na celosvětové úrovni, pro účely hodnocení v menším prostorovém měřítku ji nahrazuje kategorie *vyhynulý nebo vyhynulý v určité části světa* (resp. zde *vyhynulý nebo vyhynulý v ČR*) s uplatněním téže kritériální logiky omezené daným územím. Ovšem teoreticky může být kategorie v případě vymřelých endemitů použita i při regionálním hodnocení kategorie EX.

Kategorie vyhynulý nebo vyhynulý úzce souvisí s teoretickým problémem souboru posuzovaných druhů. Logicky nemá smysl hodnotit fosilní faunu daného území, a proto je třeba stanovit časovou hranici. V aktuální edici červených seznamů jsou zohledněny druhy

¹ Zatímco v angličtině označujeme vymizelé (vymřelé) taxony jako *extinct*, v češtině se pro vymizelé plané rostoucí rostliny používá termín *vyhynulý*, kdežto u volně žijících živočichů označuje výraz *vyhynulý* taxon vymizelý přirozenou cestou a *vyhubený* taxon, který vymřel působením člověka.

vymřelé po roce 1000. Druhy, které se vyskytovaly před tímto rokem, tak zahrnutý do seznamu nejsou.

Vyhynulý nebo vyhubený ve volné přírodě – EW (Extinct in the Wild)

Taxon je vyhynulý nebo vyhubený ve volné přírodě, jestliže přežívá pouze jako pěstovaný v kultuře, chovaný v lidské péči nebo jako naturalizované populace mimo historický areál. Pokud byl ve vhodné (denní, sezónní a roční době) proveden ve známých a/nebo předpokládaných biotopech v historickém areálu taxonu vyčerpávající průzkum a nepodařilo se objevit žádné jedince, považujeme taxon za vyhynulý nebo vyhubený ve volné přírodě. Tento průzkum by měl probíhat v časovém úseku odpovídajícím životnímu cyklu a životním formám daného taxonu.

Kategorie EW je použitelná i na úrovni nižší, než je celosvětová, ikdyž omezeně: kupř. naturalizované populace druhu celosvětově ve volné přírodě vyhynulého by neměly být hodnoceny.

V českém kontextu se použití kategorie EW ukázalo jako vhodné pro popis situací druhů, které se v přírodě vyskytují, ovšem z hlediska populace je nutno je považovat za vymřelé. Jejich výskyt ve volné přírodě je totiž dán specifickými lidskými zásahy, ačkoli již nejde o chov pouze v lidské péči. Platí to pro zubra evropského (*Bison bonasus*), který je chován v oborách, kde se i množí. Obdobným případem je úhoř říční (*Anguilla anguilla*), jehož výskyt je vázán na vysazování monté, odchyceného v ústí některých evropských řek. Na druhou stranu druhy vymřelé (ale v ČR přítomné jen v umělých chovech nebo ve volné přírodě se vyskytující jen díky jedincům uniklých z umělých chovů) jsou považovány za vyhynulé nebo vyhubené v určité části světa (RE), např. norek evropský (*Mustela lutreola*).

Obecně ohrožené: Kriticky ohrožený – CR (Critically Endangered), ohrožený – EN (Endangered), zranitelný – VU (Vulnerable)

Taxony jsou hodnoceny v dané kategorii, pokud splňují kritéria (přesný popis viz tab. 1).

Téměř ohrožený – NT (Near Threatened)

Pokud taxon splňuje hodnoty blízké hraničním hodnotám kritérií, je hodnocen v této kategorii.

Málo dotčený – LC (Least Concern)

Do této kategorie jsou zařazovány taxony, které jsou hodnoceny, ale při hodnocení nedosahují, resp. ani se neblíží hodnotám kritérií pro obecně ohrožené druhy a zároveň nejsou vymřelé. Vesměs jde o druhy široce rozšířené a početné. V červeném seznamu jsou uvedeny pouze v celkových tabulkových přehledech skupin, nejsou komentovány.

Nevhodný pro hodnocení – NA (Not Applicable)

Mimo hodnocení, tedy v kategorii NA (nevhodný pro hodnocení), zůstávají druhy mimo svůj původní areál, tedy jak druhy nepůvodní, do ČR neúmyslně zavlečené, které jsou zahrnovány do seznamů věnovaných problematice invazí (PERGL et al. 2016a, b), tak také „zatoulanci“, kteří jsou často předmětem faunistického vzruchu, ovšem trvalé populace

nezakládají. Nevyhodnoceny tak zůstávají jak druhy invazní nepůvodní, tedy často široce rozšířené a početné, tak i druhy s výskytem zcela okrajovým.

Taxon, o němž jsou nedostatečné údaje – DD (Data Deficient)

Za taxon, o němž jsou nedostatečné údaje, pokládáme takový, o kterém chybějí odpovídající informace, abychom mohli na základě jeho rozšíření a/nebo stavu jeho populace přímo nebo nepřímo ohodnotit nebezpečí vyhubení nebo vyhynutí. Přitom taxon spadající do této kategorie může být dobře prozkoumán a jeho biologie, resp. bionomie je dobře známa, ale chybějí příslušné údaje o jeho početnosti a/nebo rozšíření. Uvedená kategorie proto není kategorií ze skupiny obecně ohrožené.

Kategorie DD by však měla být používána zcela výjimečně – jestliže hodnocená skupina není dostatečně prozkoumána (tedy de facto by všechny druhy do ní patřící byly hodnoceny jako DD), není nyní do červeného seznamu zařazena. Výjimečnost kategorie DD platí i v případě hodnocení jednotlivých druhů. Opakovaně se ukazuje, jak je důležité využít jakýchkoliv dostupných údajů. Pokud např. od posledního zjištění již uplynula značná doba, není vhodné to považovat za nedostatek dat a taxon může být oprávněně zařazen do některé kategorie ze skupiny obecně ohrožené.

Nevyhodnocený – NE (Not Evaluated)

Do této kategorie spadají druhy, které nebyly vůbec hodnoceny podle kritérií IUCN. Právě v tom se liší od kategorie *nevhodný pro hodnocení* (NA). V této i minulé edici červeného seznamu ptáků jsou hodnoceny pouze hnízdící druhy, nikoli druhy zimující. Zimující druhy jsou tedy de facto v kategorii nevyhodnocený (NE).

Kritéria

Pro zařazení do kategorií kriticky ohrožený, ohrožený a zranitelný existuje hierarchický alfanumerický číselný systém kritérií a subkritérií, vesměs kvantitativní povahy a odvozený na základě rešerše bionomie různých taxonů. Vlastní hodnoty kritérií jsou pak konsensuální. Splnění *jakéhokoli* z nich kvalifikuje taxon pro zařazení do příslušného stupně ohrožení. Každý taxon by měl být hodnocen všemi kritérii, pro která jsou k dispozici nějaké údaje, přičemž využita by měla být nejlepší dostupná data.

Samotná metodika IUCN se snaží vyrovnat se s nejistotou při hodnocení určitého taxonu pomocí dedukcí, odhadů, extrapolací a projekcí, hodnocení v rozsahu hodnot. Pravděpodobně totiž nikdy nebude pro většinu taxonů k dispozici dostatek přesných kvantitativních dat. Jak jsme již uvedli, DD by mělo být zcela výjimečnou kategorií: pokud je však tak taxon hodnocen, rozhodně jej nelze považovat za neohrožený.

Přehled kritérií je uveden v následujícím tabelárním souhrnu, na něj navazuje i definice užitých pojmů. V případech, kdy je výsledkem hodnocení zařazení klasifikovaného taxonu do některé z kategorií ze skupiny obecně ohrožený, jsou v seznamu pro kategorii uvedena příslušná kritéria a subkritéria. Dokumentace se řídí předepsanou strukturou: v kritériích A–C (a D u kategorie zranitelný) naznačuje první hladinu hierarchie číslice (1–4). Jestliže hodnocený taxon splňuje více kritérií, jsou odděleny středníkem. Druhá úroveň je naznačena malými písmeny (a–e), která jsou uváděna bez znamének. Třetí hierarchická hladina v rámci kritérií B a C zahrnuje malé římské číslice v závorce, vzájemně oddělené čárkou.

Tab. 1. Souhrn kritérií IUCN.

Souhrn kritérií IUCN	Kriticky ohrožený	Ohrožený	Zranitelný
A. Snížení populace (úbytek měřen v delší z period 10 let nebo 3 generací)			
A1	≥ 90 %	≥ 70 %	≥ 50 %
A2, A3 & A4	≥ 80 %	≥ 50 %	≥ 30 %
A1. Pozorované, odhadované, odvozené nebo předpokládané snížení populace v minulosti, kde příčiny poklesu jsou snadno vratné A ZÁROVEN jsou známy A ZÁROVEN již pominuly, podložené a vymezené následujícím: a) přímé pozorování b) index početnosti odpovídající taxonu c) snížení AOO, EOO a/nebo kvality stanoviště d) aktuální nebo potenciální úroveň využívání e) účinky zavlečených taxonů, hybridizace, patogenů, znečištění, konkurentů nebo parazitů.			
A2. Pozorované, odhadované, odvozené nebo předpokládané snížení populace v minulosti, kde příčiny poklesu nemusely odeznít NEBO nemusí být známy NEBO nemusí být vratné, vzhledem k bodům a) až e) pod A1.			
A3. Snížení populace projektované nebo předpokládané v budoucnosti (nejvýše však 100 let), založené na bodech b) až e) pod A1.			
A4. Pozorované, odhadované, odvozené, projektované nebo předpokládané snížení populace (nejvýše však 100 let), kde časové rozmezí zahrnuje minulost i budoucnost a kde příčiny poklesu nemusely odeznít NEBO nemusí být známy NEBO nemusí být vratné, podle bodů a) až e) pod A1.			
B. Geografické rozšíření v podobě B1 (rozsah areálu) A ZÁROVEN/NEBO B2 (plocha výskytu)			
B1. Rozsah areálu (EOO)	< 100 km ²	< 5 000 km ²	< 20 000 km ²
B2. Plocha výskytu (AOO)	< 10 km ²	< 500 km ²	< 2 000 km ²
A ZÁROVEN nejméně 2 kritéria z následujících:			
a) velmi roztráštěný/á nebo počet lokalit	= 1	≤ 5	≤ 10
b) Pokračující pokles: (i) rozsahu areálu; (ii) plochy výskytu; (iii) rozlohy, rozsahu nebo kvality stanoviště; (iv) počtu lokalit nebo subpopulací; (v) počtu dospělých jedinců.			
c) Extrémní výkyvy: (i) rozsahu areálu; (ii) plochy výskytu; (iii) počtu lokalit nebo subpopulací; (iv) počtu dospělých jedinců.			
C. Nízká populační početnost a pokles			
Počet dospělých jedinců A ZÁROVEN C1 a/nebo C2	< 250	< 2 500	< 10 000
C1. Odhadovaný pokračující pokles nejméně (pro období nejvýše 100 let)	25 % za 3 roky nebo 1 generaci	20 % za 5 let nebo 2 generace	10 % za 10 let nebo 3 generace
C2. Pokračující pokles A ZÁROVEN (a) a/nebo (b):			
a (i) počet dospělých jedinců v každé subpopulaci	≤ 50	≤ 250	≤ 1 000
a (ii) nebo % dospělých jedinců v jedné subpopulaci tvoří nejméně	90 %	95 %	100 %
(b) extrémní výkyvy počtu dospělých jedinců			
D. Velmi malá nebo omezená populace			
(1) počet dospělých jedinců	≤ 50	≤ 250	≤ 1 000
A ZÁROVEN/NEBO (2) omezená plocha výskytu (AOO)			< 20 km ² nebo počet lokalit ≤ 5
E. Kvantitativní analýza			
Pravděpodobnost vyhynutí ve volné přírodě	≥ 50 % za 10 let nebo 3 generace (max. 100 let)	≥ 20 % za 20 let nebo 5 generací (max. 100 let)	≥ 10 % za 100 let

Definice

Populace a početnost populace (A, C a D): Populace je definována jako celkový počet jedinců určitého taxonu. Z praktických důvodů, zejména s ohledem na rozdíly mezi různými životními formami, vyjadřujeme početnost (abundanci) populace pouze jako počet dospělých jedinců.

Subpopulace (B a C): Zeměpisně nebo jinak rozlišené skupiny jedinců v populaci, mezi kterými existuje pouze malá demografická nebo genetická výměna.

Dospělí jedinci (A, B, C a D): Počet dospělých jedinců je definován jako počet známých, odhadnutých a uvažovaných jedinců schopných rozmnožování.

Generace (A, C a E): Doba trvání generace je průměrný věk rodičů současné kohorty (tj. nově narozených jedinců v populaci).

Silný pokles (A): Minimální podíl úbytku počtu dospělých jedinců v určitém období. Pokles nelze interpretovat jako kolísání.

Pokračující úbytek (B a C): Nedávný a současný úbytek počtu, očekávaný i v budoucnosti. Pokles nelze interpretovat jako kolísání.

Rozsah areálu EOO (A a B): Plocha nejmenšího konvexního polygonu zahrnující všechny známé lokality.

Plocha výskytu AOO (A, B a D): Rozloha plochy lokalit (uvnitř EOO), definovaných v určeném měřítku (v ČR například plocha polí síťového mapování).

Kvantitativní analýza (E): Jakákoli analýza, která stanovuje pravděpodobnost vyhubení nebo vyhynutí určitého taxonu a je založena na známé bionomii, nárocích na prostředí, faktorech ohrožení či aktivní péče.

Struktura červeného seznamu

Aktuální červený seznam obratlovců má strukturu odrážející požadavky IUCN. Nereflektován bohužel zůstal pouze požadavek na uvedení podílu na globální populaci, pro nějž nejsou k dispozici dostatečné údaje. Struktura vedle toho odráží jednak zavedené zvyklosti pro práci s českým červeným seznamem, kdy jsou jako podstatné vnímány komentáře k jednotlivým druhům, jednak požadavky následného databázového zpracování, kdy jsou výstupy publikovány v tabulkové podobě. Vedle toho poskytují tabulkové přehledy rychlou informaci o rozšíření druhů v krajích, resp. úmořích České republiky pro případné regionální využití seznamu.

Kapitoly, červené seznamy jednotlivých skupin, jsou koncipovány jednotně. Po úvodním a metodickém souhrnu následuje komentář k druhům hodnoceným v kategoriích EX, RE, EW, DD, CR, EN, VU a NT. Druhy neohrožené a nehodnocené (kategorie NE, NA a LC) komentovány nejsou. Vlastní kompletní seznam (neuvádí druhy kategorie NE) následuje po komentářích v tabulkové podobě. Tento seznam vedle hlavního výsledku hodnocení – aktuální kategorie a použitých kritérií – uvádí i kategorii minulého hodnocení a pak souhrn geografického rozšíření v ČR podle krajů, resp. úmoří v případě ryb a mihulí. Tento souhrn má i svůj časový rozměr, shrnut je i historický výskyt. Rozlišována jsou období do roku 1950, mezi roky 1950 a 2003 a po roce 2003 (u ptáků je poslední časová hranice posunuta z metodických důvodů na rok 2000). Odlišován je i výskyt nepůvodní a původní, popř. nejistý.

Literatura

- CHOBOT K. (2012): Červené seznamy – zpráva o stavu. – Ochr. přír. 67(4): 17–19.
IUCN (2001): IUCN Red List Categories and Criteria: Version 3.1. IUCN Species Survival Commission. – IUCN, Gland, Switzerland and Cambridge, U. K.

- IUCN (2003): Guidelines for Application of IUCN Red List Criteria at Regional Levels: Version 3.0. IUCN Species Survival Commission. – IUCN, Gland, Switzerland and Cambridge, U. K.
- IUCN (2012a): IUCN Red List Categories and Criteria: Version 3.1., 2nd ed. – IUCN, Gland, Switzerland.
- IUCN (2012b): Guidelines for Application of IUCN Red List Criteria at Regional and National Levels: Version 4.0. – IUCN, Gland, Switzerland.
- IUCN (2014): Guidelines for Using the IUCN Red List Categories and Criteria: Version 11. – IUCN, Gland, Switzerland.
- PERGL J., SÁDLO J., PETRUSEK A., LAŠTŮVKA Z., MUSIL J., PERGLOVÁ I., ŠANDA R., ŠEFROVÁ H., ŠÍMA J., VOHRALÍK V. & PYŠEK P. (2016a): Black, Grey and Watch Lists of alien species in the Czech Republic based on environmental impacts and management strategy. – *Neobiota* 28: 1–37. Doi: 10.3897/neobiota.28.4824.
- PERGL J., SÁDLO J., PETRUSEK A. & PYŠEK P. (2016b): Seznam prioritních invazních druhů pro ČR. – *Ochr. přír.* 71(2): 29–33, XVIII–XIX.
- PLESNÍK J. (2015): Červené knihy a seznamy Mezinárodní unie ochrany přírody slaví půlstoletí. – *Ochr. přír.* 70(2): 37–41.
- PLESNÍK J. & CEPÁKOVÁ E. (2003): Kategorie a kritéria IUCN – Světového svazu ochrany přírody pro červené seznamy ohrožených druhů. – *Příroda* 22: 33–60.
- PLESNÍK J., HANZAL V. & BREJŠKOVÁ L. [eds] (2003a): Červený seznam ohrožených druhů České republiky. Obratlovci. – *Příroda* 22: 1–184.
- PLESNÍK J., VAČKÁŘ D. & CEPÁKOVÁ E. (2003b): Návod pro používání kritérií IUCN – Světového svazu ochrany přírody pro červené seznamy na úrovni nižší, než je celosvětová. – *Příroda* 22: 59–72.

IUCN categories and criteria, and their applications to the Red Lists of vertebrates of the Czech Republic

KAREL CHOBOT & JAN PLESNÍK

*Nature Conservation Agency of the Czech Republic, Kaplanova 1931/1, 148 00 Praha 11;
karel.chobot@nature.cz, jan.plesnik@nature.cz*

Introduction

This is the first time that the current Red List of vertebrates of the Czech Republic has, without any conditions, used the standard IUCN Criteria and Categories in both global (IUCN 2012a, IUCN 2014) and regional (IUCN 2003, IUCN 2012b) contexts. The current Red List has the ambitions to correct the small deviations in the applications of the categories and criteria (enumerated by CHOBOT 2012) used in the previous edition of the Red List of vertebrates (PLESNÍK et al. 2003a) and to comply with the rules accurately.

The IUCN Red List Categories and Criteria are intended to be an easily understood system for classifying threatened species across various levels of space, time and taxa. Compiled on the basis of broad discussions, they are presumed to be applicable across a wide range of taxonomic groups. Certain groups only allow using selected criteria, or the relevant data must be appropriately interpreted for criteria-based classification. In spite of objections that may be voiced by specialists, IUCN Categories and Criteria remain a standard allowing global or possibly international comparisons – even across various taxonomic or ecological/functional groups. Hence, it is appropriate to prioritise them over approaches applied within a single country or a few countries, albeit these may be more detailed and better cover the situation in the relevant part of the world.

Given that the IUCN Guidelines currently in use (IUCN 2012a, 2012b) do not significantly differ from version 3.1 of 2001 (IUCN 2001), we only present the categories and criteria briefly, combining their general and regional interpretations. For their full text translation, please refer to the previous Red List editions (PLESNÍK & ČEPÁKOVÁ 2003, PLESNÍK et al. 2003b).

The introductory section of the IUCN Guidelines includes numerous recommendations for the application of Red Lists. Let us highlight those concerning the very role of the Red Lists and the frequency of their publication. Red List editions are driven by the effort to describe how the species diversity is currently threatened in the region. Often published by an institution associated with the practical nature conservation, a Red List is seen as an aid to evaluate the priorities. However, Red List Categories cannot be regarded as automatically setting the nature conservation priorities. They often include very extensive lists of species that require further interpretation for such application. Many times (in particular at regional levels, i.e. within continents and their parts, or countries and their administrative units), the creation of the lists is close to setting the priorities in species protection or, where applicable, in regional and ecosystem protection, but then it often leads to unbalanced assessments (PLESNÍK 2015, see the previous chapter for details).

Another important aspect of the Red Lists is their need to be updated. Nature develops very dynamically and species statuses also change, with movements towards higher extinction risk categories being more frequent than the opposite. The update period remains an open question. A ten-year period appears to be practical – both as the key period for assessment criteria and as the appropriate period for reflecting the state of knowledge, as well as enough for a possible mobilisation of expert capacities. Moreover, IUCN rules even recommend much shorter time frames to evaluate a status and possibly change a threat category: without delay for higher threats and within five years for low threats. However, this essentially presumes creating the

Red List on a permanent basis, which is not very realistic at regional levels. The current Red List edition aspires to approach the ten-year period, albeit it has been issued after a longer one.

Numerous specificities are involved in the regional level assessments of species and other taxa according to IUCN rules. However, emphasis has been laid on reflecting the situation in neighbouring countries, because political borders are not actual barriers for wild populations. Two situations may basically occur: either the species is essentially isolated, with its populations not significantly influenced by those of neighbouring countries – then the assessment is made only once. Or the species is being influenced by the populations of neighbouring countries – then the category needs to be reviewed after its first assessment and the result adjusted according to the neighbouring populations. Both situations occur among vertebrates. Amphibians are fairly immobile, and thus their assessments are isolated. By contrast, fishes should be an example of strong links to neighbouring populations under natural conditions, but due to the fragmentation of large watercourses, the contrary is true, and therefore the populations of both groups were seen as isolated in the Czech Republic. On the other hand, the effect of neighbouring populations on mammals, birds and certain reptilian species is very significant. In such cases, the situation in neighbouring countries was reflected during the classification in the Czech Republic.

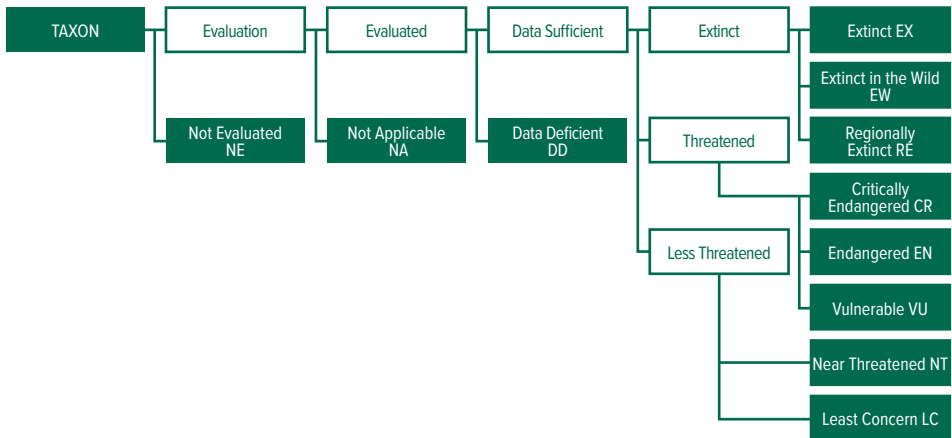


Fig. 1. IUCN Categories to evaluate threats to taxa (IUCN 2012a).

However, only rarely did the assessment reviews lead to category changes. The neighbouring – potentially source – populations are also threatened very often, or the possible positive species abundance increase in the Czech Republic is limited by the lack of the appropriate habitat sought by the species, or by migration barriers.

The key elements of the IUCN assessment rules continue to include the selection of taxa, the application of criteria to available data and, on this basis, the assignment of a standard category. For convenience, the criteria overview and description are summarised in a table (Table 1).

Taxa to be assessed

In accordance with IUCN rules, the assessment only covers wild populations living inside their natural range, or possibly populations resulting from benign introductions (IUCN 2001; for example, fish species introduced inside their natural range can be interpreted in this way). Marginally occurring taxa have also entered the assessment process. The range margin, although it may be influenced by its fluctuation and thus significantly influence the species status, is an interesting assessment element rather than the essence of the assess-

ment. Migrants regularly visiting the region can be assessed, while vagrants (i.e., for example, occasionally breeding species) should not. Taxa outside their natural range (such as invasive alien species) are excluded from the assessment and assigned the NA category – ineligible for assessment.

Categories

The assignment of a category is a result of evaluating the species concerned, and is made based on assessing the data about it, using relevant criteria. The categories are essentially values of the extinction probability of a taxon (dying out or extermination), allowing, by nature, the classification of all evaluated taxa into just one category. The basic structure of the categories is shown in the diagram (Fig. 1). IUCN Categories are globally referred to using a single abbreviation system, based on their English names.

The core categories are included in a set referred to as threatened. These include Critically Endangered (CR), Endangered (EN) and Vulnerable (VU). The species classified as Critically Endangered also meet the criteria for the lower categories (Vulnerable and Endangered), while all species classified as Endangered also meet the criteria for the lowest Vulnerable category. The probability of extinction, if close to one, belongs to the Extinct¹ (EX; at a regional level – Regionally Extinct, RE) or Extinct in the Wild (EW) category, as applicable. By contrast, non-threatened species are classified in the Least Concern (LC) category, while the species that were not evaluated for clear reasons are referred to as Not Evaluated (NE) or Not Applicable (NA). The species close to qualifying for a threatened category are referred to as Near Threatened (NT). However, Data Deficient (DD) species cannot be regarded as being non-threatened either. See below for our comments on the individual categories.

Extinct (EX)

A taxon is Extinct when there is no reasonable doubt that the last individual has died. A taxon is presumed Extinct when exhaustive surveys in known and/or expected habitat, at appropriate times (diurnal, seasonal, annual), throughout its historic range have failed to record an individual. Surveys should be over a time frame appropriate to the taxon's life cycle and life form. This category is primarily used at the global level, while *Regionally Extinct* (i.e. *Extinct in the Czech Republic* in this case) is used in regional assessments instead, with the application of the same criteria logic, limited by the region. However, for extinct endemics, the category can also be theoretically used for regional assessments of the EX category.

The Extinct category is closely related to the theoretical problem of the sample of evaluated species. Logically, it makes no sense to evaluate the region's fossil fauna, and therefore a time threshold needs to be set. The current edition reflects species extinct after 1000. Thus, the species that had occurred prior to that year are not listed.

Extinct in the Wild (EW)

A taxon is Extinct in the Wild when it is known only to survive in cultivation, in captivity or as a naturalised population (or populations) well outside the past range. A taxon is presumed Extinct in the Wild

¹ While the English refers to disappeared (died) taxa as *extinct*, the Czech uses the term *vyhynulý* (*died out*) for disappeared wild flora, whereas for wild fauna the term *vyhynulý* (*died out*) refers to a taxon that has disappeared naturally and *vyhubený* (*exterminated*) refers to a taxon whose extinction was caused by man.

when exhaustive surveys in known and/or expected habitat, at appropriate times (diurnal, seasonal, annual), throughout its historic range have failed to record an individual. Surveys should be over a time frame appropriate to the taxon's life cycle and life form.

The EW category is also applicable to regional levels, albeit to a limited extent: for example, naturalised populations of a globally Extinct in the Wild species should not be evaluated.

In the Czech context, the application of the EW category proved to be appropriate for describing the situations of species that occur in the wild, but need to be regarded as being extinct in terms of their populations, because their occurrence in the wild is due to specific human interventions, albeit not in captivity only. This applies to *Bison bonasus*, which is bred in deer parks, where it also reproduces. A similar example is *Anguilla anguilla*, whose occurrence is dependent on releases of glass eel caught in the estuaries of certain European rivers. On the other hand, extinct species (only present in the Czech Republic in farms or occurring in the wild as a result of individuals having escaped from farms) are considered to be Regionally Extinct (RE), such as *Mustela lutreola*.

Threatened: Critically Endangered (CR), Endangered (EN), Vulnerable (VU)

Taxa are classified in the relevant category if they meet the criteria (see Table 1 for an accurate description).

Near Threatened (NT)

A taxon that is close to meeting threshold values of the criteria is classified in this category.

Least Concern (LC)

This category is applied to taxa that have been evaluated, but do not qualify (and are not close to qualifying) as threatened against the criteria, and are not extinct either. Widespread and abundant taxa are mostly classified in this category. The Red List only lists them in the overall tabular summaries of groups, without comments.

Not Applicable (NA)

Species remain outside the assessment process, i.e. in the NA (ineligible for assessment) category, if they are not within their natural range, i.e. alien species inadvertently introduced into the Czech Republic, which are included in the invasion lists (PERGL et al. 2016a, b), as well as 'vagrants', which often stir the fauna, but do not set up permanent populations. Thus, the assessment covers neither invasive alien species, which are often widespread and abundant, nor those whose occurrence is completely marginal.

Data Deficient (DD)

A taxon is Data Deficient when there is inadequate information to make a direct, or indirect, assessment of its risk of extinction based on its distribution and/or population status. A taxon in this category may be well studied, and its biology and bionomy well known, but appropriate data on abundance and/or distribution is lacking. Data Deficient is therefore not a category of threat.

However, DD should be used in absolutely exceptional circumstances – if the group evaluated has not been sufficiently examined (i.e. all species belonging to it would be actually classi-

Table 1. IUCN criteria summary.

Summary of the IUCN criteria	CR	EN	VU
A. Population reduction (reduction over 10 yr or 3 generations, whichever is the longer)			
A1	≥ 90 %	≥ 70 %	≥ 50 %
A2, A3 & A4	≥ 80 %	≥ 50 %	≥ 30 %
A1. An observed, estimated, inferred or suspected population size reduction where the causes of the reduction are clearly reversible AND understood AND ceased, based on any of the following: a) direct observation b) an index of abundance appropriate to the taxon c) a decline in area of occupancy, extent of occurrence and/or quality of habitat d) actual or potential levels of exploitation e) the effects of introduced taxa, hybridization, pathogens, pollutants, competitors or parasites.			
A2. An observed, estimated, inferred or suspected population size reduction, where the reduction or its causes may not have ceased OR may not be understood OR may not be reversible, based on (and specifying) any of (a) to (e) under A1.			
A3. A population size reduction, projected or suspected to be met (maximum of 100 yr), based on (and specifying) any of (b) to (e) under A1.			
A4. An observed, estimated, inferred, projected or suspected population size reduction (maximum of 100 yr), where the time period must include both the past and the future, and where the reduction or its causes may not have ceased OR may not be understood OR may not be reversible, based on any of (a) to (e) under A1.			
B. Geographic range in the form of either B1 (extent of occurrence) or B2 (area of occupancy)			
B1. Extent of occurrence (EOO)	< 100 km ²	< 5 000 km ²	< 20 000 km ²
B2. Area of occupancy (AOO)	< 10 km ²	< 500 km ²	< 2 000 km ²
AND 2 of the following 3 subcriteria:			
a) severely fragmented or exist at only # locations	= 1	≤ 5	≤ 10
b) continuing decline in (i) extent of occurrence, (ii) area of occupancy, (iii) area, extent and/or quality of habitat, (iv) number of locations or subpopulations, (v) number of mature individuals.			
c) extreme fluctuations in (i) extent of occurrence, (ii) area of occupancy, (iii) number of locations or subpopulations, (iv) number of mature individuals.			
C. Small population size and continuing decline			
Number of mature individuals AND either of:	< 250	< 2 500	< 10 000
C1. A continuing decline of at least up to a maximum of 100 years	25 % / 3 years or 1 gener.	20 % / 5 years or 2 gener.	10 % / 10 years or 3 gener.
C2. A continuing decline AND (a) and/or (b)			
a (i) number of mature individuals in each subpopulation	≤ 50	≤ 250	≤ 1 000
a (ii) or % of mature individuals in one subpopulation is at least	90 %	95 %	100 %
(b) extreme fluctuations in # of mature individuals			
D. Very small or restricted population			
(1) number of mature individuals	≤ 50	≤ 250	≤ 1 000
AND/OR (2) population with a very restricted AOO			< 20 km ² or number of localities ≤ 5
E. Quantitative analysis			
Probability of extinction in the wild	≥ 50 % in 10 yr or 3 gener. (max. of 100 yr)	≥ 20 % in 20 yr or 5 gener. (max. of 100 yr)	≥ 10 % in 100 yr

fied as DD), it is not currently included in a Red List. The exceptional nature of the DD category also applies to the assessment of individual species. Over and over, it has been proved how important it is to use any available data. For example, if a considerable period of time has elapsed since the last record, it is not appropriate to regard this as Data Deficiency, and the taxon's threatened status may well be justified.

Not Evaluated (NE)

A species is Not Evaluated when it has not yet been evaluated against the IUCN criteria. This is what differentiates it from *Not Applicable (NA)*. Both this edition and the previous edition of the Red List of birds only evaluate nesting species, not the wintering ones. As a matter of fact, wintering species are classified as *Not Evaluated (NE)*.

Criteria

For the classifications as Critically Endangered, Endangered and Vulnerable, there is a hierarchical alphanumeric numbering system of criteria and subcriteria, mostly quantitative and derived from the retrieved bionomy of various taxa. The criteria values are consensual. Compliance with *any* of them qualifies the taxon for the classification into the relevant threat level. Each taxon should be assessed against all criteria for which any data is available, and the best available data should be used.

IUCN rules strive to handle the taxon assessment uncertainty, using inference, estimates, extrapolations and projections, assessments within a range of values. There is never likely to be enough accurate quantitative data for most taxa. As stated above, DD should be an absolutely exceptional category: however, a taxon listed in this category certainly cannot be treated as non-threatened.

The criteria overview is included in the tabular summary below, followed by the definitions of terms. Where the assessment has resulted in listing the classified taxon in some of the threatened categories, the list for the category specifies the relevant criteria and subcriteria. The documentation is governed by a predefined structure: in criteria A–C (and D for Vulnerable), the first level of the hierarchy is indicated by the use of numbers (1–4). If the taxon under assessment meets more than one criterion, these are separated by a semicolon. The second level is indicated by the use of lower-case alphabet characters (a–e), which are listed without any punctuation. The third level of the hierarchy under criteria B and C involves the use of lower-case roman numerals placed in parentheses and separated by commas.

Definitions

Population and population size (A, C and D): Population is defined as the total number of individuals of the taxon. For functional reasons, primarily owing to differences between life forms, population size (abundance) is measured as numbers of mature individuals only.

Subpopulations (B and C): Geographically or otherwise distinct groups of individuals in the population between which there is little demographic or genetic exchange.

Mature individuals (A, B, C and D): The number of mature individuals is the number of individuals known, estimated or inferred to be capable of reproduction.

Generation (A, C and E): Generation length is the average age of parents of the current cohort (i.e. newborn individuals in the population).

Reduction (A): A decline in the number of mature individuals of at least the amount (%) stated under the criterion over the time period specified. A reduction should not be interpreted as a fluctuation.

Continuing decline (B and C): A recent, current or projected future decline. A decline should not be interpreted as a fluctuation.

Extent of occurrence – EOO (A and B): The area of a minimum convex polygon encompassing all the known sites.

Area of occupancy – AOO (A, B and D): The area (within its EOO) defined at a specified scale (for example, grid mapping field sizes in the Czech Republic).

Quantitative analysis (E): Any form of analysis which estimates the extinction probability of a taxon based on known bionomy, habitat requirements, threats and any specified management options.

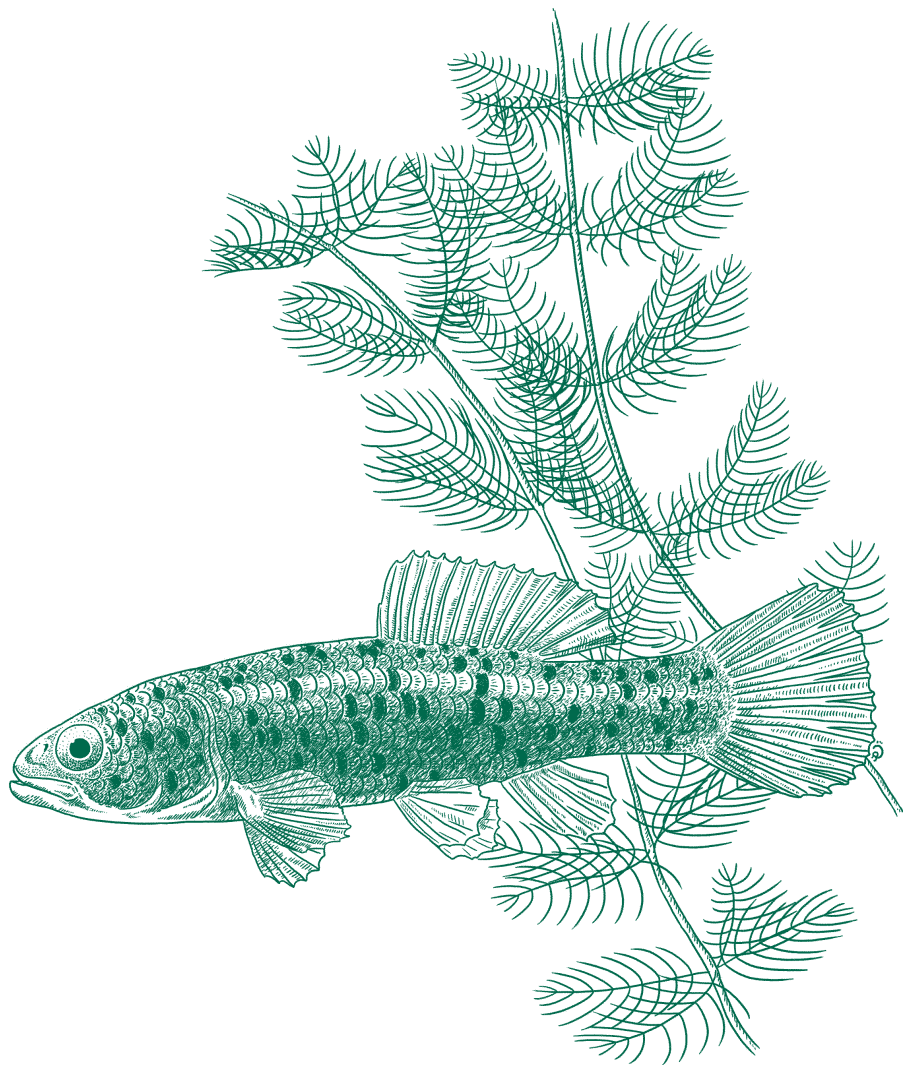
Red List structure

The structure of the current Red List of vertebrates reflects IUCN requirements. Unfortunately, the requirement for specifying the share in the global population remains the only one not reflected because of the lack of sufficient data. Besides, the structure reflects the traditional shape of the Czech Red List, with comments on the individual species, as well as subsequent database processing requirements, with outputs published in a table. In addition, our tabular overviews provide quick information on the species distribution in the administrative regions, or sea drainage basins, of the Czech Republic for possible regional applications of the list.

Chapters, Red Lists of individual groups, are drawn up in a single manner. The introductory and methodical summary is followed by a comment on the species evaluated in the EX, RE, EW, DD, CR, EN, VU and NT categories. Species non-threatened and not evaluated (NE, NA and LC) include no comments. The complete list (not specifying NE species) is added as a table behind comments. This list, in addition to the main results of the assessment – current categories and criteria applied – also specifies the previous assessment categories and a geographic distribution summary for the Czech Republic by administrative regions, or by sea drainage basins for fishes and lampreys. This summary also has its time dimension, also summarising the historical occurrence. The periods until 1950, between 1950 and 2003, and after 2003 were differentiated (for methodical reasons, the last time threshold for birds was moved to 2000). Alien and native occurrences, or uncertain occurrences, where applicable, were also differentiated.

For references see pages 42–43.

Červený seznam mihulí a ryb České republiky



Červený seznam mihulí a ryb České republiky

The Red List of lampreys and fishes of the Czech Republic

STANISLAV LUSK¹, LUBOMÍR HANEL², BOHUMÍR LOJKÁSEK³, VĚRA LUSKOVÁ⁴ & MILAN MUŠKA^{5, 6}

¹ Bohuslava Martinů 9, 602 00 Brno; luskst@seznam.cz

² Katedra biologie a environmentálních studií Pedagogické fakulty Univerzity Karlovy, Magdalény Rettigové 4, 116 39 Praha 1; lubomirhanel@seznam.cz

³ Katedra biologie a ekologie Přírodovědecké fakulty, Ostravská univerzita, Chittussiho 10, 710 00 Ostrava – Slezská Ostrava; bohumir.lojkasek@osu.cz

⁴ Bohuslava Martinů 9, 602 00 Brno; luskova.vera@gmail.com

⁵ Agentura ochrany přírody a krajiny ČR, Kaplanova 1931/1, 148 00 Praha 11 – Chodov; milan.muska@nature.cz

⁶ Hydrobiologický ústav, Biologické centrum AV ČR, v. v. i., Na Sádkách 702/7, 370 05 České Budějovice

Úvod

Červené seznamy se staly koncem 20. a počátkem 21. století významnými odbornými podklady, které poskytovaly potřebné informace pro posouzení existenčních rizik populací jednotlivých živočišných druhů a byly často významným podnětem k různým formám jejich ochrany a případné aktivní podpory. Mihule a ryby přes své zásadně rozdílné zařazení v zoologickém systému představují skupinu obratlovců (ichtyofaunu) vázanou výhradně na vodní prostředí, mají podobné ekologické charakteristiky a jsou společně také jednou z nejohroženějších skupin obratlovců (FREYHOF & BROOKS 2011). Nově předkládaný červený seznam tak navazuje na předchozí verzi 2010 (LUSK et al. 2011a) a společně hodnotí zastupce obou uvedených skupin. V textu jsou zařazeny i určité změny a upřesnění v hodnocení jednotlivých druhů mihulí a ryb na základě aktuálních poznatků. Vzhledem k vymezení zájmové oblasti na území České republiky, jde o seznam, v němž byly uplatněny určité odlišnosti od obecných pravidel pro celosvětové měřítko (IUCN 2001, 2012a) a v některých aspektech i pro regionální úroveň (IUCN 2003, 2012b). Uplatněné odlišnosti jsou blíže specifikovány v metodické části.

Metodika

Červené seznamy (dále ČS) byly sestavovány většinou pro celou říční síť České republiky (např. LUSK & HANEL 1996, 2000, HANEL & LUSK 2003, LUSK et al. 2002a, 2004a, 2006, 2011a) a pouze v několika případech byl hodnocen stav v jednotlivých regionech (LUSK et al. 1994) anebo v jednotlivých úmořích (LUSK 1996, LOJKÁSEK & LUSK 2001, LUSK et al. 2015). Podkladem pro vypracování této verze ČS jsou poznatky autorů o stavu a vývoji populací jednotlivých druhů v průběhu posledních 20 let. Aktuální vývoj změn rozšíření jednotlivých druhů byl hodnocen na základě nálezových dat v NDOP (více než 30 tisíc záznamů) získaných při sledování stavu evropsky významných druhů, s využitím publikovaných či jinak zveřejněných údajů v posledních letech (např. Biolib.cz).

Areál

Skutečnost, že hydrografická síť České republiky (78 640 km²) patří ke třem úmořím – Severní moře (65,2 %) – povodí Labe, Baltské moře (9,4 %) – povodí Odry a Černé moře

(25,4 %) – povodí Moravy, do určité míry komplikuje hodnocení a klasifikaci stavu u jednotlivých druhů ryb. Výskyt části původní ichthyofauny je totiž vázán pouze na jedno či dvě uvedené úmoří. V rámci celostátního rozšíření se stav populací ve vodách jednotlivých úmoří u některých druhů výrazně liší. Takovéto druhy sice řadíme do jediné kategorie, v komentáři však blíže upřesňujeme stav v jednotlivých úmořích.

Původnost

Hodnoceny byly pouze druhy, které přirozeně osídľují hydrografický systém, vymezený dnešními hranicemi České republiky po odeznění posledního zalednění, tzn. přibližně před 20 000 lety. Za původní druhy jsou tedy považovány i vyza velká (*Huso huso*), jeseter velký (*Acipenser sturio*), síh ostrorypý (*Coregonus oxyrinchus*) a platýz bradavičnatý (*Platichthys flesus*), jejichž výskyt v minulosti u nás lze označit jako občasný, náhodný anebo zcela ojedinělý. Přítomnost ježdíka dunajského (*Gymnocephalus baloni*), candáta východního (*Sander volgensis*), plotice podunajské (*Rutilus virgo*) a blatňáka tmavého (*Umbra krameri*) v povodí Moravy byla prokázána až v posledních letech, přesto že jde zde o druhy původní a lze předpokládat, že v minulosti pouze unikaly pozornosti. Nepůvodní vysazené druhy jsou ve smyslu doporučení IUCN klasifikovány jako nevhodné pro hodnocení (NA) a nejsou v aktuální verzi červeného seznamu uvedeny. Nicméně jejich charakter výskytu na našem území je patrný z tabulky 1 použité podle modelového vzoru švédského červeného seznamu (GÄRDENFORS 2010), ve které je přítomnost druhu zaznamenána na úrovni úmoří. Do prováděcího nařízení Komise (EU) 2016/1141, kterým se přijímá seznam invazních a nepůvodních druhů s významným dopadem na Unii, byla zařazena střevlička východní (*Pseudorasbora parva*). Míra ohrožení jednotlivých druhů mihulí a ryb v říčních systémech jednotlivých úmoří (Severní moře, Baltské moře a Černé moře) na území České republiky je blíže specifikována v práci LUSK et al. (2015). Oproti seznamu původních druhů (Lusk et al. 2011a) je hlavačka poloměsíčitá (*Proterorhinus semilunaris*) posuzována jako nepůvodní druh.

Změny proti pravidlům IUCN

Při hodnocení jednotlivých taxonů byla respektována kritéria dle IUCN (2001) podle české verze PLESNÍK & CEPÁKOVÁ (2003, 2005). Při posuzování druhů „obecně ohrožených“ (IV) byla kritéria (stav a změny parametrů jejich populací, rozšíření a další) použita pro zařazení druhů do kategorií – kriticky ohrožený (IV-1), ohrožený (IV-2) a zranitelný (IV-3). Při zpracování předkládané verze byly dále aplikovány kategorie pro regionální červené seznamy IUCN (2003), ovšem s odlišností, že hodnocený region (území ČR) je považován s ohledem na významnou fragmentaci říční sítě za separované území. V důsledku toho byl při řazení do kategorie každý výskyt (náhodně zjištěný jedinec, část populace) hodnocen bez ohledu na aktuální stav ve zbývajících částech areálu výskytu mimo území ČR (povodí, úmoří, světadíl). Tento přístup výrazně zvyšuje míru ohrožení řady taxonů, významně posiluje republikové hledisko a poskytuje potřebné podklady pro opatření na státní úrovni. Republiková verze červeného seznamu obsahuje výrazně vyšší počet druhů zařazených do jednotlivých kategorií ohrožení, než je tomu v evropském červeném seznamu (FREYHOF & BROOKS 2011), viz tab. 1.

Změny identity

Určitý problém i z hlediska uplatnění legislativní ochrany jednotlivých druhů jsou změny v taxonomickém zařazení některých druhů, případně rozpad jednoho druhu na více taxonů zejména na základě aplikace genetických analýz. Výzkumy a genetické analýzy vedly k tomu,

že z rodu *Gobio* byl vyčleněn samostatný rod *Romanogobio*, kam byly zařazeny dva druhy vyskytující se v ČR – hrouzek Kesslerův (*Romanogobio kesslerii*) a hrouzek běloploutvý (*Romanogobio albiguttatus*) (MENDEL et al. 2008a, c). Populace hrouzka běloploutvého v povodí Moravy jsou však aktuálně na základě dalších revizí označovány jako *Romanogobio vladkyovi* (navržený český název hrouzek Vladkyovův, HANEL & NOVÁK 2002). Kromě toho před několika lety byl v dolní části Labe zjištěn další druh *Romanogobio belingi* (navržený český název hrouzek Belingův), o jehož původnosti pro povodí Labe jsou ale určité pochybnosti. Obdobně i u hrouzka Kesslerova dochází ke změně identity populací na našem území, kde se podle nových poznatků vyskytuje hrouzek *Romanogobio banaticus* (Banareescu, 1960), viz např. MENDEL et al. (2008a), s navrhovaným českým názvem hrouzek banátský. Hrouzek Kesslerův tak zůstává, stejně jako hrouzek běloploutvý, validním taxonem s výskytem mimo naše území. V rámci samotného rodu *Gobio* byl na území ČR, kromě hrouzka obecného (*Gobio gobio*), nově identifikován druh *Gobio obtusirostris* (navržený český název hrouzek dunajský). Tento druh je známý z povodí řeky Moravy, kde se však vyskytuje společně s hrouzkiem obecným, s nímž vytváří běžně hybridy. Vizuálně na základě morfologických znaků nelze dle současných poznatků oba druhy spolehlivě rozlišit. Kromě toho dochází ke vzniku hybridů obou uvedených druhů v lokalitách společného výskytu s hrouzkiem Vladkyovovým. Vzhledem k nedostatku dalších potřebných údajů a přesnějšímu vymezení jeho rozšíření není hrouzek dunajský v této verzi podrobněji hodnocen.

K další změně druhové příslušnosti na našem území došlo i u hlavačky mramorované (*Proterorhinus marmoratus*), kde podrobné průzkumy (např. NEILSON & STEPIEN 2009, SOROKIN et al. 2011) prokázaly, že v povodí Dunaje, a tedy i na našem území, žije jiný druh hlavačky, a to *Proterorhinus semilunaris* (pro ni navrhuje HANEL et al. 2009 název hlavačka poloměsíčitá). Charakteristika aktuálního stavu jednotlivých druhů a jejich populací u jednotlivých kategorií (kriticky ohrožený, ohrožený a zranitelný, viz PLESNÍK & ČEPÁKOVÁ 2003) zohledňuje přednostně situaci těch populací, které jsou schopny se přirozeně rozmnožovat a udržet se bez intervencí (vysazování násad) člověka.

Výsledky

Vyhynulý – Extinct (EX)

Síh ostrorypý – *Coregonus oxyrinchus* (Linnaeus, 1758) – Houting

Síh ostrorypý je považován v současnosti v Evropě za vyhynulý druh (FREYHOF & BROOKS 2011). Vzhledem k chybění dokladového exempláře z našeho území (jediný nález v roce 1888 z Labe u Roudnice) již ale nelze spolehlivě ověřit druhovou příslušnost tohoto jedince. Ačkoli je z povodí Labe uváděn i *C. maraena*, díky nápadné morfologii rypce se dá usuzovat na správné určení *C. oxyrinchus* (FRIČ 1883, 1908, BARUŠ & OLIVA 1995).

Vymizelý pro území ČR – Regionally Extinct (RE)

Mihule mořská – *Petromyzon marinus* Linnaeus, 1758 – Atlantic Sea Lamprey

Výskyt mihule mořské v minulosti do začátku 20. století (poslední úlovek v Labi u Děčína v roce 1902) lze označit jako okrajový a nepočetný (HANEL et al. 2015). Po vymizení z našeho území a obnovení její migrace do německé části Labe v posledních letech lze předpokládat i její návrat do úseku Labe na území ČR (ADAM et al. 2012, HANEL & ANDRESKA 2015, 2016).

Mihule říční – *Lampetra fluviatilis* (Linnaeus, 1758) – European River Lamprey

Výskyt mihule říční do konce 19. století lze označit jako okrajový a nepočtený (HANEL et al. 2015). Po vymizení z našeho území a obnovení její migrace do německé části Labe v posledních letech lze předpokládat i její návrat do úseku Labe na území ČR (ADAM et al. 2012, HANEL & ANDRESKA 2015, 2016).

Vyza velká – *Huso huso* (Linnaeus, 1758) – Beluga

Zcela náhodný byl jediný zaznamenaný výskyt vyzy velké v řece Moravě u Lanžhota (ZBORŘIL & ABSOLON 1916). Její případný ojedinělý výskyt v současnosti by mohl souviset s únikem z akvakultur případně z neevidovaných dovozů a následného vysazení.

Jeseter velký – *Acipenser sturio* Linnaeus, 1758 – Atlantic Sturgeon

Výskyt jesetera velkého byl v minulosti (2. polovina 19. století) podle dosavadních poznatků na našem území pouze ojedinělý (FLASAR & FLASAROVÁ 1976). V poslední době se na základě genetických studií archeologických nálezů a muzejních exponátů ukazuje, že v minulosti byl v řekách v úmoří Baltu i Atlantiku přítomný i severoamerický jeseter ostrorypý (*A. oxyrinchus*), který osídlil evropské řeky po poslední době ledové (POPOVIĆ et al. 2014). Na základě těchto poznatků je patrné, že v úmoří Baltu byl dominantním druhem jeseter ostrorypý a v Německu, Polsku a Estonsku aktuálně probíhají pokusy o jeho reintrodukcii (GUSCHIN et al. 2013). Naopak na atlantském pobřeží Francie se vyskytovaly oba druhy s převahou jesetera velkého (CHASSAING et al. 2013). Je tedy možné, že jedinci zaznamenaní na území ČR náleželi k druhu jeseter ostrorypý. Protože dokladový materiál z území ČR není, nelze jednoznačně rozhodnout o druhové příslušnosti.

Placka pomořanská – *Alosa alosa* (Linnaeus, 1758) – Allis Shad

Výskyt placky pomořanské byl v minulosti podle dosavadních poznatků pouze ojedinělý, poslední náhodný nález pochází z roku 1871 (FRIČ 1872, 1908).

Pstruh obecný severomořský – *Salmo trutta trutta* Linnaeus, 1758 – Sea Trout

Tento poddruh pstruha obecného se v našich vodách vyskytoval pouze vzácně, jak o tom svědčí poslední zprávy z počátku 20. století (BARUŠ & OLIVA 1995). Jako zajímavost lze uvést nález jedince (samice, délka těla 615 mm, hmotnost 3,7 kg, stáří 3+) připomínajícího zbarvením tento poddruh v roce 1998 v blízkosti Hřenska (VOSTRADOVSKÝ & ŠMÍD 1999). Původ tohoto exempláře není znám. Vzhledem k tomu, že v systematice ryb bylo v posledních letech upuštěno od užívání poddruhu jako taxonu, lze uvést, že se jedná o migratorní formu pstruha obecného.

Kapr obecný – *Cyprinus carpio* Linnaeus, 1758 (divoká forma) – Carp

V minulosti se v povodí Moravy vyskytovala i divoká (dunajská) forma kapra obecného (JEITTELLES 1863). V současnosti je přítomnost této formy u nás prakticky vyloučena i s ohledem na situaci v povodí vlastního Dunaje. Výskyt kapra po celém území ČR je nyní vázán jen na pravidelné vysazování některého z aktuálně chovaných plemen. Divoká forma kapra se jeví jako potenciální objekt pro záchranný program, avšak se silnými výhradami (LUSKOVÁ et al. 2000). Z komplexu problémů je to zejména získání a chov čistého genetického materiálu, běžné křížení s vysazovanými kulturními plemeny a v důsledku úprav toků Moravy a Dyje zcela chybí podmínky pro vznik, přirozenou reprodukci a stabilní existenci populace divoké formy kapra.

Platýs bradavičnatý – *Platichthys flesus* (Linnaeus, 1758) – Flounder

Výskyt platýse bradavičnatého byl podle dosavadních poznatků pouze ojedinělý v podobě náhodných úlovků, poslední pochází z roku 1914 (FLASAR & OLIVA 1975).

Vymizelý ve volné přírodě – Extinct in the Wild (EW)

Hlavatka podunajská – *Hucho hucho* (Linnaeus, 1758) – Huchen

Hlavatka podunajská je u nás původním druhem pro povodí řeky Moravy, kam v minulosti migrovala z Dunaje a vytvářela místní malé populace. V současnosti se vyskytuje občas lokálně a spíše ojediněle jako důsledek vysazených násad z uzavřených chovů. Případný trvalejší výskyt v přírodních podmínkách u nás již řadu let neexistuje (HANEL et al. 2013).

Úhoř říční – *Anguilla anguilla* (Linnaeus, 1758) – European Eel

Úhoř říční se původně vyskytoval v říčním systému Labe a Odry, kde probíhal jeho přirozený vývojový cyklus. V současnosti je následkem mnoha negativních faktorů u nás výskyt úhoře plně závislý na dovozu a vysazování ve stádiu monté. Po dosažení prerreprodukčního stádia a nástupu katadromní migrace se pouze zanedbatelné části jedinců podaří dosáhnout hraničních profilů Labe či Odry (MUSIL et al. 2012). V důsledku výrazného poklesu početnosti populací se úhoř říční stal předmětem mezinárodní ochrany (nařízení Rady Evropského společenství č. 1100/2007, později změněno 11. září 2013) a dovoz a vysazování monté je u nás ve vymezených povodích podporováno v rámci operačního programu Rybářství. Úhoř říční je v rámci Evropy hodnocen jako kriticky ohrožený (FREYHOF & BROOKS 2011), což je zcela opodstatněné s ohledem na jeho rapidně klesající početnost kolem evropského pobřeží (HANEL & ANDRESKA 2013).

Kriticky ohrožený – Critically Endangered (CR)

Mihule ukrajinská – *Eudontomyzon mariae* (Berg, 1931) – Ukrainian Brook Lamprey

Kritéria: A2ac; B2ab(v); D; E

Výskyt mihule ukrajinské je na území České republiky omezen na jedinou lokalitu Račí potok (Račinka) v povodí Desné (přítok Moravy) ve Velkých Losinách. Vývoj nepočetné populace na této lokalitě sledovaný v posledních 20 letech byl s ohledem na zhoršující se kvality biotopu doslova zánikový (HANEL & LUSK 2006, 2013, LUSK et al. 2008a, MERTA & KŘESINA 2014). Vzhledem k tomu, že lokalita s výskytem mihule ukrajinské byla vyhlášena jako EVL, jsou v současnosti připravována opatření k její stabilizaci a restauraci. Je vhodné připomenout, že existují určité nejasnosti o určovacích znacích a areálech rozšíření příbuzných druhů mihulí *Eudontomyzon mariae* a *Eudontomyzon vladkovi* ve střední Evropě, což by mohlo mít vliv na taxonomické zařazení naší populace na severní Moravě (více viz HANEL et al. 2015).

Blatňák tmavý – *Umbra krameri* Walbaum, 1792 – European Mudminnow

Kritéria: B2ac(iv); C2a(ii)

Tento druh je původním taxonem pro oblast povodí Moravy, a i když neexistují přímé doklady, vyskytoval se v minulosti s vysokou pravděpodobností i v aluvii Moravy pod Hodonínem. Přirozeně se objevuje v biotopech v zátopovém území Moravy na Slovensku (LUSK 2010). V roce 2007 byl v Oboře Obelisk u Lednice v povodí Dyje u Lednice založen pokus s cílem vytvoření vitální populace blatňáka. Na podzim 2014 a 2015 zde byla prokázána úspěšnost tohoto pokusu a v současnosti se zde vyskytuje malá

reintrodukována samoreprodukcí se populace v počtu cca 100 jedinců (Lusk et al. 2015, Lusk et al. in press).

Plotice podunajská – *Rutilus virgo* (Heckel, 1852) – Cactus Roach

Kritéria: B2ac(iv); D

Poslední zprávy o výskytu plotice podunajské (dříve u nás uváděné jako plotice lesklá *Rutilus pigus*) pocházely z poloviny minulého století (HOCHMAN 1955, LUSK et al. 2002b). Aktuální zprávy a doklady o nálezech tohoto druhu v Dyji pocházejí teprve z posledních let: v listopadu 2015 byl uloven 1 exemplář (M. Maťák) a z ledna 2016 pochází úlovek jedince o délce 41 cm (I. Pavlov). Jedná se o vzácné nálezy, nicméně není vyloučen trend směřující k trvalému či alespoň periodickému výskytu v oblasti dolní části Dyje a Moravy.

Cejn perleťový – *Ballerus sapa* (Pallas, 1814) – Zobel

Kritéria: B2ac(iv); E

Cejn perleťový se v oblasti soutoku Moravy a Dyje vyskytuje trvale, početnost jeho populace však v jednotlivých letech výrazně kolísá v souvislosti s občasnou migrací jedinců z dolní části Moravy (Lusk et al. 2001, 2002b). Populační trend zatím nelze stanovit.

Karas obecný – *Carassius carassius* (Linnaeus, 1758) – Crucian Carp

Kritéria: A2ace

Specifický případ představuje karas obecný. V minulosti šlo o běžně rozšířený a hojný druh zejména v aluviálních vodách (tůňe, jezírka) v záplavovém území větších řek a v rybnících (DYK 1956, LIBOSVÁRSKÝ 1963). Postupně od poloviny minulého století s intenzifikací hospodaření na rybnících a regulací větších řek se rozšíření a početnost tohoto druhu zmenšovala (LUSKOVÁ et al. 2008). Je pravděpodobné, že klíčovým faktorem, který způsobil ohrožení tohoto druhu v našich vodách, je rozšíření nepůvodního invazivního karase stříbřitého (*Carassius gibelio*), který ho vytlačuje kompetičně i sexuálním parazitismem a hybridizací (LUSKOVÁ et al. 2010). V případě, že pro karase obecného nebude aplikován záchranný program, existuje reálné nebezpečí jeho úplného vymizení z ichtyocenóz celých úmoří (povodí Odry), viz LOJKÁSEK (2010) a LUSK et al. (2015). Je vhodné připomenout, že problematika taxonů v rodu *Carassius* je složitější. Dřívějším poddruhům *Carassius auratus gibelio* a *Carassius auratus auratus* se v současnosti přiznává druhový status. Např. již KOTTELAT (1997) je názoru, že existují samostatné druhy *C. gibelio* a *C. auratus*. V našich vodách je tedy v současnosti dominantním druhem *C. gibelio*, ale vyskytují se zde i další druhy – barevná i ferální forma *C. auratus*, *C. langsdorfii*, *C. „nova“* s výrazně menším zastoupením (KALOUS 2007, VETEŠNÍK et al. 2007, PAPOUŠEK 2008). Problematiku komplikuje, že uvedené druhy nelze morfologicky spolehlivě identifikovat (RYLKOVÁ & KALOUS 2013) a navíc některé mají charakter diploidně-polyploidního komplexu charakteristického např. pro *C. gibelio* (LUSKOVÁ et al. 2004). Zajímavostí je, že na základě genetických a cytologických znaků ustanovili KALOUS et al. (2012) jedince z aluvia řeky Olše u Chotěbuzi jako neotyp druhu karas stříbřitý (*Carassius gibelio*, Bloch 1782), jelikož původní typový exemplář byl v minulosti zaměněn.

Hrouzek banátský – *Romanogobio banaticus* (Banarescu, 1960) – Banat Sand Gudgeon

Kritéria: B1ac(i); C2a(i)

Dříve byl hrouzek banátský označován jako hrouzek Kesslerův, jehož populace v Moravě a Bečvě tedy patří k druhu *Romanogobio banaticus* (MENDEL et al. 2008a, LUSK et al.

2015). Populace druhu s výskytem omezeným pouze na dolní tok Bečvy a úseky nad a pod zaústěním tohoto toku do Moravy jsou ohrožovány úpravou koryt, těžbou štěrkových lavic a znečišťováním vody (MERTA & LUSK 2004).

Slunka obecná – *Leucaspis delineatus* (Heckel, 1843) – Sun Bleak

Kritéria: A1ace

Dříve to byl hojný a početný druh zejména ve stojatých vodách. Slunka obecná však zcela vymizela z mnoha rybníků, kde se v minulosti objevovaly populace o vysoké početnosti (ДЫК 1956). V rámci monitoringu byl potvrzen zjevný klesající trend v počtu lokalit s jejím výskytem i drastický pokles početnosti existujících populací.

Losos obecný – *Salmo salar* Linnaeus, 1758 – Atlantic Salmon

Kritéria: B2ac(iv); D; E

Pravidelné tahy lososa obecného na naše území ustaly po roce 1935. Shrnutí posledních historických nálezů tohoto druhu na našem území uvedli ANDRESKA & HANEL (2015). Snaha o obnovu výskytu lososa obecného realizovaná v sousedním Německu a také u nás, spočívající především ve vysazování plůdku z uměle vytřených jiker, přinesla v podstatě pouze „demonstrační“ úspěch v podobě ojedinělého výskytu navrátilivších se dospělců a jejich případného náhodného výtěru (Labe po Střekov, Kamenice, Ohře), viz KAVA (2007, 2015), HANEL et al. (2016). Prozatím nelze stav považovat za obnovení stabilní populace, která by se mohla samostatně udržet díky přirozenému rozmnožování.

Ježdík dunajský – *Gymnocephalus baloni* Holčík et Hensel, 1974 – Danube Ruffe

Kritéria: B2ac(iii); C2b

Ježdík dunajský se vyskytuje v oblasti soutoku Moravy a Dyje v menších počtech na místech s vhodným prostředím. Výskyt tohoto druhu i přítomnost jedinců v době reprodukce svědčí o jeho rozmnožování (LUSK et al. 2002b, 2015, LUSK et al. in press, PAPOUŠEK et al. 2008a).

Drsek větší – *Zingel zingel* (Linnaeus, 1766) – Zingel

Kritéria: B2ac(iv); D

Výskyt tohoto vzácného druhu je v současnosti omezen pouze na úseky Moravy a Dyje nad jejich soutokem. O rozmnožování drska většího nejsou dosud žádná průkazná zjištění, i když vzhledem k výskytu tohoto druhu jej lze předpokládat (LUSK et al. 2008b, LUSK et al. in press).

Drsek menší – *Zingel streber* (Siebold, 1863) – Streber

Kritéria: B2ac(iii); C2b

Drsek menší se vyskytuje v menší početnosti trvale v oblasti soutoku Moravy a Dyje, kde byla prokázána i jeho reprodukce (LUSK et al. 2004b). Jeho výskyt lze hodnotit jako stabilní, a to zejména na typických stanovištích, jako jsou proudivé peřejnaté úseky (LUSK et al. 2008b).

Jeseter malý – *Acipenser ruthenus* Linnaeus, 1758 – Sterlet

Kritéria: B2ac(iv); D

Jeseter malý byl i v minulosti vzácným hostem v toku Moravy či Dyje. V roce 1977 koncem května v Dyji (ř. km 26,7) pod jezem v Břeclavi chytili rybáři dva exempláře o celkové délce 55 cm a 68 cm. Po změření byli oba jedinci vypouštěni zpět do vody. Záznamů o výskytu jesetera malého z konce minulého století je pouze minimum (LUSK et al. 2002b). Jediný nález

z počátku tohoto století je úlovek z května 2008 (HORÁČEK 2012). S ohledem na metodicky omezené možnosti zjišťování výskytu jesetera (sportovní rybolov) lze usuzovat i na výskyt častější, a to i s ohledem na občasné vysazování násad jesetera malého do slovenského úseku řeky Moravy.

Ostrucha křivočará – *Pelecus cultratus* (Linnaeus, 1758) – Razor Fish

Kritéria: B2ac(iv); C2b; D

Periodický výskyt ostruchy křivočará je potvrzován v dolní části Moravy a Dyje v průběhu roku. Výrazné zvýšení početnosti tohoto druhu je vázáno na zvýšené průtoky v jarních měsících. Její přirozené rozmnožování v této oblasti dosud nebylo potvrzeno (LUSK et al. 2002b, 2015, LUSK et al. in press).

Sekavčík balkánský – *Sabanejewia balcanica* (Karaman, 1922) – Balkan Golden Loach

Kritéria: B2ac(i,iv); C

Výskyt sekavčíka balkánského (původně uváděný jako sekavčík horský) byl znám v řece Bečvě, kde byl nalezen jak v části označované Bečva (spojená), tak i v pramenné větvi Bečvě Vsetínské (ZÁLESKÝ 1944, OLIVA 1952, KUX 1957). Nálezy z období 1943–1960 svědčí o jeho místy až hojném výskytu. Tento druh však z ne zcela jasných důvodů v této řece vymizel (LUSK et al. 2000a). Na území ČR byl tento druh později také zjištěn v krátkém úseku příhraničního úseku Vlárý (přítok Váhu na území Slovenska). Jedná se o okraj areálu výskytu, kdy hlavní část populace osidluje Vlárý na území Slovenska, kde se v početnějších populacích vyskytuje i v dalších tocích (LUSK et al. 2002c, 2011d, KOŠČO & HOLČÍK 2008). Jde potenciálně o vhodný druh pro záchranný program s cílem obnovit jeho výskyt v povodí Bečvy (BARTOŇOVÁ et al. 2008).

Ježdík žlutý – *Gymnocephalus schraetser* (Linnaeus, 1758) – Yellow Pope

Kritéria: B2ac(iv); D

Ježdík žlutý se objevuje v oblasti soutoku Moravy a Dyje trvale, zejména díky předzimním migracím i ve větší početnosti (LUSK et al. 2004b, LUSK et al. in press). Lze ho klasifikovat jako pravidelně se vyskytující nehojný druh, dlouhodobější populační trendy zatím nelze stanovit (PAPOUŠEK et al. 2008a).

Ohrožený – Endangered (EN)

Piskoř pruhovaný – *Misgurnus fossilis* (Linnaeus, 1758) – Weather Loach

Kritéria: A2abc

Přítomnost piskoře pruhované je vázána na stojaté či pomalu tekoucí vody v dolních úsecích větších řek či jejich záplavových územích a na rybníční soustavy. Tento druh postupně vymizel z řady biotopů v zátopových územích a rovněž intenzivní obhospodařování rybníků vedlo k silnému omezení jeho výskytu v těchto antropogenně ovlivňovaných biotopech. Výrazné sucho v roce 2015 způsobilo zánik lokálních mikropopulací v tůních a umělých jezerech po těžbě zeminy v zátopovém území Dyje, Moravy i Odry. Výskyt piskoře pruhované je u nás mozaikovitý, výrazně lokalizovaný do vhodných biotopů v oblastech převážně Třeboňska, Poodří, povodí Dyje a Moravy a nově byl výskyt potvrzen i v horním povodí Ohře (AOPK ČR 2016). Největší riziko představují pro piskoře nestabilní hydrologické poměry a zazemňování aluviálních tůní.

Sekavec podunajský – *Cobitis elongatoides* Bacescu et Mayer, 1969 – Danubian Spined Loach

Kritéria: A2abc

Výskyt sekavce podunajského je vázaný zejména na toky v místech s pomaleji tekoucí vodou, písčitým až jílovitohlinitým dnem s řídkým zárostem vodní vegetace a na biotopy v říčním aluviu. Našel vhodné podmínky i v některých rybnících a s nimi souvisejícím systémem stok a kanálů (HARTVICH et al. 1998). Historicky se vyskytoval u nás ostrůvkovitě ve všech třech úmořích, v současnosti již ale není znám výskyt v povodí Odry. Nově byl potvrzen např. v náhonu Strhanec u Oseka nad Bečvou, dále ve Svratce a některých tocích v povodí Labe (LUSK et al. 2011c, AOPK ČR 2016). Jeho ohrožení spočívá v regulaci říčních koryt, znečištění a vysychání řady lokalit následkem výrazných období sucha, která se objevují v posledních letech. Druh lze klasifikovat jako vzácný spíše s klesajícím trendem v počtu lokalit s jeho výskytem. Je nezbytné uvést, že sekavec podunajský se objevuje na území ČR jednak v populacích tvořených pouze jedinci tohoto druhu, jednak ve smíšených populacích sekavce podunajského a polyploidních hybridů, typicky triploidních samic rozmnožujících se klonálně. V povodí Labe se vyskytují hybridy vzniklé z křížení druhů *C. elongatoides* (sekavec podunajský) a *C. taenia* (sekavec písečný) a v povodí Moravy a Dyje hybridy druhů *C. elongatoides* a *C. tanaitica* (sekavec černomořský), RÁB et al. (2000), ŠLECHTOVÁ et al. (2000), PAPOUŠEK et al. (2008b).

Zranitelný – Vulnerable (VU)

Mihule potoční – *Lampetra planeri* (Bloch, 1784) – European Brook Lamprey

Kritéria: A2ab

Zásadní zlepšení kvality vod ve vodních tocích a omezení regulací menších vodních toků po roce 1990 stabilizovalo výskyt mihule potoční, i když nebezpečí odtěžení náplavů s minohami při údržbě toků či jejich vysušení při manipulaci s vodní hladinou trvá. V současnosti ale největší nebezpečí pro tento druh představují přirozené extrémní průtokové stavy, kdy dochází buď k odplavení či vysychání vhodných náplavů pro vývoj minoh (LUSK et al. 1998a, LOJKÁSEK 2000, KŘÍŽEK 2003, HANEL et al. 2015). Druh se vyskytuje převážně v drobných tocích pohraničních pohoří a Českomoravské vrchoviny, na většině známých lokalit se stabilizovanými populacemi.

Střevle potoční – *Phoxinus phoxinus* (Linnaeus, 1758) – Minnow

Kritéria: A2ab

Výskyt střevle potoční je ostrůvkovitý, a to především v dostatečně čistých oligotrofních horských a podhorských tocích. Největší rizika pro výskyt střevle potoční představují zejména predace početnými obsádkami pstruha obecného a lokální znečištění (HANEL & LUSK 2005). Do řady lokalit je tento druh záměrně vysazován, podrobnější podklady o změnách početnosti přirozených populací chybějí.

Lín obecný – *Tinca tinca* (Linnaeus, 1758) – Tench

Kritéria: A2a

Lín obecný byl dříve zcela běžný ve středních a dolních úsecích větších toků a zejména v biotopech se stojatou vodou v jejich záplavovém území. V současnosti se vyskytuje převážně jen v populacích udržovaných umělým vysazováním násad z rybníčních chovů

a k jejich přirozenému rozmnožování tam dochází jen sporadicky. Původní vitální populace o přirozené věkové skladbě v biotopech zátopových území větších řek (Labe, Lužnice, Odry, Dyje, Morava a další), jak byly známe ještě v druhé polovině minulého století (LUCKÝ 1955, LELEK et al. 1959, LUSK et al. 1998b), prakticky vymizely. Jedná se o druh se zjevným trendem poklesu početnosti.

Ouklejška pruhovaná – *Alburnoides bipunctatus* (Linnaeus, 1758) – Spirlin

Kritéria: B1ac(iii)

Výskyt ouklejšky pruhované je ostrůvkovitý, na vhodných lokalitách ho lze v současnosti hodnotit jako stabilizovaný, i když rozdílný v jednotlivých úmořích (hojnější v povodí Moravy a rozšiřující se v povodí Odry, MENDEL et al. 2008b). V povodí Vltavy a Labe je tento druh extrémně vzácný a aktuálně je známo pouze několik lokalit jeho výskytu. Při posuzování výskytu a početnosti je však třeba přihlížet, zda předmětné toky plně vyhovují nárokům tohoto druhu (říčky a menší řeky s vysokou diverzitou habitatů – tůně, peřeje, mělčiny, proudy).

Lipan podhorní – *Thymallus thymallus* (Linnaeus, 1758) – European Grayling

Kritéria A2abcd

V posledních 20 letech se početnost lipana podhorního drasticky snížila, jak je zřejmé i ze statistik rybářských úlovků. V roce 1990 byl vykazán v celé ČR úlovek přes 110 000 ks, v roce 2012 pouze přes 5 000 ks (!). Příčin nepříznivého vývoje početnosti tohoto druhu je však více, místy se uplatňuje predanční tlak kormoránů (LUSK et al. 1999, SPURNÝ & MAREŠ 2000). Lipan podhorní byl ale původně rozšířen ve významně menším rozsahu a na mnoha lokalitách byl a stále je jeho výskyt druhotný v důsledku změn podmínek (pod přehradami) a závislý na záměrném vysazování v rámci rybářského managementu (FRIČ 1888, LUSK et al. 1987). Přirozený výskyt a početnost populací lipana podhorního jsou výrazně zkreslovány soustavným vysazováním jeho násad v rámci rybářského obhospodařování lososových vod.

Ostřetka stěhovavá – *Chondrostoma nasus* (Linnaeus, 1758) – Nase

Kritéria: A1abd

Ostřetka stěhovavá je výrazná reofilní potamodromní ryba s převládajícím výskytem v lipanovém a parmovém pásmu vodních toků. Původní výskyt tohoto druhu je vázán v ČR na povodí Odry a Moravy. V minulosti tam došlo k významnému zániku vhodných biotopů pro tento druh v důsledku výstavby přehrad (LUSK 1995) a početnost populací ostřetky stěhovavé tak v minulosti výrazně poklesla, což se projevilo i výrazným poklesem úlovků tohoto druhu (LUSK et al. 2003). V současnosti je situace stabilizovaná i díky jejímu podpůrnému vysazování násad rybářskými organizacemi. Tento druh byl úspěšně introdukován i do některých vod v Čechách v povodí Labe, kde jeho výskyt není původní, a kde se objevuje již ve statistikách úlovků sportovních rybářů.

Hrouzek Vladykovův – *Romanogobio vladykovi* (Fang, 1943) – Danube Whitefin Gudgeon

Kritéria: B1ac(iv)

Hrouzek Vladykovův (u nás dříve uváděný jako hrouzek běloploutvý) se vyskytuje pouze v povodí Moravy a Dyje, a to jak v obou tocích, tak i v řadě jejich větších i menších přítoků. V lokalitách se společným výskytem s hrouzkiem obecným dochází často k jejich křížení. Konkrétní data o populačních trendech u tohoto druhu chybějí.

Podoustev říční – *Vimba vimba* (Linnaeus, 1758) – Vimba

Kritéria: A2abc

Rozšíření a populační parametry u podoustve říční jsou výrazně rozdílné v různých povodích, v některých vodách je to početnější druh (dolní Berounka, Bečva), jinde je její výskyt obnovován a případně početnost posilována vysazováním násad z chovů (např. Svratka, Jihlava). V povodí Odry na území ČR tento druh zcela vymizel (LOJKÁSEK & LUSK 2004, LUSK et al. 2011c, 2015) a záměry na obnovení výskytu tohoto druhu nebyly prozatím realizovány. Výkazy rybářských úlovků z posledních let (2010–2015) však svědčí o více než desetinásobném poklesu početnosti populací tohoto druhu; v současnosti je to 1–2 tisíce ks, před 20 lety to bylo okolo 20 tisíc ks ročně.

Téměř ohrožený – Near Threatened (NT)

Jelec jesen – *Leuciscus idus* (Linnaeus, 1758) – Ide

Jelec jesen je v některých oblastech (dolní toky Moravy a Dyje, Labe) poměrně hojný, v jiných oblastech (povodí Odry) je jeho výskyt podmíněn vysazováním. Vyskytuje se i v některých údolních nádržích. Konkrétní data o populačních trendech na celorepublikové úrovni chybí, neboť případný odlov a užití statistik o úlovcích nelze využít. Jesen je totiž stále zařazen mezi druhy „ohrožené“ (vyhláška č. 395/1992 Sb.) a za účelem jeho vysazování a lovu mají rybářské svazy pouze v několika krajích výjimku ze zákona.

Parma obecná – *Barbus barbus* (Linnaeus, 1758) – Barbel

Parma obecná je potamodromní druh obývající proudivé podhorské a nížinné řeky. Její výskyt je ve všech našich úmořích stabilizovaný, početnost se v některých populacích i zvyšuje. Násady tohoto druhu jsou v poslední době vysazovány v rámci rybářského obhospodařování do některých rybářských revírů. Průkazný trvalý pokles úlovků tohoto druhu (Lusk et al. 2003, HANEL & ANDRESKA 2015, statistiky ČRS), který je výrazný zejména od období 1980–1990 do současnosti, je způsoben více vlivy. Vedle poklesu početnosti jednotlivých populací se projevil i pokles početnosti větších jedinců a nezanedbatelný vliv má i silný pokles zájmu sportovních rybářů o lov parmy obecné.

Hořavka duhová – *Rhodeus amarus* (Bloch, 1782) – Bitterling

Výskyt hořavky duhové je vázaný na stojaté či pomalu tekoucí vody s výskytem mlžů. Populace tohoto druhu se nachází ve vodách ČR regionálně, zejména v povodí velkých řek, kde jejich stavy na vhodných lokalitách jsou v současnosti stabilizované. Hořavka duhová v některých oblastech (Polabí, dolní úseky Moravy a Dyje, Poodří) patří k velmi hojným druhům obývajícím i silně antropogenně zatížené lokality, zatímco v povodí Vltavy téměř chybí (Lusk et al. 2015).

Cejn siný – *Ballerus ballerus* (Linnaeus, 1758) – Blue Bream

Cejn siný se poměrně hojně vyskytuje v oblasti jižní Moravy z dolních částí povodí Moravy a Dyje (Lusk et al. 2002b). Výskyt tohoto druhu je známý i z Novomlýnských přehradních nádrží. Z Labe jsou nálezy tohoto druhu pouze ojedinělé (ŠANDA & SLAVÍK 2007).

Mník jednovousý – *Lota lota* (Linnaeus, 1758) – Burbot

Mník jednovousý se vyskytuje ve vodních tocích od pramenů až po dolní úseky řek, osídluje i stojaté vody některých vodních nádrží. Rozšíření a početní stavy tohoto druhu se

v posledním desetiletí výrazně zlepšily v důsledku vysazování jeho násad. Výskyt mníka jednovousého se obnovil i v některých lososových vodách (Tichá Orlice, Divoká Orlice), odkud byl v minulosti účelově odstraněn. Data o úlovcích tohoto druhu nejsou zcela relevantní, neboť jeho lov je vázán na povolení výjimek vzhledem k tomu, že mník jednovousý je druh „ohrožený“ podle vyhlášky č. 395/1992 Sb., kterou se upravují některá ustanovení zákona č. 114/1992 Sb.

Candát východní – *Sander volgensis* (Gmelin, 1789) – Volga Pikeperch

Candát východní se vyskytuje pouze v úsecích Moravy a Dyje nad jejich soutokem. S ohledem na jeho menší velikost není významně dotčen sportovním rybolovem. Výskyt tohoto druhu je tam stabilní, sezónně se výrazně zvyšuje v souvislosti s podzimní migrací při vyhledávání vhodných zimovišť. Výskyt tohoto roku svědčí i o tamní reprodukci tohoto druhu (Lusk et al. 2002b, Lusk et al. in press).

Vranka obecná – *Cottus gobio* Linnaeus, 1758 – Sculpin

Vranka obecná osidluje horské a podhorské toky. Její výskyt na vhodných lokalitách je stabilní, ale početnost populací tohoto druhu má vysokou rozkolísanost v průběhu víceletých cyklů, což je třeba vzít v úvahu při hodnocení početního stavu na různých lokalitách (HUMPL & Lusk 2006).

Vranka pruhoploutvá – *Cottus poecilopus* Heckel, 1837 – Siberian Sculpin

Vranka pruhoploutvá se vyskytuje v ČR pouze v povodí Odry a Moravy. Obývá především horské toky, a její výskyt tam sahá až do pramenných úseků (Lusk et al. 2009). Výskyt tohoto druhu je stabilní, v krátkých úsecích společného výskytu s vrankou obecnou se nachází i hybridní obou druhů (KUBÍN & Lusk 2012, MAREŠOVÁ et al. 2012).

Málo dotčený – Least Concern (LC)

Pstruh obecný – *Salmo trutta* Linnaeus, 1758 – Atlantic Trout

Pstruh obecný vytváří v tekoucích vodách potoční formu *Salmo trutta* m. *fario*, ve stojatých vodách jezerní formu *Salmo trutta* m. *lacustris*. Jezerní forma se v současnosti v České republice vyskytuje prakticky pouze ve vodní nádrži Morávka v Povodí Odry, kde ulovení jedinci dosahují délky těla nad 600 mm a hmotnosti 3–5 kg (LOJKÁSEK 1996, PIECUCH et al. 2007). Obě formy se liší vzájemně růstem a zbarvením. Pstruh obecný je hlavním druhem rybářského obhospodařování lososových vod a v našich vodách máme naprosté minimum přirozeně se reprodukcujících a původních populací (KOHOUT et al. 2012). Již od druhé poloviny 19. století je pstruh obecný uměle vytírán a získaný plůdek vysazován do vodních toků. Od poloviny 20. století jsou násady (ve věku 2–3 roky) tohoto druhu cíleně odchovávány v potocích, odlovovány a vysazovány do větších toků, kde je prováděn sportovní rybolov. Změny v systému rybářského managementu a změny pravidel lovu vedly v průběhu posledních 15 let k výraznému poklesu úlovků tohoto druhu dosahovaných sportovním rybolovem. V některých lokalitách výrazně devastuje početnost obsádek pstruha obecného predáční vliv kormorána velkého a vydry říční (POLEDNÍK et al. 2004, KORTAN et al. 2010, Lusk & Lusková 2001, Lusk et al. 1999). V posledních letech se zvyšuje podíl násad získaných intenzivním odchovem a je otázkou, jaký vliv to bude mít na populace z přirozených podmínek. Existují práce o negativním působení násad pstruha z umělé reprodukce na původní populace pstruha (např. ALVAREZ & NICIEZA 2003, ARAKI et al. 2008) a s tímto faktem bychom měli i v našich podmínkách s postupem času počítat.

Štika obecná – *Esox lucius* Linnaeus, 1758 – Pike

Štika obecná je v ČR obecně rozšířeným druhem a její výskyt je stabilně udržován pravidelným vysazováním násad pocházejících z umělého výtěru a odchovu rychleného plůdku do kaprových vod v rámci rybářského obhospodařování. Početnost druhu v jednotlivých lokalitách je limitována jednak výraznými teritoriálními projevy, u jedinců dosahujících lovné míry dochází k odlovu podstatné části populací sportovním rybolovem. I přes určitý pokles úlovků tohoto druhu svědčí statistiky o poměrně stálé početnosti (statistiky ČRS a MRS).

Plotice obecná – *Rutilus rutilus* (Linnaeus, 1758) – Roach

Plotice obecná je široce rozšířený druh jak v tocích mimopstruhového charakteru, tak zejména v různých typech biotopů se stojatou vodou – od odstavených ramen a tůní v záplavových územích řek až po různé nádrže (od nejmenších až po velké údolní). Lze se s ní setkat i v rybnících. Jmenovité statistiky úlovků tohoto druhu nejsou vedeny, je využívána jako nástrahová rybka při lovu dravců.

Jelec proudník – *Leuciscus leuciscus* (Linnaeus, 1758) – Dace

Výskyt jelce proudníka je vázán především na vodní toky parmového charakteru, zastihne jej ale i ve větších tocích s proudivým charakterem, případně i v některých stojatých vodách. Konkrétní data, která by bylo možno použít pro objektivní vyhodnocení rozšíření a zejména početnosti populací tohoto druhu, nejsou k dispozici.

Jelec tloušť – *Squalius cephalus* (Linnaeus, 1758) – Chub

Jelec tloušť je obecně považovaný za hojně se vyskytující druh, který je mimo pozornost ochranných aktivit. Dlouhodobý pokles úlovků tohoto druhu, dokonce o 75 % ve statistikách sportovních rybářů v průběhu posledních 20 let (1995–2015), signalizuje, že i v tomto případě probíhá v některých lokalitách zcela evidentně pokles jeho početnosti v jeho populacích (LUSK et al. 2003, LUSK & PIVNÍČKA 2013, statistiky ČRS a MRS). V rámci rybářského managementu jsou do kaprových vod vysazovány násady tohoto druhu.

Perlín ostrobřichý – *Scardinius erythrophthalmus* (Linnaeus, 1758) – Rudd

Výskyt perlína ostrobřichého je vázán převážně na biotopy se stojatou vodou v záplavových územích větších toků. Jeho početnost nebyla nikdy příliš velká. Pro širší posouzení rozšíření a stavu populací tohoto druhu chybí potřebné informace. V současnosti význam výskytu perlína ostrobřichého vzrostl v souvislosti se skutečností, že jeho zastoupení v biomasě ichtyocenózy je jednou z metrik při hodnocení ekologického potenciálu vodních nádrží (BOROVEC et al. 2014), kde indikuje celkovou kvalitu litorálu.

Bolen dravý – *Leuciscus aspius* (Linnaeus, 1758) – Asp

Bolen dravý je původní rybou velkých vodních toků. Po zvládnutí umělého výtěru byly jeho násady vysazovány do údolních nádrží v ČR, kde v mnoha z nich vytvořil stabilizované populace (PIECUCH et al. 2003). Statistiky úlovků tohoto druhu z posledních let (okolo 8 tisíc ks ročně) svědčí o stabilitě výskytu i početnosti jeho populací (statistiky ČRS a MRS).

Hrouzek obecný – *Gobio gobio* (Linnaeus, 1758) – Gudgeon

Vzhledem k poměrné snášenlivosti znečištění a přizpůsobivosti změnám podmínek v důsledku úprav vodních toků si hrouzek obecný dlouhodobě udržuje širší rozsah výskytu

v rámci hydrologického systému ČR. Jeho populace lze na většině lokalit považovat za stabilní. Sportovními rybáři je využíván jako nástražní rybka při lovu dravců.

Ouklej obecná – *Alburnus alburnus* (Linnaeus, 1758) – Bleak

Ouklej obecná je obecně rozšířeným druhem jak v tekoucích, tak i stojatých vodách. V řadě biotopů dosahuje vysoké početnosti, a to jak ve velkých tocích, tak i v některých údolních nádržích. Z hlediska početnosti je v řadě lokalit i dominantním druhem, jak je zjišťováno např. při odloveh elektrickým agregátem (ADÁMEK et al. 2013, LUSK et al. 2016).

Cejnek malý – *Blicca bjoerkna* (Linnaeus, 1758) – Silver Bream

Cejnek malý se vyskytuje většinou společně s cejnem velkým, jeho početnost je však významně nižší. V určitých obdobích může v některých vodách dosahovat vysoké početnosti, jak bylo pozorováno např. v Novomlýnských nádržích na řece Dyji.

Cejn velký – *Abramis brama* (Linnaeus, 1758) – Bream

Výskyt cejna velkého byl v minulosti výrazně redukován vlivem znečištění velkých toků. Nalezl však náhradní podmínky ve většině údolních nádrží. Patří mezi vyhledávané objekty sportovního rybolovu. Statistiky úlovků tohoto druhu ukazují v posledních 10 letech postupný výrazný pokles a dosahují úrovně méně než 50 % v porovnání s časovým obdobím 1990–2005 (statistiky ČRS), i když např. v povodí Moravy se úlovky tohoto druhu udržují na stabilní úrovni (statistiky MRS). Početnost úlovků cejna velkého je závislá na početnosti jednotlivých ročníků dosahujících lovné velikosti a i na hydrologických podmínkách a dalších vlivech. Rozšíření cejna velkého nedoznává významnějších změn.

Mřenka mramorovaná – *Barbatula barbatula* (Linnaeus, 1758) – Stone Loach

Mřenka mramorovaná je široce rozšířena v menších vodních tocích a v úsecích s přítelným organickým znečištěním dosahuje vysoké početnosti. S poklesem znečištění v posledních 20 letech se početnost populací tohoto druhu v některých takto původně zatížených tocích snížila. Celkové rozšíření mřenky mramorované zůstává konstantní.

Sumec velký – *Silurus glanis* Linnaeus, 1758 – European Catfish

Sumec velký se původně vyskytoval ve velkých řekách a v současnosti je hojný zejména v nádržích a jezerech různého typu, kam bývá záměrně vysazován. Vzhledem ke své velikosti je ceněným objektem sportovního rybolovu. Násady tohoto druhu jsou pravidelně vypouštěny do vhodných kaprových vod. Statistiky úlovků sumce velkého ukazují od roku 1990 postupný vzestup, v současnosti se loví ročně okolo 14 tisíc kusů (statistiky ČRS a MRS).

Okoun říční – *Perca fluviatilis* Linnaeus, 1758 – Perch

Okoun říční je považován za obecně rozšířený druh. I když patří mezi vyhledávané objekty sportovního rybolovu, statistiky úlovků tohoto druhu ukazují od roku 1990 postupný pokles, který byl výrazný zejména od roku 2000 a úlovky v posledních letech (2010–2015) představují pouze 30 % v porovnání s úlovky v letech 1990–1995 (statistiky ČRS a MRS). Příčinou je pokles početnosti zejména větších jedinců v oblasti záplavových oblastí velkých řek i v některých údolních nádržích (Pastviny, S. Lusk et al. unpubl.).

Ježdík obecný – *Gymnocephalus cernua* (Linnaeus, 1758) – Ruffe

Početnost ježdíka obecného zaznamenala v poslední době v některých lokalitách pokles, došlo i k výraznému omezení jeho výskytu v záplavových oblastech velkých toků. V aluviu dolních úseků Dyje a Moravy je tento druh hodnocen jako silně ohrožený. Rovněž intenzivní obhospodařování rybníků vedlo k vymizení ježdíka obecného z těchto náhradních lokalit. V některých vodních nádržích vytvořil ježdík obecný dočasně početnější populace a je posuzován jako indikátor eutrofizace vodního prostředí (BOROVEC et al. 2014).

Candát obecný – *Sander lucioperca* (Linnaeus, 1758) – Pikeperch

Candát obecný je hospodářsky významný druh a soustavné vysazování jeho násad přispívá ke stabilitě jeho rozšíření i početnosti. Optimální stabilní podmínky nalezl v řadě údolních nádrží a jezerech po těžbě šterku a písku. Úlovky candáta obecného v dlouholeté řadě (1990–2014) vykazují výraznou vyrovnanost (statistiky ČRS a MRS).

Taxon, o němž jsou nedostatečné údaje – Data Deficient (DD)

Hrouzek dunajský – *Gobio obtusirostris* Valenciennes, 1842 – Danube Gudgeon

Rozšíření tohoto druhu hrouzka je v současnosti známe převážně z povodí Dyje (Dyje, Jevišovka, Jihlava). Ojedinelé nálezy z širšího povodí Moravy (Bečva) ale naznačují, že se může jednat o druh s daleko širším areálem. Situaci navíc komplikuje obtížná determinace pouze na základě morfologie spojená s pravděpodobným výskytem kříženců s hrouzkem obecným. Aktuálně nejsou známy detailní informace o rozšíření ani stavu jednotlivých populací.

Diskuse

Obecné negativní vlivy

V průběhu posledních 35 let (1980–2015) došlo k výrazné změně intenzity devastáčních a rizikových činitelů majících vliv na rozšíření a stav populací jednotlivých druhů naší ichtyofauny (Lusk & Holčík 1998, LOJKÁSEK & LUSK 2004, POKORNÝ et al. 2013). Postupně se omezil zničující vliv znečištění zejména z výrobních provozů, sídelních aglomerací a bodových zdrojů. V podstatě se zastavily úpravy malých toků v rámci tzv. meliorací, ale jejich potřebná revitalizace se uskutečňuje velmi omezeně. Dále se, bohužel, zatím nepodařilo omezit negativní dopady v minulosti realizovaných úprav velkých toků, včetně protipovodňových zásahů v jejich záplavových územích. Právě zde došlo, a stále dochází, k degradaci původních charakteristických aluviálních vodních biotopů hostících nejohroženější rybí společenstva (MUŠKA 2016).

V poslední době se rozmohl nový negativní fenomén v podobě zvýšeného využívání energetického potenciálu vody pomocí malých vodních elektráren a s tím související nepříznivé dopady na průtokový režim vodních toků a migraci ryb. Proklamované revitalizace říčních ekosystémů jsou „realizovány“ téměř výhradně formou výstavby rybích přechodů převážně ve vazbě na energetické využití předmětného profilu, což oslabuje případný přínos zprůchodnění migrační bariéry. Rovněž tzv. protipovodňové úpravy, byť s nesporným společenským opodstatněním, mají obvykle negativní vliv na vodní biotu včetně ryb. Akce směřující k rozšíření splavnosti řek včetně tzv. rekreační plavby mají většinou nepříznivý vliv na vodní biocenózy, který je většinou bagatelizován zdůrazňováním celospolečenských přínosů.

Specifický negativní fenomén představují nepůvodní invazivní druhy (Lusk et al. 2010, 2011b, 2014). Zcela průkazný negativní vliv na některé složky původní ichtyofauny, zejména na karase obecného, má druhový komplex karase stříbřitého (LUSKOVÁ et al. 2010, PAPOUŠEK

et al. 2008c). Rovněž i u dalších nepůvodních druhů lze předpokládat v některých aspektech přímý nebo nepřímý konkurenční až depresivní vliv vůči domácím druhům. Nově zaznamenaným nebezpečím pro rybí společenstva, převážně obývajících drobné toky a biotopy v říční nivě velkých toků, představují dlouhá období sucha a zamezení záplavových rozlivů vedoucí někdy až k vysychání dotyčných lokalit. Tomuto jevu je do budoucna predikován v souvislosti s klimatickými změnami rostoucí význam.

Lokálně se výrazně devastace na populace některých druhů ryb uplatňuje vliv rybožravých predátorů, zejména kormorána velkého a vydry říční (ČECH & VEJŘÍK 2011, POLEDNÍK et al. 2004, KORTAN et al. 2010, LUSK et al. 1999, SPURNÝ & MAREŠ 2000). Místně mohou mít negativní vliv na ryby a případně i na mihule i další druhy jako volavka popelavá a čáp černý.

Původnost druhu

Diskutabilní je původnost hlavačky poloměsíčitě, která byla v povodí Dyje zjištěna poprvé v roce 1994 a postupně se tam rozšířila (LUSK & HALAČKA 1995, PRAŠEK & JURAJDA 2005). V povodí Dunaje na Slovensku jsou známy nálezy tohoto druhu již z druhé poloviny 19. století (HENSEL 1995). KOŠČO & HOLČÍK (2008) ji v Červeném seznamu ryb Slovenska hodnotí jako původní druh. Jako invazní nepůvodní druh hlavačku hodnotí JANÁČ et al. (2012) a VAŠEK et al. (2014). V průběhu minulých let se tento druh invazně rozšířil v povodí Dunaje, pronikl do povodí Rýna a dostal se i do Severní Ameriky. PERGL et al. (2013) ve studii pro MŽP hodnotí hlavačku poloměsíčitou (uvedeno jako mramorovaná) jako nepůvodní druh. V této verzi červeného seznamu je hlavačka poloměsíčitá klasifikována jako nepůvodní druh.

Nevyjasněná situace je u hrouzka druhu *Romanogobio belingi* (Slattenenko, 1934), který byl zjištěn v dolní části Labe a o jehož původnosti pro povodí Labe jsou však určité pochybnosti (LUSK et al. 2005). Rovněž druhová diverzifikace hrouzka obecného je v současnosti i s ohledem na obtížnou determinaci a lokalizaci nálezů neujasněná. A proto pro účely této verze červeného seznamu bylo setrváno u původní jednotnosti tohoto taxonu v podmínkách ČR.

Rybářství

Specifický problém při hodnocení stavu ichtyofauny formou kritérií pro sestavování červeného seznamu představují druhy, které jsou objektem zájmu sportovního rybářství a rybníkářství. V České republice prakticky všechny tzv. volné vody jsou součástí rybářských revírů a v rámci jejich obhospodařování jsou vybrané populace ryb v různé míře posilovány vysazováním násad získaných v rámci řízeného chovu. Následkem toho vyvstává otázka, jak by dopadlo např. hodnocení areálu rozšíření u řady druhů, pokud bychom vzali v úvahu pouze přirozený výskyt a samoreprodukující populace a jak tyto populace vlastně odlišit. Tato problematika se týká jednak druhů, které se uplatňují v rybnících i v rybářských revírech (štika obecná, sumec velký, candát obecný, lín obecný), tak druhů významných pouze v rybářských revírech (pstruh obecný, lipan podhorní, jelec jesen, parma obecná, podoustev říční, mník jednovousý). Z uvedených druhů se zejména u lipana podhorního a lína obecného situace přirozeně reprodukcí populací jeví jako velmi kritická, když stávající výskyt a početnost je převážně výsledkem vysazování jejich násad.

Lipan podhorní se původně vyskytoval ve vodách České republiky velmi omezeně, výrazně více byl rozšířen v Čechách v povodí Labe než na Moravě v povodí Moravy a Odry. V průběhu posledních cca 140 let prodělal tento druh především v důsledku přímých i nepřímých vlivů člověka (umělý výtěr, odchov a vysazování násad, druhotná lososová pásma pod přehradami) výrazné rozšíření výskytu v říční síti ČR (FRIČ 1888, DYK 1958, LUSK et al. 1987). To se následně projevilo významným zvýšením jeho úlovků sportovními rybáři (v roce 1955 – 4 tisíce ks, v roce 1990 – přes 110 tisíc ks). Je otázkou, zda a do jaké míry by se tento druh na jednotlivých lokalitách trvale udržel

bez pravidelného vysazování jeho násad. V průběhu posledních 25 let nastal naopak výrazný obrát a přes veškeré úsilí ze strany rybářů došlo k výraznému poklesu úlovků tohoto druhu (v registrovaných úlovcích v rámci rybářských svazů o 95 % ve srovnání s rokem 1990).

Lín obecný patřil původně k charakteristickým druhům dolních toků větších řek a jejich záplavového území (dokonce FRIČ (1872) kdysi stanovil samostatné rybí pásmo právě na základě výskytu lína), jak uvádí ve svých poznámkách z oblasti záplavového území dolní části Moravy a Dyje např. LUCKÝ (1955), KUX (1956), LUSK et al. (1998b). Lín se stal rovněž významným objektem chovu a produkce v rybnících. Je trvalou součástí zarybnovacích plánů a tedy vysazovaných násad do vhodných rybářských revírů. Při našich dlouhodobých výzkumech ve vodách pro výskyt tohoto druhu charakteristických (oblast soutoku Moravy a Dyje, Poodří, horní Lužnice, ale i Polabí) nebyl zaznamenán výskyt jedinců tohoto druhu, kteří by představovali populaci, jejíž existence spočívá v přirozené vlastní reprodukci. Rozšíření, početnost a úlovky lína je proto možné považovat převážně za výsledky trvalého vysazování jeho násad. I u tohoto druhu došlo v posledních 25 letech také k poklesu rybářských úlovků o 50 %.

Zejména v minulém století v důsledku záměrných aktivit člověka došlo k výrazným změnám původního stavu a funkcí říčních ekosystémů, kde se nacházely základní lokality pro existenci populací většiny původních druhů mihulí a ryb. To následně s časovou prodlevou vede k postupnému zhoršování stavu druhů, které byly původně velmi početné a v našich představách byly anebo jsou ještě považovány za „obecné“, a to jak z hlediska rozšíření, tak i z hlediska početnosti. Jako příklad tohoto nepříznivého vývoje si lze uvést ostrouhovou stěhovavou, podoustev říční, karase obecného, slunku obecnou, ale i zmiňovaného lína obecného či okouna říčního. Pro objektivní stanovení trendů stavu jednotlivých druhů bude nezbytností trvalý reprezentativní monitoring i analýza dat o rybářském managementu.

Druhy zařazené do kategorie „málo dotčené“ tvoří několik rozdílných druhových uskupení. Je zde několik druhů (pstruh obecný, štika obecná, sumec velký, candát obecný, bolen dravý), které jsou objektem intenzivního rybářského managementu (chov, vysazování násad, sportovní rybolov). U těchto druhů je poměrně obtížné vyhodnotit původní „přírodní“ rozšíření a kvalitativní i kvantitativní parametry populací, neboť oba tyto aspekty jsou prakticky zcela určovány člověkem. S výjimkou pstruha obecného zbývající čtyři druhy našly nové stabilní podmínky ve většině údolních nádrží, kde sehrávají významnou roli při biomanipulaci predací často početně silných populací drobných kaprovitých ryb.

Plotice obecná, jelec tloušť, cejn velký a okoun říční přes to, že jsou dotčeny sportovním rybolovem, patří ve vyhovujících podmínkách k druhům s vysokou početností a přirozenou věkovou skladbou populací. Jelec proudník, perlm ostrobřichý, ouklej obecná, hrouzek obecný, mřenka mramorovaná, cejnek malý a ježdík obecný jsou mimo rybářský zájem a rozšíření i struktura jejich populací se jeví jako přirozené.

Získávání odpovídajících poznatků a dat, které by umožnily objektivní posouzení rozšíření a zejména vývoj početnosti populací u jednotlivých druhů, je stále obtížnější, neboť současný ichtyologický výzkum má vzhledem ke grantovým systémům krátkodobý časový rozměr. Dlouhodobé poznatky o vývoji rybího osídlení, které by poskytly obraz o vývoji druhového společenstva (např. PIVNÍČKA et al. 2005, LUSK & PIVNÍČKA 2013) nebo o populační dynamice druhu (např. HUMPL & LUSK 2006), se již staly minulostí. Soustavný monitoring stavu populací jednotlivých druhů je nezbytnou podmínkou sestavení maximálně objektivních červených seznamů v dalších časových termínech (2020, 2025).

Legislativní ochrana

Červené seznamy nemají legislativní statut a v podmínkách ČR zatím nebyly využity v nich uvedené aktualizované podklady o stavu druhů v odpovídající právní normě. Řadu let se v rámci

červených seznamů uvádí (Lusk et al. 1994, Lusk & Hanel 1996, 2000, Lusk et al. 2004a, 2006, 2011a), že by se hodnocení stavu ohrožení jednotlivých druhů měla promítat i do ochranné legislativy (vyhláška 395/1992 Sb. a její uvažované novely). Tento legislativní předpis obsahuje v příloze III seznam zvláště chráněných druhů, a to prakticky v podobě, jak byl sestaven kolem roku 1990 na základě tehdejších znalostí. Zvláště chráněné druhy jsou zde rozčleněny do tří skupin (ponechána původní nomenklatura):

Druhy kriticky ohrožené: *Eudontomyzon mariae*, *Lampetra planeri*, *Gobio kessleri*, *Sabanejewia aurata*, *Zingel zingel*, *Zingel streber*.

Druhy silně ohrožené: *Pelecus cultratus*, *Alburnoides bipunctatus*, *Cobitis taenia*.

Druhy ohrožené: *Rutilus pigus*, *Leuciscus idus*, *Phoxinus phoxinus*, *Abramis sapa*, *Cyprinus carpio* – divoká forma, *Misgurnus fossilis*, *Lota lota*, *Gymnocephalus schraetser*, *Cottus gobio*, *Cottus poecilopus*.

Uvedené druhy jsou chráněny jako subjekty včetně prostředí, kde žijí.

V roce 2004 byl seznam zvláště chráněných druhů doplněn do kategorie ohrožených druhů o ježdíka podunajského v souvislosti se zavedením systému Natura 2000 v ČR (směrnice Rady 92/43/EHS). Aktuální návrh na novelizaci seznamu chráněných druhů dle vyhlášky 395/1992 Sb. z let 2010–2011 má s ohledem na metodiku vypracování (tzv. bodování) své slabiny, zohledňuje již ale uvedení druhu v červeném seznamu, hlavně ale zůstává stále jen ve stádiu projednávání (Horodyská et al. 2011a, b).

Současně se vstupem do Evropské unie byla do národní legislativy převzata i evropská ochranná legislativa, kde se z hlediska druhové ochrany jedná o směrnici rady č. 92/43/EHS. Podle této směrnice byly pro populace 2 druhů mihulí a 14 druhů ryb vybrány a vymezeny evropsky významné lokality, kde jsou předmětné druhy chráněny s cílem dosažení a udržení příznivého stavu jejich populací. Aktuální verze národního seznamu evropsky významných lokalit je uvedena v nařízení vlády č. 73/2016 Sb.

Přímá ochrana či podpora zvláště chráněných druhů (ZCHD, vyhláška č. 395/1992 Sb.) je vymezena v zákoně č. 114/1992 Sb., a to v § 50 odst. 2. Ke konkrétnímu uplatnění se přistupuje při záměru zasáhnout do vodního prostředí (úprava profilu vodního koryta, opevnění dna nebo břehů, hydrotechnické stavby, změna průtokového množství vody apod.). Zejména v malých vodních tocích se zásahy dotýkají biotopu ZCHD, jako jsou vranka obecná, vranka pruhoploutvá, mihule potoční, střevele potoční a případně dalších. U většiny záměrů je udělována výjimka podle § 56 uvedeného zákona s podmínkou kompenzace vzniklé ekologické újmy a dočasného nebo trvalého transferu jedinců předmětných druhů do náhradních lokalit. V souvislosti se změnou přirozených průtokových poměrů (výstavba stupně, stavba malé vodní elektrárny) je obvykle vyžadováno i zachování nebo obnova migrační prostupnosti dotčeného profilu pro ryby.

Pro původní ohrožené druhy ichtyofauny České republiky nebyl dosud realizován žádný záchranný program (§ 52 zákona č. 114/1992 Sb.), i když tento by mohl a měl být u některých druhů doslova poslední možností záchrany existence jejich populací. Lusk et al. (2000b) upozornili na nekonkrétnost dosavadních předpisů k záchranným programům a zdůraznili prioritní význam červených seznamů při výběru druhů, u nichž by měl být záchranný program uplatněn.

Ze strany Ministerstva zemědělství ČR je již řadu let finančně podporován program „Vysazování zvláště ohrožených druhů živočichů (ryb) do volné přírody“. Na základě předložených souhrnných dokladů (druh, počet, finanční hodnoty) jsou jednotlivým organizacím přes řídicí složky – Český rybářský svaz a Moravský rybářský svaz – finančně propláceny úhrady za vysazení ZCHD. Konkrétně jde o druhy jelec jesen, střevele potoční a mník jednovousý. Uvedený výčet druhů jednoznačně prokazuje vazbu na jejich zařazení v platné vyhlášce č. 395/1992 Sb. Dosavadní poznatky o výsledku uvedených aktivit prokazují pozitivní při-

nos pro rozšíření a stabilizace populací zejména u jelce jesena a mníka jednovouseho. U těchto dvou druhů byl v rámci výjimek povolen i jejich lov. Vysazování úhoře říčního je podporováno z prostředků Operačního programu Rybářství.

Výraznější ochranný akcent je uplatňován u evropsky významných druhů pro populace nacházející se ve vyhlášených EVL. Je to důsledek možnosti sankcí, které hrozí ze strany příslušných orgánů EU v případě, že by došlo k aktivním zásahům, které by zhoršily stav v předmětné EVL. Rovněž vypracování „Souhrnu doporučených opatření“ pro jednotlivé EVL, kde jsou konkretizována opatření k udržení, případně ke zlepšení podmínek za účelem dosažení příznivého stavu předmětného evropsky významného druhu, je významný ochranný nástroj.

V současnosti se začínají objevovat kritické pohledy na dosavadní systém druhové ochrany (HOŠEK & DUŠEK 2015), je však otázkou, zda bychom případným obecnějším (širším) přístupem druhovou ochranu nezkomplikovali a její stávající účinnost neoslabili. Je nesporné, že oproti stavu kolem roku 1990 se výrazně změnila existenční situace u některých druhů jak v pozitivním, tak i v negativním směru. Přesto, že k druhové ochraně lze mít řadu výhrad, je nesporné, že její konkrétní přístup k jednotlivým taxonům nelze vždy nahradit obecným ekosystémovým přístupem. Nezbytností je na hrozby a nepříznivý stav jednotlivých druhů reagovat bez časové prodlevy, jak nám ukazuje příklad mihule ukrajinské a karase obecného. V opačném případě zastavení nepříznivého vývoje bude znamenat nepřiměřeně velké úsilí s nejistým výsledkem.

Souhrn

Druhová skladba ichtyofauny ČR je do značné míry určena příslušností říční sítě ke třem úmořím (Severní moře, Baltské moře, Černé moře). V jednotlivých úmořích se často liší i kvantitativní parametry jednotlivých druhů, což komplikuje klasifikaci míry jejich ohrožení a sumární hodnocení pro celé území ČR. V předkládané verzi červeného seznamu byly hodnoceny 4 druhy mihulí a 55 druhů ryb, které jsou považovány za původní. Oproti předchozí verzi (2010) se změnila klasifikace hlavačky poloměsíčité (*Proterorhinus semilunaris*) – nyní je hodnocena jako nepůvodní druh, nově byl zařazen blatňák tmavý (*Umbra krameri*).

Jeden druh, který se historicky vyskytoval na našem území, je hodnocen jako vyhynulý (síh ostrorypý – *Coregonus oxyrinchus*) a další dva druhy mihulí a 5 druhů ryb jsou hodnoceny jako vymizelé pro území ČR (RE). Jedná se převážně o anadromní druhy, kdy je u některých z nich (mihule mořská – *Petromyzon marinus* a m. říční – *Lampetra fluviatilis*) s ohledem na aktuální obnovu výskytu v německé části Labe možno v budoucnu očekávat obnovu jejich výskytu i v ČR. Z ryb jsou hlavatka podunajská (*Hucho hucho*) a úhoř říční (*Anguilla anguilla*) považovány za vymizelé v přírodě (EW) a vyskytují se v současnosti pouze následkem činnosti člověka. Jako obecně ohrožené jsou hodnoceny 2 druhy mihulí a 23 druhů ryb. V kategorii kriticky ohrožený (CR) je hodnocen 1 druh mihule a 14 druhů ryb, přičemž většina druhů se vyskytuje většinou na jediné lokalitě v ČR a zároveň v nízkých početnostech. Jako ohrožené (EN) jsou hodnoceny dva druhy ryb (piskoř pruhovaný – *Misgurnus fossilis*, sekavec podunajský – *Cobitis elongatoides*) osídlující převážně aluviální biotopy. Mihule potoční a 7 druhů ryb jsou hodnoceny jako zranitelné (VU) a do kategorie téměř ohrožený (NT) je zařazeno 8 druhů ryb. Ostatní původní druhy (16 druhů) jsou posouzeny jako málo dotčené. Nově detekovaný hrouzek dunajský (*Gobio obtusirostris*) je posouzen jako taxon, o němž jsou nedostatečné údaje (DD).

Za nejvýznamnější negativní faktory způsobující značné ohrožení jednotlivých druhů vymizením jsou považovány úpravy vodních toků a hydrotechnické stavby, které fragmentují

říční síť a tvoří překážky volného pohybu mihulí a ryb. Populace druhů, které jsou objektem rybolovu, jsou silně ovlivněny rybářským managementem. V některých oblastech se uplatňuje predáční tlak rybožravých obratlovců, zvláště kormorána velkého (*Phalacrocorax carbo*) a vydry říční (*Lutra lutra*). U některých původních druhů ryb se negativně projevuje vliv nepůvodních invazivních druhů (karas stříbřitý – *Carassius gibelio*, střevlička východní – *Pseudorasbora parva*). Komplikací ochrannářského managementu jsou i změny druhové identity některých stávajících taxonů vyúsťující v popisy nových druhů obtížně určitelných morfologicky. Zásadním problémem je i nedostatečná aktualizace předpisů z oblasti legislativní ochrany ichtyofauny.

Summary

The species composition of the ichthyofauna of the Czech Republic is largely determined by the fact that the Czech river system spans the drainage basins that feed into three seas (North Sea, Baltic Sea, Black Sea). The individual species often differ in quantitative parameters within these three drainage basins which complicates the classification of their threat levels and the summary evaluation applicable to the entire territory of the Czech Republic. The submitted version of the Red List evaluates 4 lamprey species and 55 fish species that are considered to be native. Compared to the previous version (2010), the classification of *Proterorhinus semilunaris* has changed, now being classified as an alien species, while *Umbra krameri* has been newly added.

One species that has historically occurred in our territory is classified as Extinct (*Coregonus oxyrinchus*), while 2 other lamprey species and 5 other fish species are classified as Regionally Extinct in the territory of the Czech Republic (RE). These predominantly include anadromous species; some of them (*Petromyzon marinus* and *Lampetra fluviatilis*), given their current reoccurrence in the German section of the Elbe, are also expected to reoccur in the Czech Republic in the future. Of fishes, *Hucho hucho* and *Anguilla anguilla* are considered to be Extinct in the Wild (EW) and currently only occur as a result of human activity. The species classified as threatened include 2 lamprey species and 23 fish species. The Critically Endangered (CR) category includes 1 lamprey species and 14 fish species, with the majority of species mostly occurring in a single location of the Czech Republic and in low numbers at the same time. Two fish species (*Misgurnus fossilis*, *Cobitis elongatoides*), which predominantly populate alluvial biotopes, are classified as Endangered (EN). *Lampetra planeri* and 7 fish species are classified as Vulnerable (VU), while 8 fish species are listed in the Near Threatened (NT) category. The other (16) native species are classified as Least Concern (LC). Newly detected *Gobio obtusirostris* is classified as a taxon with Data Deficient (DD).

The most important adverse factors causing a significant extinction threat to the individual species are thought to include watercourse modifications and hydraulic engineering structures, which fragment the river system and create obstacles to the free movement of lampreys and fishes. The populations of fished species are strongly affected by fishery management. Certain areas are exposed to predatory pressure from piscivorous vertebrates, notably *Phalacrocorax carbo* and *Lutra lutra*. Certain native fish species are exposed to adverse effects of alien invasive species (*Carassius gibelio*, *Pseudorasbora parva*). The conservation management is also complicated by changes in the species identities of some of the existing taxa, resulting in the descriptions of new species that are difficult to determine morphologically. Inadequately updated regulations governing the legislative protection of ichthyofauna are also a fundamental problem.

Tab. 1. Přehled druhů mihulí a ryb ČR, jejich zařazení do kategorií červeného seznamu a jejich výskyt v úmořích.**Table 1.** Red List status of lampreys and fishes of the Czech Republic, summary of their distribution in sea basins.**Vysvětlivky k tabulce 1 / Comment on Table 1:**

● – aktuální výskyt stálý (2005–2014, doložený nebo předpokládaný) / current occurrence stable (2005–2014, documented or suspected)

○ – aktuální výskyt nepravidelný/migrační (2005–2014, doložený nebo předpokládaný) / current occurrence irregular/migratory (2005–2014, documented or suspected)

† – vyhynulý či vymizelý druh (poslední prokázaný výskyt, časová hranice r. 1850) / extinct species (last documented occurrence, year 1850 as the threshold)

△ – aktuální výskyt, druh nepůvodní pro toto úmoří (první prokázaný výskyt) / current occurrence, species alien in this sea drainage basin (first documented occurrence)

S, Č, B – povodí Severního, Černého a Baltského moře / S, Č, B – North Sea basin, Black Sea basin, Baltic Sea basin

ČS 2003 / RL 2003 – HANEL & LUSK (2003)

ČS ES / RL EU – FREYHOF & BROOKS (2011)

Vědecké jméno Scientific name	České jméno Czech name	Kategorie (Category)		Kritéria (Criteria)		Kategorie (Category)		Kritéria (Criteria)		Kategorie (Category)		Úmoří Severního moře North Sea basin		Úmoří Černého moře Black Sea basin		Úmoří Baltského moře Baltic Sea basin	
		ČS 2017 (RL 2017)		ČS 2003 (RL 2003)		ČS ES (RL EU)		S		Č		B					
<i>Abramis brama</i>	cejn velký	LC		LC		LC		●		●		●					
<i>Acipenser ruthenus</i>	jeseter malý	CR	B2ac(iv); D	CR	A1; B2ac	VU				○							
<i>Acipenser sturio</i>	jeseter velký	RE		RE		CR		† 1850								† 1850	
<i>Alburnoides bipunctatus</i>	ouklejka pruhovaná	VU	B1ac(iii)	EN	A1a	LC		○		●		●					
<i>Alburnus alburnus</i>	ouklej obecná	LC		LC		LC		●		●		●					
<i>Alosa alosa</i>	placka pomořanská	RE		RE		LC		† 1914									
<i>Ameiurus melas</i>	sumeček černý	NA		NA		NE		Δ 2005									
<i>Ameiurus nebulosus</i>	sumeček americký	NA		NA		NE		Δ 1890		Δ					Δ 1950		
<i>Anguilla anguilla</i>	úhoř říční	EW		NT		CR		●		Δ		●					
<i>Ballerus ballerus</i>	cejn siný	NT		VU	A1a	LC		○		●							
<i>Ballerus sapa</i>	cejn perleťový	CR	B2ac(iv); E	CR	B2ce	LC				●							
<i>Barbatula barbatula</i>	mřenka mramorovaná	LC		LC		LC		●		●		●					
<i>Barbus barbus</i>	parma obecná	NT		NT		LC		●		●		●					
<i>Blicca bjoerkna</i>	cejnek malý	LC		LC		LC		●		●		●					
<i>Carassius auratus</i>	karas zlatý	NA		NA		LC		Δ		Δ		Δ					
<i>Carassius carassius</i>	karas obecný	CR	A2ace	VU	A1a	LC		●		●		●					
<i>Carassius gibelio</i>	karas stříbřitý	NA		NA		NE		Δ 1976		Δ		Δ					
<i>Carassius langsdorfii</i>	karas gínbuna	NA		NA		NE		Δ 2000									
		ČS 2017 (RL 2017)		ČS 2003 (RL 2003)		ČS ES (RL EU)		S		Č		B					

Vědecké jméno Scientific name	České jméno Czech name	Kategorie (Category) Kritéria (Criteria)		Kategorie (Category) Kritéria (Criteria)		Kategorie (Category)	Úmoří Severního moře North Sea basin	Úmoří Černého moře Black Sea basin	Úmoří Baltského moře Baltic Sea basin
		ČS 2017 (RL 2017)		ČS 2003 (RL 2003)		ČS ES (RL EU)	S	Č	B
<i>Chondrostoma nasus</i>	ostřoretkta stěhovavá	VU	A1abd	VU	A1abd	LC	Δ	●	●
<i>Cobitis elongatoides</i>	sekavec podunajský	EN	A2abc	EN	A1ab	LC	●	●	† 1950
<i>Coregonus maraena</i>	sih maréna	NE		NA		VU	Δ 1882		
<i>Coregonus oxyrinchus</i>	sih ostrorypý	EX		EX		EX	† 1888		
<i>Coregonus peled</i>	sih peleď	NA		NA		LC	Δ 1970	Δ 1970	Δ 1970
<i>Cottus gobio</i>	vranka obecná	NT		VU	A1ab	LC	●	●	●
<i>Cottus poecilopus</i>	vranka pruhoploutvá	NT		NT		LC		●	●
<i>Ctenopharyngodon idella</i>	amur bílý	NA		NA		NE	Δ 1961	Δ	Δ
<i>Cyprinus carpio</i>	kapr obecný	RE		RE		VU		† 1950	
<i>Esox lucius</i>	štika obecná	LC		LC		LC	●	●	●
<i>Eudontomyzon mariae</i>	mihule ukrajinská	CR	A2ac; B2ab(v); D; E	CR	A1a+2ab; D; E	LC		●	
<i>Gasterosteus aculeatus</i>	koljuška tříostná	NA		NA		LC	Δ 1917	Δ	Δ
<i>Gobio gobio</i>	hrouzek obecný	LC		LC		LC	●	●	●
<i>Gobio obtusirostris</i>	hrouzek dunajský	DD		NA		LC		●	
<i>Gymnocephalus baloni</i>	ježdík dunajský	CR	B2ac(iii); C2b	CR	B2ac; C	LC		●	
<i>Gymnocephalus cernua</i>	ježdík obecný	LC		LC		LC	●	●	●
<i>Gymnocephalus schraetser</i>	ježdík žlutý	CR	B2ac(iv); D	CR	B2ce	LC		○	
<i>Hucho hucho</i>	hlavátka podunajská	EW		EW		EN	Δ	† 1900	Δ
<i>Huso huso</i>	vyza velká	RE		RE		CR		† 1915	
<i>Hypophthalmichthys molitrix</i>	tolstolobik bílý	NA		NA		NE	Δ 1965	Δ	Δ
<i>Hypophthalmichthys nobilis</i>	tolstolobec pestrý	NA		NA		NE	Δ 1964	Δ	Δ
<i>Lampetra fluviatilis</i>	mihule říční	RE		RE		LC	† 1900		† 1900
<i>Lampetra planeri</i>	mihule potoční	VU	A2ab	EN	A1ab	LC	●	●	●
<i>Lepomis gibbosus</i>	slunečnice pestrá	NA		NA		NE	Δ 1929	Δ	
<i>Leucaspius delineatus</i>	slunka obecná	CR	A1ace	CR	A1ace	LC	●	●	●
<i>Leuciscus aspius</i>	bolén dravý	LC		LC		LC	●	●	●
<i>Leuciscus idus</i>	jelec jesen	NT		NT		LC	●	●	●
<i>Leuciscus leuciscus</i>	jelec proudník	LC		LC		LC	●	●	●
<i>Lota lota</i>	mník jednovousý	NT		NT		LC	●	●	●
<i>Micropterus salmoides</i>	okounek pstruhový	NA		NA		NE	○	○	
		ČS 2017 (RL 2017)		ČS 2003 (RL 2003)		ČS ES (RL EU)	S	Č	B

Vědecké jméno Scientific name	České jméno Czech name	Kategorie (Category) Kritéria (Criteria)		Kategorie (Category) Kritéria (Criteria)		Kategorie (Category)	Úmoří Severního moře North Sea basin	Úmoří Černého moře Black Sea basin	Úmoří Baltského moře Baltic Sea basin
		ČS 2017 (RL 2017)		ČS 2003 (RL 2003)		ČES (RL EU)	S	Č	B
<i>Misgurnus fossilis</i>	piskoř pruhovaný	EN	A2abc	EN	A1ab	LC	●	●	●
<i>Neogobius melanostomus</i>	hlaváč černoústý	NA		NA		LC	Δ 2015	Δ 2010	
<i>Oncorhynchus mykiss</i>	pstruh duhový	NA		NA		NE	Δ 1880	Δ	Δ
<i>Pelecus cultratus</i>	ostrucha křivočará	CR	B2ac(iv); C2b; D	CR	A1; B2ac	LC		○	
<i>Perca fluviatilis</i>	okoun říční	LC		LC		LC	●	●	●
<i>Petromyzon marinus</i>	mihule mořská	RE		RE		LC	† 1900		
<i>Phoxinus phoxinus</i>	střevle potoční	VU	A2ab	VU	A1ab	LC	●	●	●
<i>Platichthys flesus</i>	platýs bradavičnatý	RE		RE		LC	† 1871		
<i>Proterorhinus semilunaris</i>	hlavačka poloměsíčitá	NA		NA		LC	○	Δ 1994	
<i>Pseudorasbora parva</i>	střevlička východní	NA		NA		NE	Δ 1981	Δ	Δ
<i>Rhodeus amarus</i>	hořavka duhová	NT		EN	A1b	LC	●	●	●
<i>Romanogobio banaticus</i>	hrouzek banátský	CR	B1ac(i); C2a(i)	CR	B1; C2a	LC		●	
<i>Romanogobio belingi</i>	hrouzek Belingův	NE		NE		LC	●		
<i>Romanogobio vladykovi</i>	hrouzek Vladykovův	VU	B1ac(iv)	VU	A1a	LC		●	
<i>Rutilus rutilus</i>	plotice obecná	LC		LC		LC	●	●	●
<i>Rutilus virgo</i>	plotice podunajská	CR	B2ac(iv); D	RE		LC		○	
<i>Sabanejewia balcanica</i>	sekavčík balkánský	CR	B2ac(i,iv); C	CR	B2a; C	LC		○	
<i>Salmo salar</i>	losos obecný	CR	B2ac(iv); D; E	CR	A1; B2ac	NE	○		† 1935
<i>Salmo trutta</i>	pstruh obecný	LC		LC		LC	●	●	●
<i>Salmo trutta m. trutta</i>	pstruh obecný severomořský	RE		RE		LC	† 1909		
<i>Salvelinus fontinalis</i>	siven americký	NA		NA		NE	Δ 1885	Δ	Δ
<i>Sander lucioperca</i>	candát obecný	LC		LC		LC	●	●	●
<i>Sander volgensis</i>	candát východní	NT		NT		LC		●	
<i>Scardinius erythrophthalmus</i>	perlín ostrobřichý	LC		LC		LC	●	●	●
<i>Silurus glanis</i>	sumec velký	LC		LC		LC	●	●	●
<i>Squalius cephalus</i>	jelec tloušť	LC		LC		LC	●	●	●
<i>Thymallus thymallus</i>	lipan podhorní	VU	A2abcd	NT		LC	●	●	●
<i>Tinca tinca</i>	lín obecný	VU	A2a	LC		LC	●	●	●
<i>Umbra krameri</i>	blatňák tmavý	CR	B2ac(iv); C2a(ii)	NA		VU		●	
<i>Vimba vimba</i>	podoustev říční	VU	A2abc	VU	A1a	LC	●	●	† 1950
<i>Zingel streber</i>	drsek menší	CR	B2ac(iii); C2b	CR	B2ac; C	LC		●	
<i>Zingel zingel</i>	drsek větší	CR	B2ac(iv); D	CR	B2ac; D	LC		○	
		ČS 2017 (RL 2017)		ČS 2003 (RL 2003)		ČES (RL EU)	S	Č	B

Literatura

- ADAM B., FALLER M., GISCHKAT S., HUGFARD H., LOWENBERG S. & MAST N. (2012): Ergebnisse nach einem Jahr fischökologischen Monitorings am Doppelschlitzpass Geesthacht. – *Wasser Wirtschaft* 4: 49–57.
- ADÁMEK Z., ZAHŘÁDKOVÁ S., JURAJDA P., BERNARDOVÁ I., JURAJDOVÁ Z., JANAČ M. & NĚMEJCOVÁ D. (2013): The response of benthic macroinvertebrate and fish assemblages to human impact along the lower stretch of the rivers Morava and Dyje (Danube basin, Czech Republic). – *Croatian Journal of Fisheries* 71: 93–115.
- ALVAREZ D. & NICIEZA A. G. (2003): Predator avoidance behaviour in wild and hatchery-reared brown trout: the role of experience and domestication. – *Journal of Fish Biology* 63(6): 1565–1577.
- ARAKI H., BEREJIKIAN B. A., FORD M. J. & BLOUIN M. S. (2008): Fitness of hatchery-reared salmonids in the wild. – *Evolutionary Applications* 1(2): 342–355.
- ANDRESKA J. & HANEL L. (2015): Historical occurrence and extinction of Atlantic salmon in the River Elbe from the fourteenth to the twentieth centuries. – *Arch. Pol. Fish.* 23: 3–16.
- AOPK ČR (2016): Nálezová databáze ochrany přírody. [On-line databáze; www.portal.nature.cz] (cit. 31. 12. 2015)
- BARTOŇOVÁ E., LUSKOVÁ V., LUSK S., KOŠČO J. & ŠVÁTORA M. (2008): Sekavčík horský (*Sabanejewia balcanica*): genetická diverzita a možnosti obnovy výskytu v povodí Bečvy. – *Biodiverzita ichtyofauny ČR* 7: 54–66.
- BARUŠ V. & OLIVA O. [eds] (1995): Mihulovci (Petromyzontes) a Ryby (Osteichthyes). – *Academia, Praha*, 624 pp.
- BOROVEC J., HEJZLAR J., ZNACHOR P., NEDOMA J., ČTVRTLÍKOVÁ M., BLABOLIL P., ŘÍHA M., KUBEČKA J. & RICARD D. (2014): Metodika pro hodnocení ekologického potenciálu silně ovlivněných a umělých vodních útvarů – kategorie jezero. – *Biologické centrum AV ČR, v. v. i., Hydrobiologický ústav, České Budějovice*, 31 pp.
- ČECH M. & VEJŘÍK L. (2011): Winter diet in great cormorant (*Phalacrocorax carbo*) on the river Vltava: estimate of size and species composition and potential for fish stock losses. – *Folia Zool.* 60: 129–142.
- DYK V. (1956): Naše ryby. IV. doplněné vydání. – *SZN Praha*, 340 pp.
- DYK V. (1958): Lipan podhorní (*Thymallus thymallus* (L.) 1758) v různých nadmořských polohách ČSR a Zakarpatské Ukrajiny SSSR. – *Biol. práce* 4(2): 1–32.
- FREYHOF J. & BROOKS E. (2011): European Red List of freshwater fishes. – *Publication Office of the European Union, Luxembourg*, 72 pp.
- FLASAR I. & FLASAROVÁ M. (1976): Úlovky jesetera velkého (*Acipenser sturio*) v severních Čechách. – *Živa* (24): 225.
- FLASAR I. & OLIVA O. (1975): On the occurrence of the flounder, *Pleuronectes flesus* Linnaeus, 1758 (Osteichthyes, Pleuronectidae) in Bohemia. – *Věst. Čs. Společ. zool.* 39(1): 9–12.
- FRIČ A. (1872): Obratlovci země české. – *Práce zool. odd., přír. prozkoumání Čech, arch. přírodov., II. díl, IV. odd., pp. 107–129.*
- FRIČ A. (1883): Nosen severní (*Coregonus oxyrrhinchus*). – *Vesmír* 12(6): 61–62.
- FRIČ A. (1888): Rybářská mapa království Českého. – *Praha*.
- FRIČ A. (1908): České ryby a jejich cizopasníci. 2. vyd. – VI. nákladem (komise F. Řivnáč), *Praha*, 78 pp.
- GÄRDENFORS U. [ed.] (2010): Rödlistade arter i Sverige 2010/The 2010 Red List of Swedish Species. – *ArtDatabanken, SLU, Uppsala*, 590 pp.

- GUSCHIN A., KOLMAN R., GECYS V., PILINKOVSKIY A., LYSANSKIY I., SZCZEPKOWSKI M. & STAKENAS S. (2013): Realization of the project for *Acipenser oxyrhynchus oxyrhynchus* restoration in the basin of the Neman River. – Journal of Ichthyology 53: 937–943.
- HANEL L. & ANDRESKA J. (2013): Ryby evropských vod. – Aventinum, Praha, 352 pp.
- HANEL L. & ANDRESKA J. (2015): Ichtyofauna a rybářství Prahy: historie a současný stav. – Natura Pragensis 22: 3–127.
- HANEL L. & ANDRESKA J. (2016): Lampreys in Central Europe: History and Present State. – In: Orlov A. & Beamish R., Jawless Fishes of the World, Volume 2, Part 3: Demography, Stock Assessment, Fisheries and Conservation, Chapter Fifteen, pp. 2–31, Cambridge Scholars Publishing, 374 pp.
- HANEL L. & LUSK S. (2003): Červený seznam mihulí a ryb České republiky. – Příroda 22: 73–82.
- HANEL L. & LUSK S. (2005): Ryby a mihule České republiky – rozšíření a ochrana. – ČSOP Vlašim, 447 pp.
- HANEL L. & LUSK S. (2006): Dlouhodobé sledování populace mihule ukrajinské (*Eudontomyzon mariae*) v Račím potoce (1998–2006). – Biodiverzita ichtyofauny ČR 6: 45–49.
- HANEL L. & LUSK S. (2013): Je mihule ukrajinská ještě součástí naší fauny? – Živa 61: 279–281.
- HANEL L. & NOVÁK J. (2002): České názvy živočichů V. Ryby a rybovití obratlovci (Pisces) 3., maloústí (Gonorynchiformes) – máloostní (Cypriniformes). – Národní muzeum, Praha, 120 pp.
- HANEL L., PLÍŠTIL J. & NOVÁK J. (2009): Checklist of the fishes and fish-like vertebrates on the European continent and adjacent seas. – Bull. Lampetra, ZO ČSOP Vlašim 6: 108–180.
- HANEL L., LUSK S. & ANDRESKA J. (2013): Huchen in the Czech Republic: A Review. – Arch. Pol. Fish. 21: 143–154.
- HANEL L., ANDRESKA J., DROZD B., HARTVICH P. & LUSK S. (2015): Biologie a ochrana mihulí. – Fakulta rybářství a ochrany vod Jihočeské univerzity, Vodňany, 551 pp.
- HANEL L., ANDRESKA J. & KAVA T. (2016): Extinction and Experience with Repatriation of Atlantic Salmon (*Salmo salar*) in the River Elbe Basin (Central Europe). – In: Daniels J. A. [ed.], Advances in Environmental Research, Volume 49, Chapter 2, pp. 39–60, Nova Science Publishers.
- HARTVICH P., LUSK S., HALAČKA K. & LUSKOVÁ V. (1998): K výskytu sekavců rodu *Cobitis* v jižních Čechách. – Biodiverzita ichtyofauny ČR 2: 131–135.
- HENSEL K. (1995): Rod *Proterorhinus*. – In: Baruš V. & Oliva O. [eds], Mihulovci a Ryby (2), pp. 430–434, Academia Praha, 698 pp.
- HOCHMAN L. (1955): Nález plotice lesklé dunajské (*Rutilus pigus virgo* (Heckel)) a cejna perleťového (*Abramis sapa* (Palas)) v řece Dyji. – Zool. a entomol. listy 4: 275–280.
- HORÁČEK M. (2012): Jeseteri v našich vodách. – URL: <http://www.chytej.cz/clanky/1239/jeseteri-v-nasich-vodach/>. (cit. 19. 6. 2015)
- HORODYSKÁ E., KRÁSA A., NEUWIRTHOVÁ H. & TOMÁŠKOVÁ L. (2011a): K aktualizaci seznamu zvláště chráněných druhů. – Ochrana přírody 2011(1): 14–17.
- HORODYSKÁ E., KRÁSA A., NEUWIRTHOVÁ H. & TOMÁŠKOVÁ L. (2011b): Aktualizace seznamu zvláště chráněných druhů v České republice. – Životné prostredie 45(5): 235–239.
- HOŠEK M. & DUŠEK J. (2015): Druhovú ochrana potrebuje zmenu. – Fórum ochrany přírody, 2015(1): 9–11.
- HUMPL M. & LUSK S. (2006): Změny početnosti vranky obecné (*Cottus gobio* L.) v řece Loučce u Skryjí v letech 1968–2004. – Biodiverzita ichtyofauny ČR 6: 65–70.

- CHASSAING O., DESSE-BERSET N., DUFFRAISSE M., HUGHES S., HÄNNI C. & BERREBI P. (2013): Palaeogenetics of western French sturgeons spotlights the relationships between *Acipenser sturio* and *Acipenser oxyrinchus*. – *Journal of Biogeography* 40: 382–393.
- IUCN (2001): IUCN Red List Categories and Criteria: Version 3.1. – IUCN Species Survival Commission, IUCN, Gland, Switzerland and Cambridge, U. K., 21 pp.
- IUCN (2003): Guidelines for application of IUCN Red List Criteria at regional levels: Version 3.0. – IUCN Species Survival Commission, IUCN, Gland, Switzerland and Cambridge, U. K., 26 pp.
- IUCN (2012a): IUCN Red List Categories and Criteria: Version 3.1. Second edition. – IUCN, Gland, Switzerland and Cambridge, U. K., 38 pp.
- IUCN (2012b): Guidelines for application of IUCN Red List criteria at regional and national levels. Version 4.0. – IUCN, Gland, Switzerland and Cambridge, U. K., 41 pp.
- JANÁČ M., VALOVÁ Z. & JURAJDA P. (2012): Range expansion and habitat preferences of non-native 0+ tubenose goby (*Proterorhinus semilunaris*) in two lowland rivers in the Danube basin. – *Fundamental and Applied Limnology/Archiv für Hydrobiologie* 181(1): 73–85.
- JEITTELES L. H. (1863): Die Fische der March bei Olmütz. I. – Jahres-Bericht über das kaiserl. königl. Gymnasium in Olmütz während des Schuljahres 1863: 3–33.
- KALOUS L. (2007): First European record of *Carassius langsdorffii* from the Elbe basin. – *J. Fish Biol.* 6: 132–138.
- KALOUS L., BOHLEN J., RYLKOVÁ K. & PETRÝL M. (2012): Hidden diversity within the Prussian carp and designation of a neotype for *Carassius gibelio* (Teleostei: Cyprinidae). – *Ichthyological Explorations of Freshwaters* 23: 11–18.
- KAVA T. (2007): Průběh repatriace lososa obecného v ČR a perspektivy jejího dalšího postupu. – Seminář „Losos 2007“, Ústí n. Labem, 11 pp.
- KAVA T. (2015): Repatriace lososa obecného v povodí Labe na území ČR 2012–2015. – Ms. [Zpráva, 41 pp.].
- KOHOUT J., JAŠKOVÁ I., PAPOUŠEK I., ŠEDIVÁ A. & ŠLECHTA V. (2012): Effects of stocking on the genetic structure of brown trout, *Salmo trutta*, in Central Europe inferred from mitochondrial and nuclear DNA markers. – *Fish. Manag. Ecol.* 19: 252–263.
- KORTAN D., ADÁMEK Z. & VRÁNA P. (2010): Otter, *Lutra lutra*, feeding pattern in the Kamenice River (Czech Republic) with newly established Atlantic salmon, *Salmo salar*, population. – *Folia Zool.* 59: 223–230.
- KOŠČO J. & HOLČÍK J. (2008): Anotovaný červený zoznam mihúl' a rýb Slovenska – verzia 2007. – *Biodiverzita ichtyofauny ČR* 7: 119–132.
- KOTTELAT M. (1997): European freshwater fishes. – *Biologia, Bratislava*, 52(5): 1–271.
- KŘÍŽEK J. (2003): Změny ve výskytu mihule potoční (*Lampetra planeri*) v řekách Ostružná a Jelenka v souvislosti s extrémně vysokými průtoky v létě roku 2002. – In: Pivníčková M. [ed.], Sborník dílčích zpráv z grantového projektu VaV 610/10/00 Vliv hospodářských zásahů na změnu v biologické rozmanitosti ve zvláště chráněných územích, pp. 25–28, Příroda, Supl. Praha, 403 pp.
- KUBÍN M. & LUSK S. (2012): Rybí osídlení vybraných přítoků Rožnovské Bečvy. – *Acta Carp. Occ.* 3: 86–94.
- KUX Z. (1956): Příspěvek k ichtyofauně dolní Moravy a Dunaje. – *Čas. Moravského musea* 41: 93–112.
- KUX Z. (1957): Příspěvek k poznání ichtyofauny dunajského povodí ČSR. – *Čas. Moravského musea* 42: 67–84.
- LELEK A., LIBOSVÁRSKÝ J. & LUCKÝ Z. (1959): Ichthyologické poznámky o podyjských tůních. – *Zool. Listy* 8: 20–32.

- LIBOSVÁRSKÝ J. (1963): Stáří a růst karasa obecného, *Carassius carassius* (L.) v některých vodách ČSSR. – Zool. Listy 12: 239–258.
- LOJKÁSEK B. (1996): Vývoj druhové diversity ichtyocenózy vodárenské nádrže Morávka v průběhu 30 let. – Biodiverzita ichtyofauny ČR 1: 50–56.
- LOJKÁSEK B. (2000): Změny ve výskytu populací mihule potoční *Lampetra planeri* (Bloch, 1784) v okrese Frýdek-Místek následkem povodně 1997. – Acta Facultatis Rerum Naturalium Universitatis Ostraviensis 192, Biologia – Ekologia: 119–124.
- LOJKÁSEK B. (2010): Závěrečná zpráva o monitoringu karase stříbřitého (*Carassius auratus gibelio*) ve vybraných lokalitách Moravskoslezského Kraje. – In: Závěrečná zpráva projektu Vytvoření komplexního monitorovacího systému přírodního prostředí Moravskoslezského kraje, 55 pp.
- LOJKÁSEK B. & LUSK S. (2001): Ohrožené a bioindikačně významné druhy mihulovců a ryb v povodí Odry na území Moravy a Slezska. – Acta Facultatis Rerum Naturalium Universitatis Ostraviensis 200, Biologia – Ekologia 8: 133–140.
- LOJKÁSEK B. & LUSK S. (2004): Ichtiofauna dorzecza górnego biegu Odry na terenie Republiki Czeskiej. – Arch. Pol. Fis. 12(2): 73–89.
- LUCKÝ Z. (1955): Podmínky výskytu a rozvoje ryb v zátopové oblasti řeky Dyje. – Čas. Nár. musea 74(1): 77–82.
- LUSK S. (1995): Influence of valley dams on the changes in fish communities inhabiting streams in the Dyje drainage area. – Folia Zool. 44: 45–56.
- LUSK S. (1996): The status of the fish fauna in the Czech Republic. – In: Kirchhofer A. & Hefti D. [eds], Conservation of Endangered Freshwater Fish in Europe, pp. 89–98, Birkhäuser Verlag, Basel–Boston–Berlin, 361 pp.
- LUSK S. (2010): Jak je to s blatňákem tmavým na jižní Moravě? – Živa 2010(3): 1 pp.
- LUSK S. & HALAČKA K. (1995): The first finding of the tubenose goby, *Proterorhinus marmoratus*, in the Czech Republic. – Folia Zool. 44: 90–92.
- LUSK S. & HANEL L. (1996): Červený seznam mihulí a ryb České republiky – verze 1995. – Biodiverzita ichtyofauny ČR 1: 16–25.
- LUSK S. & HANEL L. (2000): Červený seznam mihulí a ryb České republiky – verze 2000. – Biodiverzita ichtyofauny ČR 3: 5–13.
- LUSK S. & HOLČÍK J. (1998): Význam bezbariérového spojení říčního systému Moravy a Dyje na území České republiky s Dunajem. – Biodiverzita ichtyofauny ČR 2: 69–83.
- LUSK S. & LUSKOVÁ V. (2001): Proměny ichtyofauny řeky Dyje na území národního parku Podyjí. – Thayensia (Znojmo) 4: 91–96.
- LUSK S. & PIVNÍČKA K. (2013): Did the management of the recreational fishery, water quality and flow of water modify the assemblage of fish in the lower part of the River Rokytná (Czech Republic) over the period 1968–2006? – Acta Soc. Zool. Bohem. 77: 55–66.
- LUSK S., SKÁCEL L. & SLÁMA B. (1987): Lipan podhorní – *Thymallus thymallus* (Linnaeus, 1758). – Monografie, ČRS Praha, 155 pp.
- LUSK S., LOHNISKÝ K. & VOSTRADOVSKÝ J. (1994): Červený seznam mihulí a ryb České republiky. – Sborník referátů z ichtyologické konference, Vodňany, pp. 187–193.
- LUSK S., HALAČKA K. & LUSKOVÁ V. (1998a): The effect of an extreme flood on the fish communities in the upper reaches of the River Tichá Orlice (the Labe drainage area). – Czech Journal of Animal Science 43: 531–536.
- LUSK S., LUSKOVÁ V. & HALAČKA K. (1998b): The status of tench (*Tinca tinca* (L.)) in aquatic habitats of the floodplain along the lower reaches of the River Dyje (Czech Republic). – Pol. Arch. Hydrobiol. 45(3): 407–414.

- LUSK S., LUSKOVÁ V. & HALAČKA K. (1999): Development and status of the ichthyofauna in the waters of the Podyjí national park. – *Thayensia* (Znojmo) 2: 108–119.
- LUSK S., LUSKOVÁ V. & HALAČKA K. (2000a): On the occurrence of populations of the genera *Cobitis* and *Sabanejewia* (Pisces, Cobitidae) in the Czech Republic. – *Folia Zool.* 49(1): 97–106.
- LUSK S., LUSKOVÁ V., HANEL L. & HALAČKA K. (2000b): Záchranné programy v ichtyologii. – *Biodiverzita ichtyofauny ČR* 3: 91–95.
- LUSK S., HALAČKA K., LUSKOVÁ V. & HORÁK V. (2001): Annual dynamics of the fish stock in a backwater of the River Dyje. – *Regul. Rivers: Res. Mgmt.* 17: 571–581.
- LUSK S., LUSKOVÁ V., HALAČKA K., ŠLECHTA V. & ŠLECHTOVÁ V. (2002a): Status and protection of species and intraspecific diversity of the ichthyofauna in Czech Republic. – In: Collares-Pereira M. J., Coelho M. M. & Cowx I. G. [eds], *Conservation of freshwater fishes: Options for the future*, pp. 21–33, Fishing News Books, Blackwell Science Oxford, 462 pp.
- LUSK S., LUSKOVÁ V., HALAČKA K. & HORÁK V. (2002b): Osteichthyes. – In: Řehák Z., Gaisler J. & Chytil J. [eds], *Vertebrates of the Pálava Biosphere Reserve of UNESCO*, *Folia Fac. Sci. Nat. Univ. Masarykianae Brunensis, Biologia* 106: 29–49.
- LUSK S., MÁJSKY J., LUSKOVÁ V. & HALAČKA K. (2002c): Výskyt sekavčíka horského – *Sabanejewia balcanica* (Karaman, 1922) v toku Vlárý na území České republiky a Slovenska. – *Biodiverzita ichtyofauny ČR* 4: 121–126.
- LUSK S., LUSKOVÁ V., HALAČKA K. & SMUTNÝ M. (2003): Anglers' catches as an indicator of fish population status. – *Ecohydrology & Hydrobiology* 3(1): 113–119.
- LUSK S., HANEL L. & LUSKOVÁ V. (2004a): Red List of the ichthyofauna of the Czech Republic: Development and present status. – *Folia Zool.* 53: 215–226.
- LUSK S., HALAČKA K., LUSKOVÁ V. & VETEŠNÍK L. (2004b): Re-occurrence of *Zingel streber* (Teleostei: Pisces) in the Czech Republic. – *Folia Zool.* 53: 417–422.
- LUSK S., HALAČKA K., LUSKOVÁ V. & HORÁK V. (2005): Distribution of *Gobio* species in the Czech Republic. – *Folia Zool.* 54(1): 56–64.
- LUSK S., HANEL L., LUSKOVÁ V., LOJKÁSEK B. & HARTVICH P. (2006): Červený seznam mihulí a ryb České republiky – verze 2005. – *Biodiverzita ichtyofauny ČR* 6: 7–16.
- LUSK S., HANEL L. & KŘESINA J. (2008a): Je zánik populace mihule ukrajinské *Eudontomyzon mariae* v Račím potoce neodvratný? – *Biodiverzita ichtyofauny ČR* 7: 6–16.
- LUSK S., PAPOUŠEK I., LUSKOVÁ V., HALAČKA K. & KOŠČO J. (2008b): Výskyt a genetická diverzita drska menšího a drska většího v povodí Moravy (Česká republika). – *Biodiverzita ichtyofauny ČR* 7: 81–87.
- LUSK S., LOJKÁSEK B. & LUSKOVÁ V. (2009): Vranka pruhoploutvá (*Cottus poecilopus*) v systému odchovných pstruhových potoků. – *Bull. Lampetra, ČSOP Vlašim* 6: 99–107.
- LUSK S., LUSKOVÁ V. & HANEL L. (2010): Alien species in the Czech Republic and their impact on the native fish fauna. – *Folia Zool.* 59: 57–72.
- LUSK S., LUSKOVÁ V., HANEL L., LOJKÁSEK B. & HARTVICH P. (2011a): Červený seznam mihulí a ryb České republiky – verze 2010. – *Biodiverzita ichtyofauny ČR* 8: 68–78.
- LUSK S., LUSKOVÁ V. & HANEL L. (2011b): Černý seznam nepůvodních invazivních druhů ryb České republiky. – *Biodiverzita ichtyofauny ČR* 8: 79–87.
- LUSK S., LUSKOVÁ V., BARTOŇOVÁ E. & HAVELKA J. (2011c): Ryby a mihule v horní části řeky Svratky. – *Biodiverzita ichtyofauny ČR* 8: 98–108.
- LUSK S., LUSKOVÁ V. & MÁJSKY J. (2011d): Dlouhodobé proměny rybního osídlení říčky Vlárý (Povodí Váhu, Bílé Karpaty). – *Bull. Lampetra, ZO ČSOP Vlašim* 7: 100–111.

- LUSK S., HARTVICH P. & LOJKÁSEK B. (2014): Migrace ryb a migrační prostupnost vodních toků. – Jihočeská univerzita v Českých Budějovicích, Fakulta rybářství a ochrany vod, Jihočeské výzkumné centrum akvakultury a biodiverzity hydrocenóz, Vodňany, 254 pp.
- LUSK S., LOJKÁSEK B., HANEL L., LUSKOVÁ V. & HARTVICH P. (2015): The current threat level of fish in river network of individual sea-drainage areas in the Czech Republic. – Acta. Mus. Siles. Sci. Nat. 64: 253–263.
- LUSK S., LUSKOVÁ V., HANEL L. & PRAŽÁK O. (in press): Historický a současný výskyt dunajských druhů ichtyofauny povodí Moravy na území České republiky. – Biodiverzita ichtyofauny ČR 9.
- LUSKOVÁ V., LUSK S., HOLČÍK J. & HALAČKA K. (2000): Kapr obecný divoká forma (sazan) – minulost, současnost a budoucnost v České republice. – Biodiverzita ichtyofauny ČR 3: 97–106.
- LUSKOVÁ V., HALAČKA K., VETEŠNÍK L. & LUSK S. (2004): Changes of ploidy and sexuality status of „*Carassius auratus*“ populations in the drainage area of River Dyje (Czech Republic). – Ecohydrology & Hydrobiology 4(2): 165–171.
- LUSKOVÁ V., BARTOŇOVÁ E. & LUSK S. (2008): Karas obecný *Carassius carassius* Linnaeus, 1758 v minulosti obecně rozšířený a v současnosti ohrožený druh v České republice. – Biodiverzita ichtyofauny ČR 7: 46–53.
- LUSKOVÁ V., LUSK S., HALAČKA K. & VETEŠNÍK L. (2010): *Carassius auratus gibelio* – the most successful invasive fish in waters of the Czech Republic. – Russian Journal of Biological Invasions 1(3): 176–180.
- MAREŠOVÁ E., LUSKOVÁ V. & LOJKÁSEK B. (2012): Hybridization between *Cottus gobio* and *Cottus poecilopus* in the Odra River drainage basin (Czech Republic). – Biologia, Bratislava, 67: 788–795.
- MENDEL J., LUSK S., LUSKOVÁ V., KOŠČO J., VETEŠNÍK L. & HALAČKA K. (2008a): Druhovátá pestrost hrouzků rodů *Gobio* a *Romanogobio* na území České republiky a Slovenska. – Biodiverzita ichtyofauny ČR 7: 14–24.
- MENDEL J., LUSK S., HALAČKA K., LUSKOVÁ V., VETEŠNÍK L., ČALET A. & RUCHIN A. (2008b): Genetická diverzita a poznámky k výskytu ouklejky pruhované *Alburnoides bipunctatus*. – Biodiverzita ichtyofauny ČR 7: 25–37.
- MENDEL J., LUSK S., VASIL'ÉVA E. D., VASIL'EV V. P., LUSKOVÁ V., EKMEKCI F. G., ERK'KAN F., RUCHIN A., KOŠČO J., VETEŠNÍK L., HALAČKA K., ŠANDA R., PASHKOV A. N. & RESHETNIKOV S. I. (2008c): Molecular phylogeny of the genus *Gobio* Cuvier, 1816 (Teleostei: Cyprinidae) and its contribution to taxonomy. – Molecular Phylogenetics and Evolution 47: 1061–1075.
- MERTA L. & KŘESINA J. (2014): Mapování výskytu mihule ukrajinské (*Eudontomyzon mariae*) ve vybraných tocích povodí Desné. – Ms. [Závěrečná zpráva za rok 2014, 15 pp.]
- MERTA L. & LUSK S. (2004): Výskyt hrouzka Kesslerova (*Gobio kesslerii* Dybowski, 1862) v řece Moravě. – Biodiverzita ichtyofauny ČR 5: 65–70.
- MUSIL J., HORKÝ P., SLAVÍK O., VAJGLOVÁ T. et al. (2012): Monitoring katadromní migrace úhoře říčního (*Anguilla anguilla* L.) v ČR. – Prezentace na výroční konferenci OP Rybářství 12. 12. 2012, Praha, 40 pp.
- MUŠKA M. (2016): Ryby a mihule. – In: Chobot K. [ed.], Druhy a přírodní stanoviště – Hodnotící zpráva o stavu v České republice 2013, pp. 142–157, Praha, ISBN 978-80-88076-20-9.
- NEILSON M. E. & STEPIEN C. A. (2009): Evolution and phylogeography of the tubenose goby genus *Proterorhinus* (Gobiidae: Teleostei): evidence for new cryptic species. – Biological Journal of the Linnean Society 96: 664–684.

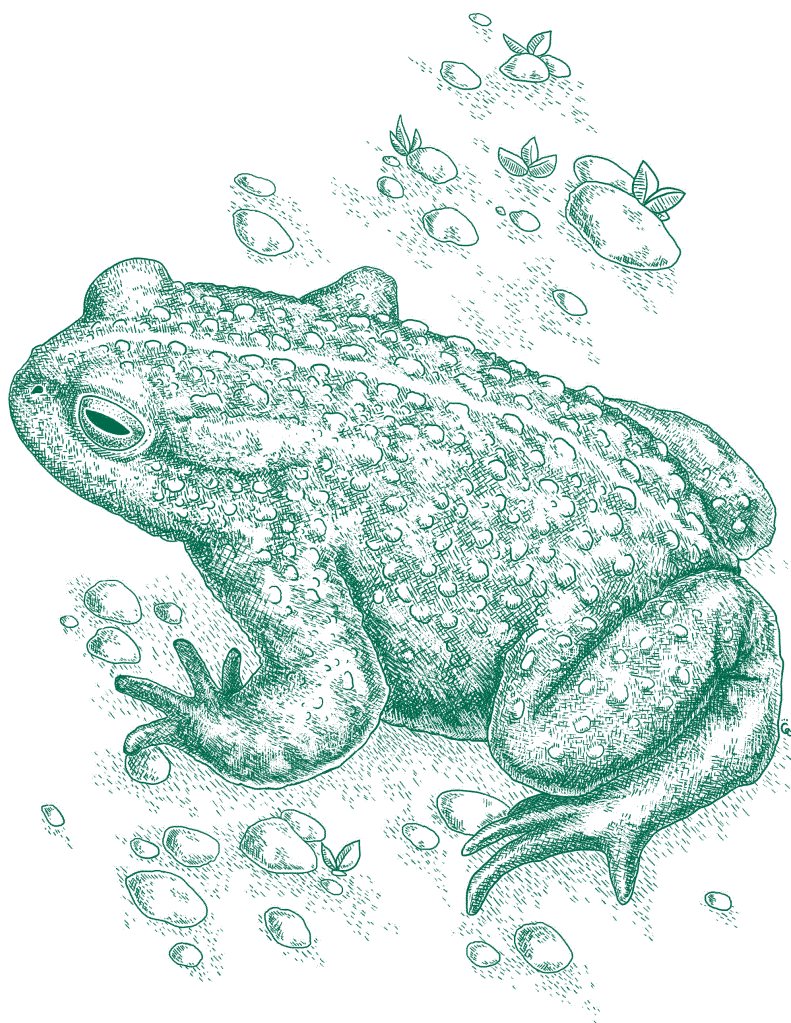
- OLIVA O. (1952): Příspěvek k poznání rybí fauny Bečvy. – Přírodovědecký sborník Ostravského kraje 13: 193–203.
- PAPOUŠEK I. (2008): Molekulárně-genetické analýzy druhů rodu *Carassius* ve střední Evropě. – Ms. [Disertační práce, MU Brno, Přír. Fak., 85 pp. + přílohy]
- PAPOUŠEK I., LUSKOVÁ V., LUSK S. & KOŠČO J. (2008a): Výskyt a genetická diverzita ježdíka žlutého a ježdíka dunajského v České republice. – Biodiverzita ichtyofauny ČR 7: 88–95.
- PAPOUŠEK I., LUSKOVÁ V., KOŠČO J., LUSK S., HALAČKA K., POVŽ M. & ŠUMER S. (2008b): Genetic diversity of *Cobitis* spp. (Cypriniformes: Cobitidae) from different drainage areas. – Folia Zool. 57: 83–89.
- PAPOUŠEK I., VETEŠNÍK L., HALAČKA K., LUSKOVÁ V., HUMPL M. & MENDEL J. (2008c): Identification of natural hybrids of gibel carp *Carassius auratus gibelio* (Bloch) and crucian carp *Carassius carassius* (L.) from lower Dyje River floodplain (Czech Republic). – J. Fish Biol. 72: 1230–1235.
- PERGL J., SÁDLO J., PETRUSEK A. & PYŠEK P. (2013): Nepůvodní druhy živočichů a rostlin v ČR: Návrh seznamu druhů vyžadujících zvláštní přístup (černý a šedý seznam). – Ms. [Studie pro MŽP, 25 pp.]
- PIECUCH J., LOJKÁSEK B., MAREK T. & VESELÝ V. (2003): Bolen dravý *Aspius aspius* (Linnaeus, 1758) v údolní nádrži Žermanice. – Práce a Studie Muz. Beskyd (Přír. vědy): 183–188.
- PIECUCH J., LOJKÁSEK B., LUSK S. & MAREK T. (2007): Spawning migration of brown trout, *Salmo trutta* in the Morávka Reservoir. – Folia Zool. 56: 201–212.
- PIVNÍČKA K., ŠVÁTORA M., KRÍŽEK J., HUMPL M. & SÝKORA P. (2005): Fish assemblages in the Berounka river and its tributaries (Úhlava and Mže) in 1975–2004 – environmental parameters, fishery statistics, and electroshocker data. – Acta Universitatis Carolinae – Environmentalica 19: 33–89.
- PLESNÍK J. & CEPÁKOVÁ E. (2003): Kategorie a kritéria IUCN – Světového svazu ochrany přírody pro červené seznamy ohrožených druhů. – Příroda 22: 33–58.
- PLESNÍK J. & CEPÁKOVÁ E. (2005): Kategorie a kritéria IUCN – Světového svazu ochrany přírody pro červené seznamy ohrožených druhů. – In: Farkač J., Král D. & Škorpík M. [eds], Červený seznam ohrožených druhů České republiky – Bezobratlí, pp. 15–35, Agentura ochrany přírody a krajiny ČR, Praha, 760 pp.
- POKORNÝ D., ROLEČKOVÁ E., JANOVÁ J. & RAUSCHER J. (2013): Report of the water management in the Czech Republic in 2012. – Ministry of Agriculture of the Czech Republic, 132 pp.
- POLEDNÍK L., MITRENGA R., POLEDNÍKOVÁ K. & LOJKÁSEK B. (2004): The impact of methods of fishery management on the diet of otters (*Lutra lutra*). – Folia Zool. 53: 27–36.
- POPOVIĆ D., PANAGIOTOPOULOU H., BACA M., STEFANIAK K., MACKIEWICZ P., MAKOWIECKI D., KING T. L., GRUCHOTA J., WEGLENSKI P. & STANKOVIC A. (2014): The history of sturgeon in the Baltic Sea. – Journal of Biogeography 41: 1590–1602.
- PRÁŠEK V. & JURAJDA P. (2005): Expansion of *Proterorhinus marmoratus* in the Morava River basin (Czech Republic, Danube R. watershed). – Folia Zool. 54: 189–192.
- RÁB P., LUSK S., BOHLEN J., BOROŇ A., NALBANT T. T., VASIL'EVA E. D., LUSKOVÁ V., ŠLECHTOVÁ V., ŠLECHTA V. & HALAČKA K. (2000): Současný pohled na diverzitu sekavců rodu *Cobitis* v České republice a ve střední Evropě. – Biodiverzita ichtyofauny ČR 3: 15–20.
- RYLKOVÁ K. & KALOUS L. (2013): New finding of non-indigenous Japanese cyprinid fish in the Czech Republic. – Scientia Agriculturae Bohemica 44(2): 79–84.

- SOROKIN P. A., MEDVEDEV D. A., VASIL'EV V. P. & VASIL'EVA E. D. (2011): Further studies of mitochondrial genome variability in Ponto-Caspian *Proterorhinus* species (Actinopterygii: Perciformes: Gobiidae) and their taxonomic implications. – *Acta ichthyologica et piscatoria* 41(2): 95–104.
- SPURNÝ P. & MAREŠ J. (2000): Cormorant (*Phalacrocorax carbo*) predation on fish population in rivers of the Czech republic. – *Folia Univ. Agric. Stetin.*, 214 Piscaria (27): 201–206.
- ŠANDA R. & SLAVÍK O. (2007): New record of the blue bream (*Abramis ballerus*) in the Elbe River in the Czech Republic. – *Acta Soc. Zool. Bohem.* 71: 25–26.
- ŠLECHTOVÁ V., LUSKOVÁ V., ŠLECHTA V., LUSK S., HALAČKA K. & BOHLEN J. (2000): Genetic differentiation of two diploid-polyploid complexes of spined loach, genus *Cobitis* (Cobitidae), in Czech Republic, involving *C. taenia*, *C. elongatoides*, and spp.: Allozyme inter-population and interspecific differences. – *Folia Zool.* 49(1): 67–78.
- VÁŠEK M., VŠETIČKOVÁ L., ROCHE K. & JURAJDA P. (2014): Diet of two invading gobiid species (*Proterorhinus semilunaris* and *Neogobius melanostomus*) during the breeding and hatching season: No field evidence of extensive predation on fish eggs and fry. – *Limnologica – Ecology and Management of Inland Waters* 46: 31–36.
- VETEŠNÍK L., PAPOUŠEK I., HALAČKA K., LUSKOVÁ V. & MENDEL J. (2007): Morphometric and genetic analysis of *Carassius auratus* complex from artificial wetland in Morava River floodplain, Czech Republic. – *Fisheries Science* 73: 817–822.
- VOSTRADOVSKÝ J. & ŠMÍD J. (1999): Pstruh mořský opět v Labi? – *Rybářství* 5: 216–218.
- ZÁLESKÝ M. (1944): Sykavec balkánský – *Sabanejewia balcanica* Vlad. – nová ryba moravská. – *Rybářský věstník* 24(4): 37–38.
- ZBOŘIL J. & ABSOLON K. (1916): Zoologická pozorování z okolí hodonínska. – *Čas. Mor. zem. mus.* 15: 172–183.

Ostatní citované prameny

- Nařízení Rady (ES) č. 1100/2007 ze dne 18. září 2007, kterým se stanoví opatření pro obnovu úhoře říčního. Úřední věstník Evropské unie 22. 9. 2007, L 248/17–23.
- Nařízení vlády ČR č. 73/2016 Sb., o stanovení národního seznamu evropsky významných lokalit.
- Prováděcí nařízení Komise (EU) 2016/1141 ze dne 13. července 2016, kterým se přijímá seznam invazních nepůvodních druhů s významným dopadem na Unii podle nařízení Evropského parlamentu a Rady (EU) č. 1143/2014.
- Směrnice Rady 92/43/EHS ze dne 21. května 1992 o ochraně přírodních stanovišť, volně žijících živočichů a planě rostoucích rostlin.
- Statistiky úlovků ryb za období 1990–2015, Český rybářský svaz, Praha.
- Statistiky úlovků ryb za období 1990–2014, Moravský rybářský svaz, Brno.
- Vyhláška č. 395/1992 Sb., kterou se upravují některá ustanovení zákona č. 114/1992 Sb., o ochraně přírody a krajiny (ve znění pozdějších předpisů).
- Zákon č. 114/1992 Sb., o ochraně přírody a krajiny (ve znění pozdějších předpisů).

Červený seznam obojživelníků a plazů České republiky



Červený seznam obojživelníků a plazů České republiky

The Red List of amphibians and reptiles of the Czech Republic

LENKA JEŘÁBKOVÁ¹, ANTONÍN KRÁSA², VÍT ZAVADIL³, BLANKA MIKÁTOVÁ⁴ & ROMAN ROZÍNEK⁵

¹ Agentura ochrany přírody a krajiny ČR, Kaplanova 1931/1, 148 00 Praha 11 – Chodov; lenka.jerabkova@nature.cz

² Agentura ochrany přírody a krajiny ČR, Kaplanova 1931/1, 148 00 Praha 11 – Chodov; antonin.krasa@nature.cz

³ ENKI, o. p. s., Dukelská 145, 379 01 Třeboň; arnoviza@seznam.cz

⁴ Agentura ochrany přírody a krajiny ČR, Regionální pracoviště Východní Čechy, Jiráskova 1665, 530 02 Pardubice; blanka.mikatova@nature.cz

⁵ NaturaServis s. r. o., Říčařova 66, 503 01 Hradec Králové; roman.rozinek@naturaservis.net

Úvod

Červené seznamy obojživelníků a plazů Československa a posléze České republiky prodlávaly vývoj, který byl podmíněn měnícími se kritérii pro zařazování jednotlivých druhů. Zvýšila se také objektivnost hodnocení díky rostoucímu stavu poznání. V bývalém Československu publikoval první návrh BARUŠ (1981). Na něj později navázalo několik dalších dílčích seznamů (např. BARUŠ et al. 1988, BARUŠ & ZIMA 1989). Poslední červený seznam obojživelníků a plazů Československa byl uveřejněn v Červené knize ohrožených a vzácných druhů rostlin a živočichů ČSSR (BARUŠ et al. 1989). V nově ustanovené České republice sestavil první červený seznam obojživelníků a plazů REHÁK (1996). Tento seznam však nebyl zveřejněn. Publikován byl až návrh červeného seznamu podle nových kritérií IUCN z r. 2001 (ZAVADIL 2002). Zmíněný návrh se stal předlohou prvního samostatného Červeného seznamu obojživelníků a plazů České republiky, který byl vydán v roce 2003 (ZAVADIL & MORAVEC 2003).

V současné době je z území ČR znám výskyt 21 druhů obojživelníků a 12 původních druhů plazů. Od posledního vydání červeného seznamu v r. 2003 se druhové spektrum plazů rozrostlo o jeden nový druh: slepýše východního (*Anguis colchica*, GVOŽDÍK et al. 2015). V případě želvy bahenní (*Emys orbicularis*) nebyl výskyt původní populace dosud jednoznačně potvrzen (ŠIROKÝ 2001, ŠIROKÝ & MORAVEC 2015). Naopak se hojně ve volné přírodě rozšířil nepůvodní severoamerický druh želvy, želva nádherná (*Trachemys scripta*). První souhrnné výsledky o jejím rozšíření byly publikovány v roce 2009 (BREJCHA et al. 2009). Ty byly následně zpracovány v bakalářské a diplomové práci prvního autora (BREJCHA 2010, 2013). Byly zaznamenány již i první pokusy o rozmnožování ve volné přírodě ČR, pozorovány snášející samice nebo juvenilní jedinci (BREJCHA et al. 2009, BREJCHA 2013, 2015) a doloženo více či méně úspěšné rozmnožení (BREJCHA 2013, 2015, MIKÁTOVÁ & ŠANDERA 2015). Vliv této želvy na původní faunu a flóru je však zatím na počátku zkoumání.

Nově objeveným faktorem, který by mohl v budoucnu negativně působit na populace obojživelníků, je vážné onemocnění – chytridiomykóza, které způsobuje poškození a ztrátu funkčnosti pokožky obojživelníků (BERGER et al. 1998, 1999). Původcem této choroby jsou dvě chytridiomycetní houby – *Batrachochytrium dendrobatidis* (dále jen *Bden*, LONGCORE et al. 1999) a teprve nedávno objevený druh *B. salamandrivorans* (*Bsal*), napadající ocasaté obojživelníky (MARTEL et al. 2013, BALÁŽ et al. 2014b). Výskyt *Bden* je téměř celosvětový

(BRIGGS et al. 2005, FISCHER et al. 2009). V Evropě byl patogen zjištěn u třetiny volně žijících druhů na území téměř 20 států (BALÁŽ et al. 2014a) včetně České republiky. Výskyt *Bden* je na území ČR ve volné přírodě monitorován od roku 2008 (CIVIŠ et al. 2010, 2012, ROZÍNEK et al. 2010a, b, BALÁŽ et al. 2013, 2014a). Přestože byl patogen *Bden* zjištěn u nejméně devíti našich druhů obojživelníků, a to na většině testovaných lokalit, úmrtí jedinců spojená s touto nemocí jsou u nás ojedinělá (BALÁŽ et al. 2013, 2014a). Nejčastěji nakaženými druhy u nás jsou kuňky (*Bombina* spp.) a vodní skokani (rod *Pelophylax*). Data v současnosti naznačují, že v České republice nemá *Bden* díky klimatickým podmínkám tak negativní vliv na stav populací jako v oblastech se subtropickým a tropickým klimatem. Recentně objevený druh *Bsal* působí, na rozdíl od *Bden*, masové úhyny evropských ocasatých obojživelníků jak ve volné přírodě (Nizozemsko, Belgie a Německo – SPITZEN-VAN DER SLUIJS et al. 2013, SPITZEN-VAN DER SLUIJS et al. 2016), tak i v chovech (Spojené království – CUNNINGHAM et al. 2015, Německo – SABINO-PINTO et al. 2015) a je pro ocasaté obojživelníky vážnou hrozbou. Monitoring *Bsal* v ČR začal v r. 2015 (V. Baláž vl. data), ale zatím nejsou doložené pozitivní nálezy. Nejblíže známé pozitivní lokality v Německu jsou vzdáleny 400 km od hranic ČR (SPITZEN-VAN DER SLUIJS et al. 2016). Těžko predikovatelné je šíření *Bsal* z chovů, které by mohlo znamenat pro naše ocasaté obojživelníky velké nebezpečí.

Předkládaný červený seznam byl vytvořen na základě publikovaných údajů (MORAVEC 1994a, MIKÁTOVÁ et al. 2001b, MORAVEC 2015) o rozšíření obojživelníků a plazů v České republice a především z dat NDOP. Tato data byla získána při rozsáhlých mapováních. První bylo realizováno při vytváření atlasů rozšíření obojživelníků a plazů (MORAVEC 1994a, MIKÁTOVÁ et al. 2001b). Další významné mapování probíhalo při vytváření soustavy NATURA 2000, které však bylo zaměřené především na druhy obojživelníků a plazů uvedené v příloze II směrnice o stanovištích (směrnice Rady 92/43/EHS), tedy na čolka velkého (*Triturus cristatus*), č. dravého (*T. carnifex*), č. dunajského (*T. dobrogicus*), č. karpatského (*T. montandoni*) a oba druhy kuněk. V rámci tohoto mapování však byly získávány i cenné údaje o výskytu celého spektra našich druhů obojživelníků a plazů. Znalosti o recentním rozšíření všech druhů obojživelníků a plazů pak doplnilo historicky nejpodrobnější celoplošné mapování, které od roku 2008 organizuje AOPK ČR, a které do konce roku 2014 pokrylo celé území České republiky a stále pokračuje. Jako doplněk k získávání znalostí o rozšíření druhů organizuje AOPK ČR od roku 2006 každoroční celostátní monitoring vybraných taxonů, jehož účelem je podchycení dlouhodobých trendů vývoje jejich populací a vlivů působících v rámci reprezentativní sítě lokalit jejich výskytu. Nesmíme opomenout ani data získávaná v rámci inventarizačních průzkumů, biologických a naturových hodnocení i jiných aktivit, která jsou po jejich validaci také shromažďována v NDOP. V neposlední řadě byly využívány konzultace se specialisty na daný druh či skupinu druhů, příp. s místními odborníky.

Metodika

Při zpracování tohoto červeného seznamu bylo hodnoceno celkem 21 druhů obojživelníků a 12 druhů plazů. Do červeného seznamu byly zařazeny všechny původní druhy prokázané na území ČR od 19. století. Při klasifikaci druhů do jednotlivých kategorií ohroženosti byla použita kritéria stanovená IUCN (PLESNIK & CEPÁKOVÁ 2003) s doporučením pro jejich aplikaci v měřítku menším než celosvětovém (GÄRDENFORS et al. 2001, PLESNIK et al. 2003). V porovnání s předchozím seznamem (ZAVADIL & MORAVEC 2003), ve kterém byly druhy rozšířené na území ČR v oddělených areálech hodnoceny samostatně, byl tento přístup opuštěn a druhy byly vždy hodnoceny celkově za území ČR. Nově je připojena tabulka (tab. 1) shrnující vedle stavu i rozšíření všech druhů.

V seznamu byla použita vědecká jména podle zdroje FROST (2014) a synonyma a české názvosloví podle Moravce (MORAVEC 2001, 2015).

Výsledky

Zařazení obojživelníků do jednotlivých kategorií

Kriticky ohrožený – Critically Endangered (CR)

Čolek hranatý – *Lissotriton helveticus* (Razoumowsky, 1789) – Palmate Newt

Syn. *Triturus helveticus* (Razoumowsky, 1789)

Kritéria: A3c; B1b(i,iii)c(iv)

Výskyt čolka hranatého v České republice byl zjištěn a doložen teprve v roce 1990 (JANOUSEK & SMUTNÝ 1990, ZAVADIL & KOLMAN 1990). Druh osídluje v ČR jen několik málo lokalit na malém území mezi Kraslicemi a Luby (KOLMAN & ZAVADIL 1994, BERGER et al. 1997, AOPK ČR 2016). Výskyt v Děčínské vrchovině, kde byl tento čolek fotografován v r. 1973 (MORAVEC & VOŽENÍLEK 2000), nebyl později zjišťován. Od první poloviny 90. let minulého století byl zaznamenán ústup z několika lokalit na Kraslicku. Na druhou stranu se však díky cílenému managementu jeho početnost místy i zvýšila.

Čolek karpatský – *Lissotriton montandoni* (Boulenger, 1880) – Montandons' Newt

Syn. *Triturus montandoni* (Boulenger, 1880)

Kritéria: A4ac

Karpatská populace je známa z více než 50 lokalit v Beskydech, Javorníkách, Hostýnských a Vizovických vrších (AOPK ČR 2016). Dříve se vyskytoval mimo Karpaty i v Oderských vrších (WOLTERSTORFF 1907). Vyhybnul zde patrně již mezi dvěma světovými válkami (ZAVADIL 1995b). Jesenické populace žijí na území severovýchodní části Hrubého Jeseníku na Zlatohorské vrchovině. Je odtud známo cca 10 lokalit, ale na polovině z nich došlo v posledních deseti letech k výraznému poklesu nebo vymizení populace a zbývající populace spolu nekomunikují (MORAVEC & ZAVADIL 1994, ZAVADIL 2000, ZAVADIL et al. 2003, AOPK ČR 2016). Čolek karpatský je negativně ovlivňován především zánikem biotopů nebo zásahem do biotopu zejména v důsledku intenzivního lesního hospodaření, samovolného zazemňování tůňek a kaluží sloužících k reprodukci, zasypávání louží na lesních cestách, asfaltování lesních cest, odvodňování příkopů a zarůstání lokalit náletovými dřevinami. Vhodné náhradní vodní plochy v členitém terénu Jeseníků i Beskyd většinou chybějí. Pokud existují, jsou zarybněny, což představuje další významně negativně působící faktor. Na některých našich lokalitách byla navíc doložena hybridizace tohoto druhu s čolkem obecným (REHÁK 1992, 1993, KOTLÍK & ZAVADIL 1999).

Čolek dunajský – *Triturus dobrogicus* (Kiritzescu, 1903) – Danube Crested Newt

Kritéria: A4ace

Na našem území byl čolek dunajský nalezen v roce 1993 (ZAVADIL et al. 1994, ZAVADIL 1995a). Je znám jen z několika izolovaných lokalit mezi Lanžhotem a Moravským Pískem v nivě Moravy a mezi Lanžhotem a Novými Mlýny v nivě Dyje (ZAVADIL & PIÁLEK 1994, MIKULÍČEK et al. 2012, AOPK ČR 2016). Početnost tohoto druhu se však v posledních letech dramaticky snížila a je již pravděpodobně na hranici detekce. Poslední

životaschopná populace na našem území se nachází v oboře Soutok. Na ostatních lokalitách se jedná jen o ojedinělé nálezy (AOPK ČR 2016).

Kuňka žlutobřichá – *Bombina variegata* (Linnaeus, 1758) – Yellow-bellied Toad

Kritéria: A4ace

Kuňka žlutobřichá žije v ČR ve čtyřech vzájemně izolovaných oblastech. Jsou to (a) karpatská pohoří na levém břehu Moravy s přesahem do Chřibů, Oderských vrchů a místy do Ostravské pánve a Opavské pahorkatiny; (b) široký klín vybíhající z jihozápadních Čech přes Plzeňsko přibližně po Beroun a Kladno; (c) okolí Českého Krumlova a Českých Velenic a (d) plošně malá, ale stále početná populace u Zlatých Hor a Vidnavy při státní hranici s Polskem (PIÁLEK & PAZÚR 1994b, ZAVADIL & PIÁLEK 1996, AOPK ČR 2016). Během posledních 10 let byl pozorován pokračující silný úbytek českých populací. Tento trend je posilován velkoplošným používáním biocidů a úpravami lesních cest (odvodňování kaluží, asfaltování). V minulosti často známý velký počet lokalit z jednoho pole síťového mapování byl nahrazen jen jednotlivými nálezy. U moravských populací k tak drastickému poklesu nedochází, vyjma populace u Zlatých Hor a Vidnavy (ZAVADIL et al. 2011, AOPK ČR 2016).

Ropucha krátkonohá – *Epidaeia calamita* (Laurenti, 1768) – Natterjack

Syn. *Bufo calamita* Laurenti, 1768

Kritéria: A4ac

Spolehlivých údajů o rozšíření ropuchy krátkonohé na našem území v období před rokem 1960 je jen málo. Do roku 1993 byl její výskyt znám ze 70 polí síťového mapování (VITÁČEK & ZAVADIL 1994, ZAVADIL 1996), v letech 1993 až 2003 už jen z 35 polí (AOPK ČR 2016). Po roce 2003 není zaznamenáno tak velké snížení počtu polí síťového mapování, ale na většině lokalit dochází k obrovskému poklesu početnosti populací. Úbytek v posledních desetiletích je důsledkem absence narušování vodních i suchozemských biotopů ve stávajících a bývalých vojenských prostorech i pískovnách a s tím související následné sukcese těchto stanovišť. Negativně působí také změny ve způsobu zemědělského hospodaření. Srovnáme-li však současné mizení ropuch s historickými publikacemi (PRACH 1861a, b, PRAŽÁK 1898, ŠTĚPÁNEK 1949), nutně dospějeme k závěru, že ústup systematicky pokračuje již od poloviny 20. století a pravděpodobně významně souvisí s hospodařením s vodou v krajině a klimatickými změnami v poslední době. Výskyt ropuchy krátkonohé je v současnosti znám jen z 30 polí síťového mapování a kromě oblastí mezi Chebem a Karlovými Vary se jedná o naprosto izolované populace, jejichž početnost je vesměs na hranici přežití (AOPK ČR 2016). Z tohoto důvodu byla zařazena do vyšší kategorie než v minulém hodnoceném období.

Ohrožený – Endangered (EN)

Čolek dravý – *Triturus carnifex* (Laurenti, 1768) – Italian Crested Newt

Kritéria: A4ace

Druh byl nalezen v ČR teprve v roce 1997 (ZAVADIL 1998, PIÁLEK et al. 1998, 2000, PIÁLEK & ZAVADIL 1999, PIÁLEK et al. 2000, HORÁK & PIÁLEK 2001). Podle současného stavu znalostí se vyskytuje na více než dvou desítkách lokalit na území NP Podyjí a dalších lokalitách v okrese Znojmo (REITER 2000, MAČÁT 2012, MIKULÍČEK et al. 2012, AOPK ČR 2016). Během

krátké doby od jeho objevení však z některých lokalit vymizel a na některých lokalitách jsou jeho populace na hranici detekce. Naopak jinde díky managementu začaly populace opět prosperovat (REITER 2013, 2014, 2015), a proto byl zařazen do nižší kategorie než v minulém hodnocení. V roce 1999 byli hybridy tohoto druhu s čolkem velkým prokázáni dokonce až na Třeboňsku (HORÁK & PIÁLEK 2001, MIKULÍČEK et al. 2012). Odborníci poukazují na skutečnost, že se na území ČR vyskytují převážně kříženci všech tří druhů „velkých“ čolků. Otázka existence čistých populací a jejich rozšíření je dosud otevřená a předmětem probíhajících genetických i morfologických studií.

Čolek velký – *Triturus cristatus* (Laurenti, 1768) – Northern Crested Newt

Kritéria: A4ace

Na našem území byl čolek velký, kromě menších nížinných území na jižní Moravě, původně rozšířen na vhodných lokalitách celkem plošně. V posledních desetiletích 20. století došlo vlivem změny hospodaření k silné redukci počtu lokalit i obývaného území a jeho výskyt byl koncentrován jen do několika oblastí, zatímco jinde byl ostrůvkovitý (ZAVADIL 1993, VOŽENÍLEK 1994a, NEČAS et al. 1997). V současnosti již k tak značnému poklesu nedochází. Nově objevené lokality spíše potvrzují nedostatečnou prozkoumanost území nebo obsazení nově vytvořených ploch (např. pískovny, výsypky apod.), než šíření druhu do nových lokalit. Často jsou to poslední vhodná izolovaná místa (vesměs spíše zapomenuté staré tůňe nebo jejich zbytky), kde bývá nalezeno jen několik málo jedinců a v okolí už nejsou vhodné vodní plochy (AOPK ČR 2016). Příčinami úbytku jsou stále změna struktury krajiny, intenzivní rybníční hospodaření a likvidace menších vodních ploch terénními úpravami.

Kuňka obecná – *Bombina bombina* (Linnaeus, 1761) – Fire-bellied Toad

Kritéria: A4ace

Druh byl rozšířen víceméně souvisle na většině území ČR kromě oblastí s výskytem kuňky žlutobřiché (PIÁLEK 1992, PIÁLEK & PAZÚR 1994a, ZAVADIL & PIÁLEK 1996, NEČAS et al. 1997, AOPK ČR 2016). Během posledních desítek let byl pozorován pokračující pokles počtu obsazených lokalit především kvůli nevhodnému způsobu hospodaření na rybnících, změnám v krajině, fragmentaci krajiny a časté izolaci zbylých populací. Na některých lokalitách kuňky vymizely, nebo výrazně poklesly jejich stavy bez zjevných příčin (AOPK ČR 2016), významnou roli však bude jistě hrát sucho v jarních měsících v posledních desetiletích. Na našem území se dosti často vyskytují kříženci obou druhů našich kuněk. Na styku areálů obou druhů kuněk vzniká tzv. hybridní zóna, kde nalezneme prakticky výhradně křížence obou druhů, např. na Ostravsku, v úpatí Oderských vrchů a místy i v jižních Čechách (ZAVADIL et al. 2011)

Skokan ostronosý – *Rana arvalis* Nilsson, 1842 – Moor Frog

Kritéria: A3ac

Na území ČR je jeho areál rozšíření ostrůvkovitý. Větší oblasti výskytu jsou zastoupeny na Příbramsku, Chebsku, Karlovarsku, v jižních Čechách, okolí Hradce Králové, Českomoravské vrchovině, dále na jižní Moravě a Ostravsku (ROZÍNEK et al. 1994). V posledních deseti letech došlo u tohoto druhu k poklesu početnosti populací a zmenšení areálu výskytu (AOPK ČR 2016), zejména kvůli nevhodnému způsobu hospodaření na rybnících a likvidaci mokřadů, mokřadních luk a pobřežních zón rybníků. Vyhrnování rybníčního bahna na břehy a do blízkého okolí rybníka vede k degradaci jeho stanovišť.

Ropucha zelená – *Bufotes viridis* (Laurenti, 1768) – Green ToadSyn. *Bufo viridis* Laurenti, 1768

Kritéria: A4ace

Ropucha zelená se vyskytuje na většině území ČR, nejhojnější je v teplých a sušších nížinách moravských úvalů, dolního Povltaví, Poohří a Polabí (MIKÁTOVÁ 1994c, AOPK ČR 2016). V minulosti byl často z jednoho pole síťového mapování znám velký počet lokalit s početnými populacemi, kde docházelo k pravidelnému rozmnožování, např. ve středních Čechách (ZAVADIL & ŠAPOVALIV 1990), nyní jsou to už jen jednotlivé lokality, případně ojedinělé nálezy, které nepotvrzují úspěšné rozmnožování. Dříve se jednalo o typický urbánní druh, rozmnožující se ve vodních nádržích v parcích, náhonech, koupalištích a požárnických nádržích. Tyto biotopy zanikly, nebo byly pro ropuchu znehodnoceny vysazením ryb (AOPK ČR 2016). Populace ropuchy zelené jsou ohroženy i v suchozemské fázi například automobilovou dopravou, jelikož loví hmyz na asfaltovém povrchu poblíž pouličních světel. Z těchto důvodů byla ropucha zelená zařazena do vyšší kategorie.

Zranitelný – Vulnerable (VU)**Mlok skvrnitý – *Salamandra salamandra* (Linnaeus, 1758) – Fire Salamander**

Kritéria: A4ac

Mlok byl v minulosti rozšířen téměř plošně po celém území ČR kromě jižních Čech, západní poloviny Českomoravské vrchoviny, části Polabí, dolního Poohří, jižní Moravy a Slezských nížin. Současný výskyt má víceméně mozaikový charakter (MIKÁTOVÁ 1994b, AOPK ČR 2016). Místně jsou populace mloků ohroženy ztrátou vhodného místa rozmnožování – vysycháním nebo kontaminací lesních potůčků a studánek, znečišťováním pramenišť, rekultivací starých lomů (MIKÁTOVÁ & VLAŠIN 2002). Také je ohrožuje vysazování pstruhů do vodních toků. Reálnou hrozbou pro celé populace našich mloků je nově objevená plíseň *Batrachochytrium salamandrivorans*, způsobující onemocnění ocasatých obojživelníků – chytridiomykózu, velmi často s fatálními následky (SPITZEN-VAN DER SLUIJS et al. 2013, MARTEL et al. 2013, 2014).

Čolek obecný – *Lissotriton vulgaris* (Linnaeus, 1758) – Common NewtSyn. *Triturus vulgaris* (Linnaeus, 1758)

Kritéria: A4ac

Čolek obecný se v minulosti u nás vyskytoval plošně, limitován byl pouze vyšší nadmořskou výškou (MORAVEC et al. 1994). V současnosti je počet jeho lokalit značně zredukován. Ubyl především v zemědělsky obhospodařovaných oblastech. Ohrožuje jej zánik suchozemských i vodních biotopů (změna struktury hospodářských kultur, zavážení drobných vodních ploch, rekultivace vytěžených lomů a pískoven, intenzivní rybníční hospodaření, chov polodivokých kachen). Velkoplošné aplikace biocidů negativně působí v suchozemských i vodních biotopech (MIKÁTOVÁ & VLAŠIN 2002). Tento trend je předpokládán i v budoucnosti, proto byl čolek obecný zařazen do vyšší kategorie oproti minulému hodnocení.

Čolek horský – *Ichthyosaura alpestris* (Laurenti, 1768) – Alpine NewtSyn. *Triturus alpestris* (Laurenti, 1768)

Kritéria: A3c

Vyskytuje se téměř po celém našem území. Chybí v odlesněném Polabí a v nížinách jižní Moravy. Donedávna patřil tento druh k nejméně ohroženým, pro svůj výskyt ve vyšších

a lesnatých oblastech, nyní na něj negativně působí přirozené zazemňování tůní sloužících k reprodukci a zejména úpravy lesních cest, na nichž často osidluje vzniklé kaluže (KOLMAN 1994a, MIKÁTOVÁ & VLAŠIN 2002, AOPK ČR 2016). Tento trend je předpokládán i v budoucnosti, proto byl čolek horský zařazen do vyšší kategorie oproti minulému hodnocení.

Ropucha obecná – *Bufo bufo* (Linnaeus, 1758) – Common Toad

Kritéria: A4ac

Ropucha obecná patřila vždy k našim nejběžnějším obojživelníkům a dodnes má její výskyt plošný charakter (KOLMAN 1994b, AOPK ČR 2016). Na mnoha místech lze ovšem během posledních desetiletí zaznamenat značný pokles početnosti populací. Již se nerozmnožuje v tisícových počtech, jak bylo běžné, ale její stavy pozorované v době rozmnožování klesly na stovky, často i na desítky jedinců (MIKÁTOVÁ & VLAŠIN 2004, AOPK ČR 2016). Důvodem je zejména nevhodné rybníční hospodaření a ohrožení celých populací mortalitou na silnicích v období jarních migrací na místa rozmnožování a letních migrací metamorfovaných jedinců. Tento trend je předpokládán i v budoucnosti, proto byla ropucha zařazena do vyšší kategorie oproti minulému hodnocení.

Skokan krátkonohý – *Pelophylax lessonae* (Camerano, 1882) – Pool Frog

Syn. *Rana lessonae* Camerano, 1882

Kritéria: A4ac

V České republice má skokan krátkonohý souvislé rozšíření jen na Českomoravské vrchovině a ve východní části jižních Čech, dále pak v Karlovarském kraji a na jihovýchodní Moravě a ve Slezsku. Jinde v republice je jeho výskyt ostrůvkovitý, někde jde jen o jednotlivé lokality (SOUČEK & MORAVEC 1994a, ZAVADIL 1994, AOPK ČR 2016). Tento skokan má vyhraněnější nároky na svá stanoviště než skokan skřehotavý nebo s. zelený. Na rozdíl od nich preferuje mělké mokřiny zarostlé ostřicemi s vlhkými loukami nebo podmáčenými lesy v jejich okolí. Pokud osidluje rybníky, upřednostňuje jejich pozvolné okraje s bohatě vyvinutým litorálním porostem (především porosty vysokých ostřic a sitin). Tyto typy stanovišť v dnešní krajině mizí. V posledních letech došlo u skokana krátkonohého k významnému snížení početnosti populací a tento trend je předpokládán i v budoucnosti (AOPK ČR 2016).

Skokan hnědý – *Rana temporaria* Linnaeus, 1758 – Common Frog

Kritéria: A4ac

V České republice se skokan hnědý vyskytuje od nejnižších poloh po vrcholky Krkonoš (VOŽENÍLEK 1994b, AOPK ČR 2016). V posledních desetiletích docházelo k poklesu početnosti populací nebo přímo k vymizení populací především v nižších polohách (AOPK ČR 2016). Populace tohoto druhu jsou významně poškozovány nevhodným hospodařením na rybnících, technickou úpravou vodních toků a – podobně jako u ropuchy obecné – v období hromadných migrací úhynem na silnicích. Tento trend je předpokládán i v budoucnosti, proto byl skokan hnědý zařazen do vyšší kategorie oproti minulému hodnocení.

Téměř ohrožený – Near Threatened (NT)

Blatnice skvrnitá – *Pelobates fuscus* (Laurenti, 1768) – Common Spadefoot

Areál výskytu blatnice v ČR je značně roztržštěný. Souvisleji se vyskytuje pouze v Polabí a v rybníkatých oblastech, vcelku běžná je také na Českomoravské vrchovině. V současnosti nedochází ke zmenšování areálu tohoto druhu nebo početnosti populací, kromě

území středních (MIKÁTOVÁ 1994a, AOPK ČR 2016), západních a severozápadních Čech. Stejně jako většina obojživelníků je tento druh citlivý na nevhodné rybniční a zemědělské hospodaření. K likvidaci stanovišť také dochází rekultivacemi písků (MIKÁTOVÁ & VLAŠÍN 2002).

Rosnička zelená – *Hyla arborea* (Linnaeus, 1758) – European Tree Frog

Rosnička se vyskytuje na převážné většině našeho území. V některých oblastech však zcela chybí, např. na Křivoklátsku, na Kladensku, v několika místech Plzeňského kraje a v některých horských i podhorských oblastech (Krkonosy, Šumava, Krušné Hory – MORAVEC 1994b, AOPK ČR 2016). V současnosti nedochází ke zmenšování areálu tohoto druhu nebo početnosti populací. V některých oblastech, např. Lounsko, dochází k rozšiřování druhu v důsledku obývání náhradních biotopů (vznikajících a opuštěných pískovny). Stejně jako většina obojživelníků je ale i tento druh citlivý na nevhodné rybniční a zemědělské hospodaření.

Skokan štlhlý – *Rana dalmatina* Bonaparte, 1840 – Agile Frog

V ČR se tento druh vyskytuje především v teplejších oblastech nižších poloh. Místy je hojnější a výskyt zde můžeme hodnotit téměř jako plošný. Jinde však nepatří mezi početné druhy, místy je jeho rozšíření spíše ostrůvkovité a obsazená mapovací pole často znamenají jen jednotlivé lokality (VLAŠÍN 1994, AOPK ČR 2016). V současnosti nedochází ke zmenšování areálu tohoto druhu nebo početnosti populací. Často obsazuje nová stanoviště (výsypky apod.). Stejně jako většina obojživelníků je ale i tento druh citlivý na nevhodné rybniční a zemědělské hospodaření.

Skokan skřehotavý – *Pelophylax ridibundus* (Pallas, 1771) – Marsh Frog

Syn. *Rana ridibunda* Pallas, 1771

V minulosti se vyskytoval především v oblasti středních, severozápadních a severních Čech (ŠTĚPÁNEK 1949, KUX 1975), teprve později byl doložen z několika kvadrátů na jižní Moravě (VITÁČEK et al. 1994). Plošnější výskyt z Jihomoravského kraje uvádí až ZAVADIL (1994). Není úplně jasné, zda se jednalo o nedostatek dat, či zda byl skokan skřehotavý v minulém století vzácnější především na jižní Moravě. V současnosti je tento druh rozšířen na mnoha místech ČR, a to i ve vyšších nadmořských výškách. Rovněž je otázkou, zda osídlil nové lokality přirozenou cestou v souvislosti s globálním oteplováním, nebo zda byl do určitých míst zavlečen v souvislosti s rybničním hospodařením a odtud se dál samovolně šíří. Zřejmě se bude jednat o dva součinné faktory. V nížinách je jeho výskyt většinou téměř souvislý, jinde spíše ostrůvkovitý (AOPK ČR 2016). V současnosti nedochází na většině území ke zmenšování areálu tohoto druhu nebo početnosti populací, spíše naopak, ale stejně jako většina obojživelníků je tento druh citlivý na nevhodné rybniční a zemědělské hospodaření.

Skokan zelený – *Pelophylax esculentus* (Linnaeus, 1758) – Edible Frog

Syn. *Rana kl. esculenta* Linnaeus, 1758

Skokan zelený se v České republice vyskytuje roztroušeně po celém území, s výjimkou horských oblastí. Ve většině území je jeho rozšíření plošné. Velmi často se skokan zelený na lokalitách vyskytuje spolu s jedním z „rodičovských“ druhů, čisté populace ale také existují (SOUČEK & MORAVEC 1994b, AOPK ČR 2016). V současnosti nedochází ke zmenšování areálu tohoto druhu nebo nápadnému úbytku početnosti populací (AOPK ČR 2016), ale

stejně jako většina obojživelníků je tento druh citlivý na nevhodné rybniční a zemědělské hospodaření.

Zařazení plazů do jednotlivých kategorií

Kriticky ohrožený – Critically Endangered (CR)

Ještěrka zední – *Podarcis muralis* (Laurenti, 1768) – Common Wall Lizard

Kritéria: B2ab(iii)

Prvním nesporným dokladem výskytu ještěrky zední na Moravě jsou dva exempláře odchycené O. Štěpánkem na lokalitě Kotouč u Štramberku v roce 1952. Štěpánek je však nesprávně determinoval jako ještěrky živorodé, ale uložil je do herpetologické sbírky Národního muzea (MORAVEC & BENEŠ 2000). Výskyt druhu v ČR byl po několika zpochybňovacích zmínkách poprvé doložen ze Štramberku až v roce 1998, ale pozorován a fotografován zde byl již v roce 1971 (ZAVADIL 1998, HOLUŠA et al. 1999, PAVLÍK & ŠUHAJ 2000, ZAVADIL 2001). V současnosti je známá jediná naše autochtonní populace ve Štramberském krasu (MORAVEC & BENEŠ 2000, ZAVADIL 2001, ZAVADIL et al. 2015e). Recentně však bylo pozorováno přes 100 adultních jedinců a také potvrzeno rozmnožování na druhé izolované lokalitě ve Strejčkově lomu u Grygova na Olomoucku (MAČÁT & VESELÝ 2009, AOPK ČR 2016). Pravidelně pozorováni byli jedinci ještěrky zední také v oblasti lomu Hády na okraji Brna v letech 2008–2015 (AOPK ČR 2016). Původ jedinců na Olomoucku a Brněnsku není znám a bude předmětem dalšího výzkumu.

Ohrožený – Endangered (EN)

Ještěrka zelená – *Lacerta viridis* (Laurenti, 1768) – Green Lizard

Kritéria: A4ace; B1b(i,iii)c(iv)

Ještěrka zelená má v ČR dvě oblasti rozšíření. Oblasti výskytu v teplé části severozápadních, severních a středních Čech a dále v jihovýchodní části Českomoravské vrchoviny jsou vzájemně izolované a populace jsou zde striktně vázány na údolí větších řek. Rozšíření na jižní Moravě je součástí plošně souvislého areálu v jihovýchodní Evropě a zdejší populace nejsou tak výrazně vázány na říční fenomén. V posledních deseti letech byl zaznamenán pokles stavů českých populací především díky absenci vhodného managementu, kdy dochází k zarůstání jednotlivých lokalit. Moravské populace nejsou tolik ohroženy, proto byla ještěrka zelená zařazena do nižší kategorie než v minulém hodnocení (MIKÁTOVÁ 2001b, ZAVADIL & MORAVEC 2003, ZAVADIL et al. 2015b, AOPK ČR 2016).

Užovka stromová – *Zamenis longissimus* (Laurenti, 1768) – Aesculapian Snake

Kritéria: B2ab(iii)

V ČR žijí tři původní populace užovky stromové: v Poohří, v Podyjí a v Karpatech. Za nejohroženější je považována populace v Poohří, která je naprosto izolovaná od zbytku areálu druhu (cca 200 km vzdušnou čarou k nejbližší populaci v okolí Pasova). Podle současných znalostí zde obývá poměrně malý areál na hranici klimatického optima. Její stav se zde za posledních 10 let ale zlepšil, ať už jde o početnost či o rozlohu známého areálu výskytu (ZAVADIL & MUSILOVÁ 2015, ZAVADIL et al. 2016). Přispěla k tomu nepochybně realizace záchranného programu (ZAVADIL et al. 2008). Populace v Podyjí je okrajem souvislejšího výskytu v Rakousku, těžiště podyjské populace však leží na území ČR (MIKÁTOVÁ & VLAŠIN

2012, B. Mikátová vl. data). Z našich populací je také nejméně ohrožena, protože je vázána na velkoplošné chráněné území v údolí řeky Dyje, kde působí jen minimum negativních vlivů, a přírodní podmínky jsou zde ideální. Populace v Karpatech je okrajem souvislé slovenské populace a je přímo závislá na stavu druhu na slovenské straně. Na známých karpatských lokalitách se užovky dlouhodobě vyskytují, ale doposud se nepodařilo zjistit ani jejich početnost, ani rozsah osídleného území. Zároveň však nebyl zaznamenán ani žádný negativní faktor, který by doposud známé lokality ovlivňoval. Kromě těchto v ČR existuje i vitální populace ve středním Povltaví, ta ale byla založena uměle v 80. letech 20. století (MIKÁTOVÁ & ZAVADIL 2001). Její velikost ani rozsah obývaného území zatím nejsou přesně známy. Užovka se zde ale prokazatelně rozmnožuje (AOPK ČR 2016). Za posledních 10 let se stav druhu v ČR mírně zlepšil, proto byl druh zařazen do nižší kategorie než v minulém hodnocení (MIKÁTOVÁ & ZAVADIL 2001, ZAVADIL 2002, ZAVADIL & MORAVEC 2003, ZAVADIL & MUSILOVÁ 2015, ZAVADIL et al. 2008, AOPK ČR 2016).

Užovka podplamatá – *Natrix tessellata* (Laurenti, 1768) – Dice Snake

Kritéria: A4ace; B1b(i,iii)c(iv)

Současný výskyt užovky podplamaté je v ČR soustředěn do teplých oblastí Čech a jižní Moravy. Izolované nálezy pocházejí z východních a jižních Čech, ze severní Moravy a především ze Slezska. Početnost hadů na jednotlivých lokalitách je značně rozdílná. Populace jsou negativně ovlivňovány zarůstáním lokalit a predacním tlakem invazních druhů živočichů (MIKÁTOVÁ et al. 2001c, MORAVEC et al. 2015b, AOPK ČR 2016). Významný negativní vliv má také vodní režim na řekách pod přehradami, kde často (někdy i vícekrát za den) dochází ke kolísání hladiny mezi minimem a maximem (PECINA 1991). Místy je tato užovka také ohrožena mortalitou na silnicích (MIKÁTOVÁ et al. 2001c) a cyklostezkách (B. Mikátová vl. data, AOPK ČR 2016), někdy bývá zabíjena rybáři (BRUCK 1969, MIKÁTOVÁ et al. 2001c) a vodáky (V. Zavadil vl. pozorování). Vzhledem k úzké ekologické valenci užovky podplamaté na území ČR a k pevné vazbě na různá stanoviště v průběhu roku je populace snadno zranitelná zásahem do jednoho typu stanoviště.

Zranitelný – Vulnerable (VU)

Užovka hladká – *Coronella austriaca* Laurenti, 1768 – Smooth Snake

Kritéria: A3c

Užovka hladká se v ČR vyskytuje roztroušeně téměř po celém území, ale v poměrně slabých populacích. Ty jsou negativně ovlivňovány zarůstáním. Hadi jsou často vázáni na prostorově malé lokality, a tak mohou být snadno likvidováni jejich nevhodnými úpravami, zejména pak homogenizací stanovišť. Dále bývají užovky pronásledovány kvůli časté záměně se zmijí obecnou. Z jiných negativních faktorů působí na její početnost hlavně pokles stavů její přirozené potravy – ještěrek a hadů (MIKÁTOVÁ et al. 1995, VLAŠIN 2001, ZAVADIL et al. 2015d, AOPK ČR 2016).

Zmije obecná – *Vipera berus* (Linnaeus, 1758) – Adder

Kritéria: A4ac

Zmije obecná má v ČR těžiště výskytu v chladných až mírně teplých oblastech. Populace v některých oblastech jsou stabilizované, v jiných jsou významně ohrožené zejména změnami v krajině, mj. i homogenizací stanovišť (VOŽENÍLEK 2001, MORAVEC et al. 2015c, AOPK ČR 2016). Na celém území jsou zmije pronásledovány člověkem. PECINA (1991) se

domnívá, že pokles četnosti může být způsoben i biocidy, tj. kontaminací celých potravních řetězců, v nichž je zmije vrcholovým predátorem.

Ještěrka obecná – *Lacerta agilis* Linnaeus, 1758 – Sand Lizard

Kritéria: A4ac

Ještěrka obecná se v ČR vyskytuje ve vhodných biotopech na celém území. V posledních desetiletích ale dochází k významnému poklesu početnosti nebo i k zániku či izolaci dříve komunikujících populací v důsledku zarůstání lokalit, rozšiřování výstavby, ale i chovem domácích zvířat (slepice, pávi, kočky). Významnými faktory vedoucím k úbytku stanovišť je homogenizace krajiny a sukcese. Dříve se ještěrka hojně vyskytovala také na neudržovaných obecních pozemcích a v neudržovaných městských parcích, které v současnosti téměř neexistují (PECINA 1991, MIKÁTOVÁ et al. 1995, MIKÁTOVÁ 2001a, ZAVADIL et al. 2015a, AOPK ČR 2016).

Téměř ohrožený – Near Threatened (NT)

Ještěrka živorodá – *Zootoca vivipara* (Lichtenstein, 1823) – Common Lizard

Tato ještěrka je plošně rozšířena prakticky ve všech horských masivech a chladnějších oblastech na území ČR. Ostrůvkovitě se vyskytuje i v nížinách. V současnosti nedochází ke zmenšování areálu tohoto druhu nebo početnosti populací, ale stejně jako většina plazů je tento druh citlivý na nevhodné hospodaření, např. postřiky biocidy v lesích (PECINA 1991, MIKÁTOVÁ et al. 1995, MIKÁTOVÁ & VLAŠÍN 2001, ZAVADIL et al. 2015c, AOPK ČR 2016).

Užovka obojková – *Natrix natrix* (Linnaeus, 1758) – Grass Snake

Užovka obojková je naším nejběžnějším hadem a obývá celé území ČR. V současnosti nedochází ke zmenšování areálu tohoto druhu, o trendech početnosti populací zatím není dostatek informací. Stejně jako většina plazů je tento druh citlivý na nevhodné hospodaření a mizení přirozené potravy – obojživelníků (PECINA 1991, MIKÁTOVÁ et al. 2001a, MORAVEC et al. 2015a, AOPK ČR 2016).

Slepýš východní – *Anguis colchica* (Nordmann, 1840) – Eastern Slow Worm

Slepýš křehký – *Anguis fragilis* Linnaeus, 1758 – Common European Slow Worm

Rod *Anguis* byl původně považován za monotypický druh s jedním druhem *A. fragilis* a několika poddruhy. Teprve od nedávné doby jsou někdejší poddruhy považovány za samostatné druhy (GVOŽDÍK et al. 2015). Na našem území se vyskytují druhy dva, slepýš křehký a slepýš východní, kteří na styku svých areálů vytvářejí hybridní zónu (GVOŽDÍK et al. 2015). Naše znalosti o přesném průběhu této zóny nejsou ještě dostatečné. Jelikož většina nálezů je stále determinována jako slepýš křehký, není v současnosti dostatek znalostí o rozšíření jednotlivých druhů a jejich populačních trendech, a proto jsou vyhodnoceny tyto druhy společně. Rozšíření slepýšů je na území ČR téměř souvislé a v současnosti pravděpodobně nedochází ke zmenšování areálu těchto druhů nebo početnosti populací, ale stejně jako většina plazů jsou tyto taxony citlivé na nevhodné hospodaření. Pro svou neobratnost a pomalost zejména na hladkých plochách jsou slepýši také likvidováni dopravou, jak na silnicích, tak i na cyklostezkách a lesních cestách (ROZÍNEK et al. 2001, B. Mikátová vl. data, AOPK ČR 2016). Dříve se hojně vyskytovali na neudržovaných obecních pozemcích a v neudržovaných městských parcích, které nyní téměř vymizely (ROZÍNEK et al. 2001, GVOŽDÍK et al. 2015, AOPK ČR 2016).

Taxon, o němž jsou nedostatečné údaje – Data Deficient (DD)

Želva bahenní – *Emys orbicularis* (Linnaeus, 1758) – European Pond Turtle

V průběhu 20. století jsou zaznamenávány jen nálezy ojedinělých jedinců želvy bahenní buď nejasného původu, nebo prokazatelně vysazených nebo uprchlých ze zajetí. Možný výskyt autochtonních jedinců na Moravě nebyl dosud s určitostí potvrzen a z území ČR tak není známa jediná v současné době osídlená lokalita (MORAVEC 1999, ŠIROKÝ 2001, ŠIROKÝ et al. 2002, JABLONSKI & MEDUNA 2011, ŠIROKÝ & MORAVEC 2015, AOPK ČR 2016).

Diskuse

Stejně jako v posledním Červeném seznamu obojživelníků a plazů České republiky (ZAVADIL & MORAVEC 2003) byly také nyní hodnoceny všechny druhy obojživelníků a plazů. Tentokrát byl seznam rozšířen o jeden nově rozlišený druh, slepýše východního. Při porovnání těchto dvou červených seznamů se mírně změnilo zastoupení jednotlivých kategorií. Stejný počet druhů obojživelníků byl hodnocen jako CR (5), k navýšení počtu druhů došlo u kategorie EN (ze 4 na 5) a VU (ze 2 na 5), naopak ke snížení počtu došlo u druhů hodnocených jako NT (z 10 na 7). U plazů došlo ke snížení počtu hodnocených druhů v kategorii CR (ze 3 na 1), ke zvýšení počtu v kategorii EN (z 1 na 3), VU (ze 2 na 3) a NT (ze 2 na 3), stejný zůstal počet druhů hodnocených jako DD (1). U šesti druhů obojživelníků byla kategorie zvýšena. Patří mezi ně ropucha krátkonohá, která byla přeřazena do nejvyšší kategorie, jelikož u ní došlo ke značnému snížení početnosti často až na hranici detekce a zůstalo jen několik izolovaných populací. K poklesům početnosti populací došlo také u ropuchy zelené, proto byla přeřazena z kategorie VU do kategorie EN. Druhy ropucha obecná, skokan hnědý, čolek horský a čolek obecný byly do vyšší kategorie (VU) zařazeny z důvodu snížení početností jejich populací a citlivosti na aktuální negativně působící vlivy. Naopak u jednoho druhu obojživelníků byla kategorie snížena. U čolka dravého se díky managementovým zásahům povedlo zmírnit pokles početnosti populací. Mezi plazy byla kategorie ohroženosti zvýšena u tří druhů. U ještěrky obecné dochází v posledních letech k poklesu početnosti, izolaci či zániku populací, proto byla zařazena do kategorie VU. Slepýš křehký a užovka obojková byli přeřazeni z kategorie LC do NT, i když v současnosti u těchto druhů nedochází ke zmenšování areálů nebo početnosti populací, ale stejně jako většina plazů jsou tyto druhy citlivé na nevhodné hospodaření, a proto lze očekávat jejich budoucí negativní změny. Na druhou stranu byly dva druhy plazů přeřazeny do nižší kategorie oproti minulému hodnocení. U ještěrky zelené byl v posledních 10 letech zaznamenán pokles stavu českých populací, avšak moravské populace nejsou tak ohroženy. Její situace se tedy výrazně nezhoršuje, a protože tak již nesplňuje kritéria pro kriticky ohrožený druh, byla přeřazena do kategorie EN. Podobně byla snížena kategorie u užovky stromové, jejíž situace se zlepšila díky managementovým zásahům v rámci záchranného programu.

Oproti poslednímu červenému seznamu (ZAVADIL & MORAVEC 2003) je nyní k dispozici více dat o jednotlivých druzích a domníváme se, že tak mohly být druhy hodnoceny objektivněji. Příčiny úbytku jsou komplexní. Společným důvodem vyšší míry ohroženosti některých druhů je u obojživelníků nejen ztráta vhodných biotopů k rozmnožování, ale i ztráta vhodných suchozemských biotopů vzhledem k nevhodnému hospodaření a negativnímu působení invazivních druhů obratlovců a rostlin. U plazů jsou společným jmenovatelem negativních faktorů změny v krajině, sukcese (včetně nepůvodních druhů rostlin), působení invazivních druhů živočichů, ale i negativní přístup člověka. Významnými negativními faktory pro oboj-

živelníky i plazy jsou homogenizace a fragmentace krajiny i izolace jednotlivých populací. Výsledky poukazují na fakt, že 71 % druhů obojživelníků a 67 % plazů je zařazeno do tří nejvyšších kategorií ohroženosti, což potvrzuje, že obojživelníci a plazi patří mezi nejhroženější skupiny naší fauny. Proto považujeme za nutné legislativně chránit všechny druhy našich původních obojživelníků a plazů.

Shrnutí

Předkládaný červený seznam byl vytvořen podle kritérií IUCN na základě publikovaných údajů (MORAVEC 1994a, MIKÁTOVÁ et al. 2001b, MORAVEC 2015) a především údajů z Nálezové databáze ochrany přírody (AOPK ČR 2016). Celkem bylo hodnoceno 21 druhů obojživelníků a 12 druhů plazů. Do červeného seznamu byly zařazeny všechny původní druhy prokázané na území ČR od 19. století. Na rozdíl od jiných skupin obratlovců nemusely být pro obojživelníky ani plazy prozatím použity první dvě kategorie ohroženosti IUCN, tj. EX (vyhynulý nebo vyhubený) a EW (vyhynulý nebo vyhubený ve volné přírodě). U 6 druhů obojživelníků (ropuchy krátkonohé, ropuchy zelené, ropuchy obecné, čolka horského, čolka obecného a skokana hnědého) a 3 druhů plazů (ještěrky obecné, užovky obojkové a slepýše křehkého) byla kategorie zvýšena, u 1 druhu obojživelníka (čolka dravého) a 2 druhů plazů (užovky stromové a ještěrky zelené) byla kategorie snížena. Od posledního vydání červeného seznamu v r. 2003 se druhové spektrum plazů rozrostlo o jeden nový druh, slepýše východního (GVOŽDÍK et al. 2015). V případě želvy bahenní nebyl zbytkový výskyt původní populace dosud jednoznačně potvrzen (ŠIROKÝ 2001, ŠIROKÝ & MORAVEC 2015). Naopak se hojně ve volné přírodě rozšířil nepůvodní severoamerický druh želvy – želva nádherná (BREJCHA 2015, MIKÁTOVÁ & ŠANDERA 2015). Nově objeveným faktorem, který by mohl v budoucnu negativně působit na populace obojživelníků, je jejich vážné onemocnění – chytridiomykóza, způsobovaná plísními *Batrachochytrium dendrobatidis* a *B. salamandrivorans*. Výskyt prvního jmenovaného druhu je u nás ve volné přírodě monitorován od roku 2008 (CIVIS et al. 2010, 2012, BALÁŽ et al. 2014a). Přestože byla přítomnost této plísně zjištěna nejméně u 9 druhů obojživelníků na většině testovaných lokalit, úmrtí jedinců spojená s touto nemocí jsou ojedinělá (BALÁŽ et al. 2013, 2014a). Větší riziko pro naše obojživelníky však představuje plíseň *B. salamandrivorans*, napadající ocasaté obojživelníky mírného klimatu a působící masové úhyny evropských ocasatých obojživelníků ve volné přírodě (MARTEL et al. 2013, SPITZEN-VAN DER SLUIJS et al. 2013, 2016, CUNNINGHAM et al. 2015, SABINO-PINTO et al. 2015).

Summary

The Red List presented was created according to IUCN criteria, on the basis of published data (MORAVEC 1994a, MIKÁTOVÁ et al. 2001b, MORAVEC 2015) and notably data from the Nature Protection Findings Database (Nature Conservation Agency of the Czech Republic – AOPK ČR 2016). A total of 21 amphibian species and 12 reptile species were evaluated. All native species proven to live in the territory of the Czech Republic since the 19th century were added to the Red List. Unlike other groups of vertebrates, there has been no need so far to use the first two threatened IUCN categories, i.e. EX (Extinct) and EW (Extinct in the Wild), for amphibians and reptiles. The categories of six amphibian species (*Bufo calamita*, *Bufo viridis*, *Bufo bufo*, *Ichthyosaura alpestris*, *Lissotriton vulgaris* and *Rana temporaria*) and three reptile species (*Lacerta agilis*, *Natrix natrix* and *Anguis fragilis*) were up-listed, while the categories of one amphibian species (*Triturus carnifex*) and

two reptile species (*Zamenis longissimus* and *Lacerta viridis*) were down-listed. Since the last issue of the Red List (2003), the reptile spectrum has expanded with one new species, *Anguis colchica* (GVOŽDÍK et al. 2010). The residual occurrence of the native population of *Emys orbicularis* has not yet been clearly confirmed (ŠIROKÝ et al. 2001, ŠIROKÝ & MORAVEC 2015). By contrast, alien North American turtle species *Trachemys scripta elegans* has widely expanded in the wild (BREJCHA 2015, MIKÁTOVÁ & ŠANDERA 2015). A newly discovered factor that may have an adverse effect on the future populations of amphibians is their serious disease – chytridiomycosis, caused by the *Batrachochytrium dendrobatidis* and *B. salamandrivorans* fungi. The occurrence of the former has been monitored in the Czech wild since 2008 (CIVIŠ et al. 2010, 2012, BALÁŽ et al. 2014a). Although the presence of this fungus has been detected in at least nine amphibian species in most tested locations, the deaths of individuals associated with this disease are rare (BALÁŽ et al. 2013, 2014a). However, a greater risk to our amphibians is posed by the *B. salamandrivorans* fungus, which affects Caudata amphibians living in temperate climate and causes die-offs of European Caudata amphibians in the wild (MARTEL et al. 2013, SPITZEN-VAN DER SLUIJS et al. 2013, 2016, CUNNINGHAM et al. 2015, SABINO-PINTO et al. 2015).

Tab. 1. Přehled druhů obojživelníků a plazů ČR, jejich zařazení do kategorií červeného seznamu a jejich výskyt v krajích a zemích.

Table 1. Red List status of amphibians and reptiles of the Czech Republic, summary of their distribution in regions and historical lands.

Vysvětlivky k tabulce 1 / Comment on Table 1:

● – aktuální výskyt (po roce 2003) / current occurrence (after 2003)

⊕ – výskyt mezi roky 1950 a 2003, letopočet je datum posledního pozorování / occurrence in 1950–2003, the year is a date of the last observation

† – výskyt jen do roku 1949 / the last known occurrence before 1949

△ – aktuální výskyt, druh nepůvodní na území ČR / current occurrence, species alien in the Czech Republic

Prázdné políčko znamená, že druh se aktuálně nevyskytuje a ani se nikdy nevyskytoval, či nejsou žádná věrohodná data, která by potvrdovala jeho výskyt. Časová hranice 1949 byla stanovena zejména s ohledem na dostupnost věrohodných zpráv a faunistických přehledů.

An empty field means that the species does not currently occur and did not occur in the land or region, or there is no credible data to confirm its occurrence. Year 1949 was set as the threshold – mainly with regard to the availability of credible reports and faunistic reviews.

ČS 2003 / RL 2003 – ZAVADIL & MORAVEC 2003

Vědecké jméno Scientific name	České jméno Czech name	Kategorie (Category) Kritéria (Criteria)		Kategorie (Category) Kritéria (Criteria)																
		ČS 2017 (RL 2017)		ČS 2003 (RL 2003)	Boh	Mor	HKK	JHC	JHM	KVK	LBK	MSK	OLK	PAK	PHA	PLK	STC	ULK	VYS	ZLK
<i>Bombina bombina</i>	kuňka obecná	EN	A4ace	EN	A1abcd+2	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
<i>Bombina variegata</i>	kuňka žlutobříchá	CR	A4ace	CR	A1ace / A3	●	●		●	●		●	●			●	●		⊕ 1983	●
<i>Bufo bufo</i>	ropucha obecná	VU	A4ac	NT		●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
<i>Bufo viridis</i>	ropucha zelená	EN	A4ace	NT		●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
<i>Epidalea calamita</i>	ropucha krátkonohá	CR	A4ac	EN	A1abc+2	●		●	●	●	●			●	⊕ 1988	⊕ 1987	●	●		
<i>Hyla arborea</i>	rosnička zelená	NT		NT		●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
<i>Ichthyosaura alpestris</i>	čolek horský	VU	A3c	NT		●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
<i>Lissotriton helveticus</i>	čolek hranatý	CR	A3c; B1b(i,iii) c(iv)	CR	A1acde+3; B2bc; C2a(i); E	●				●								⊕ 1979		
<i>Lissotriton montandoni</i>	čolek karpatský	CR	A4ac	CR	A1acde+3; B1ab(ii,iii,iv); E / A1abcde+2	†	●	†				●	●							●
<i>Lissotriton vulgaris</i>	čolek obecný	VU	A4ac	NT		●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
<i>Pelobates fuscus</i>	blatnice skvrnitá	NT		NT		●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
<i>Pelophylax esculentus</i>	skokan zelený	NT		NT		●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
<i>Pelophylax lessonae</i>	skokan krátkonohý	VU	A4ac	VU	A1abcd+2	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
		ČS 2017 (RL 2017)		ČS 2003 (RL 2003)	Boh	Mor	HKK	JHC	JHM	KVK	LBK	MSK	OLK	PAK	PHA	PLK	STC	ULK	VYS	ZLK

Vědecké jméno Scientific name	České jméno Czech name	Kategorie (Category) Kritéria (Criteria)		Kategorie (Category) Kritéria (Criteria)		Čechy (Bohemia)		Morava a Slezsko (Moravia & Silesia)		Královéhradecký kraj		Jihočeský kraj		Jihomoravský kraj		Karlovarský kraj		Liberecký kraj		Moravskoslezský kraj		Olomoucký kraj		Pardubický kraj		Hlavní město Praha		Plzeňský kraj		Středočeský kraj		Ústecký kraj		Kraj Vysočina		Zlínský kraj	
		ČS 2017 (RL 2017)		ČS 2003 (RL 2003)		Boh	Mor	HKK	JHC	JHM	KVK	LBK	MSK	OLK	PAK	PHA	PLK	STC	ULK	VYS	ZLK																
<i>Pelophylax ridibundus</i>	skokan skřehotavý	NT		NT		•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	
<i>Rana arvalis</i>	skokan ostronosý	EN	A3ac	EN	A1abcd+2	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	
<i>Rana dalmatina</i>	skokan štihlý	NT		NT		•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	
<i>Rana temporaria</i>	skokan hnědý	VU	A4ac	NT		•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	
<i>Salamandra salamandra</i>	mlok skvrnitý	VU	A4ac	VU	A2	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	
<i>Triturus carnifex</i>	čolek dravý	EN	A4ace	CR	A2; B1b(i,iii,iv); C2a(i); E	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	
<i>Triturus cristatus</i>	čolek velký	EN	A4ace	EN	A1acd+2	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	
<i>Triturus dobrogicus</i>	čolek dunajský	CR	A4ace	CR	A2; E	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	
<i>Anguis colchica</i>	slepýš východní	NT		LC		•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	
<i>Anguis fragilis</i>	slepýš křehký	NT		LC		•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	
<i>Coronella austriaca</i>	užovka hladká	VU	A3c	VU	A4	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	
<i>Emys orbicularis</i>	želva bahenní	DD		DD		•	•	†	†	†	†	†	†	†	†	†	†	†	†	†	†	†	†	†	†	†	†	†	†	†	†	†	†	†	†		
<i>Lacerta agilis</i>	ještěrka obecná	VU	A4ac	NT		•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	
<i>Lacerta viridis</i>	ještěrka zelená	EN	A4ace; B1b(i,iii) c(iv)	CR	A1acde+2; B1ab(i, ii, iii, iv) / A4; B2a	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	
<i>Natrix natrix</i>	užovka obojková	NT		LC		•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	
<i>Natrix tessellata</i>	užovka podplamatá	EN	A4ace; B1b(i,iii) c(iv)	EN	A1de+2; B2a	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	
<i>Podarcis muralis</i>	ještěrka zední	CR	B2ab(iii)	CR	B2a; C1	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	
<i>Trachemys scripta</i>	želva nádherná			NE		Δ	Δ	Δ	Δ	Δ	Δ	Δ	Δ	Δ	Δ	Δ	Δ	Δ	Δ	Δ	Δ	Δ	Δ	Δ	Δ	Δ	Δ	Δ	Δ	Δ	Δ	Δ	Δ	Δ	Δ		
<i>Vipera berus</i>	zmije obecná	VU	A4ac	VU	A3	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	
<i>Zamenis longissimus</i>	užovka stromová	EN	B2ab(iii)	CR	A1acde2; B2ab+3b; C2a(i) b; E / A4; B2ad; C1	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	
<i>Zootoca vivipara</i>	ještěrka živorodá	NT		NT		•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	
		ČS 2017 (RL 2017)		ČS 2003 (RL 2003)		Boh	Mor	HKK	JHC	JHM	KVK	LBK	MSK	OLK	PAK	PHA	PLK	STC	ULK	VYS	ZLK																

Literatura

- AOPK ČR (2016): Nálezová databáze ochrany přírody. [On-line databáze; www.portal.nature.cz]
- BALÁŽ V., KUBEČKOVÁ M., CIVIŠ P., ROZÍNEK R. & VOJAR J. (2013): Fatal chytridiomycosis and infection loss observed in captive toads infected in the wild. – *Acta Veterinaria Brno* 82: 351–355.
- BALÁŽ V., VOJAR J., CIVIŠ P., ŠANDERA M. & ROZÍNEK R. (2014a): Chytridiomycosis risk among Central European amphibians based on surveillance data. – *Diseases of Aquatic Organisms* 112: 1–8.
- BALÁŽ V., VÖRÖS J., CIVIŠ P., VOJAR J., HETTYEY A., SÓS E., DANKOVICS R., JEHL R., CHRISTIANSEN D. G., CLARE F., FISHER M. C., GARNER T. J. W. & BIELBY J. (2014b): Assessing Risk and Guidance on Monitoring of *Batrachochytrium dendrobatidis* in Europe through Identification of Taxonomic Selectivity of Infection. – *Conservation Biology* 28(1): 213–223.
- BARUŠ V. (1981): Návrh seznamu ohrožených taxonů obratlovců (Vertebrata) fauny ČSSR. – *Vertebratologické zprávy* 1981: 35–42.
- BARUŠ V. & ZIMA J. (1989): Červený seznam kruhoústých, ryb, obojživelníků, plazů a savců ČSSR. – In: *Záchranné chovy a odchovy, Sborník referátů, Nový Jičín 1987*, pp. 300–305, Praha & Nový Jičín.
- BARUŠ V., DONÁT P., TRPÁK P., ZAVÁZAL V. & ZIMA J. (1988): Red data list of vertebrates of Czechoslovakia. – *Přírod. Pr. Úst. Čs. Akad. Věd, Brno* 22/3: 1–33.
- BARUŠ V., BAUEROVÁ Z., KOKEŠ J., KRÁL B., LUSK S., PELIKÁN J., SLÁDEK J., ZEJDA J. & ZIMA J. (1989): Červená kniha ohrožených a vzácných druhů rostlin a živočichů ČSSR. Vol. 2. Kruhoústí, ryby, obojživelníci, plazi, savci. – *Státní zemědělské nakladatelství, Praha*, 136 pp.
- BERGER H., GERSTNER M. & ZAVADIL V. (1997): Ein neues Vorkommensgebiet des Fadenmolches (*Triturus h. helveticus*) am Ostrand seines Verbreitungsareals im Grenzraum Sachsen-Böhmen (Deutschland-Tschechische Republik). – *Zeitschrift für Feldherpetologie* 4: 101–113.
- BERGER L., SPEARE R., DASZAK P., GREEN D. E., CUNNINGHAM A. A., GOGGIN C. L., SLOCOMBE R., RAGAN M. A., HYATT A. D., McDONALD K. R., HINES H. B., LIPS K. R., MARANTELLI G. & PARKES H. (1998): Chytridiomycosis causes amphibian mortality associated with population declines in the rain forests of Australia and Central America. – *Proceedings of the National Academy of Science USA* 95: 9031–9036.
- BERGER L., SPEARE R. & HYATT A. (1999): Chytrid fungi and amphibian declines: overview, implications and future directions. – In: *Declines and disappearances of Australian frogs*, pp. 23–33, Environment Australia: Canberra.
- BREJCHA J. (2010): Rozšíření a invazivnost *Trachemys scripta* v České republice. – Ms. [Bakalářská pr.; depon. in: Přírodovědecká fakulta Univerzity Karlovy, Praha, 44 pp.]
- BREJCHA J. (2013): Naturalizace želvy nádherné (*Trachemys scripta*) v České republice. Naturalization of the pond slider (*Trachemys scripta*) in the Czech Republic. – Ms. [Diplomová pr.; depon. in: Přírodovědecká fakulta Univerzity Karlovy, Praha, 55 pp.]
- BREJCHA J. (2015): Želva nádherná – aktuální status druhu v České republice. – In: Moravec J. [ed.], *Fauna ČR, Plazi, Reptilia*, pp. 445–448, Academia, Praha.
- BREJCHA J., MILLER V., JEŘÁBKOVÁ L. & ŠANDERA M. (2009): Výskyt *Trachemys scripta* na území ČR. – *Herpetologické informace* 8(1): 14–29.
- BIGGS C. J., VREDENBURG V. T., KNAPP R. A. & RACHOWICZ L. J. (2005): Investigating the population-level effects of chytridiomycosis: an emerging infectious disease of amphibians. – *Ecology* 86(12): 3149–3159.
- BRUCK G. (1969): K ochraně užovky podplamaté na Kníničské přehradě u Brna. – *Ochrana přírody* 9–10: 229–230.
- CIVIŠ P., VOJAR J. & BALÁŽ V. (2010): Chytridiomykóza – hrozba pro naše obojživelníky? – *Ochrana přírody* 65(4): 18–20.

- CIVIŠ P., VOJAR J., LITERÁK I. & BALÁŽ V. (2012): Current state of Bd occurrence in the Czech Republic. – *Herpetological Review* 43(1): 75–78.
- CUNNINGHAM A. A., BECKMANN K., PERKINS M., FITZPATRICK L., CROMIE R., REDBOND J., O'BRIEN M. F., GHOSH P., SHELTON J. & FISHER M. C. (2015): Surveillance emerging disease in UK amphibians. – *Veterinary Record* 176(18): 468–468.
- FISCHER C. F., GARNER T. W. J. & WALKER S. F. (2009): Global Emergence of *Batrachochytrium dendrobatidis* and Amphibian Chytridiomycosis in Space, Time and Host. – *The Annual Review of Microbiology* 63: 291–310.
- FROST D. R. (2014): Amphibian Species of the World: an Online Reference. Version 6.0 – [Elektronická databáze; American Museum of Natural History, New York, USA, URL: <http://research.amnh.org/vz/herpetology/amphibia/>] (cit. 11. 6. 2016)
- GÄRDENFORS U., HILTON-TAYLOR C., MACE G. M. & RODRÍGUEZ J. P. (2001): The application of IUCN Red List criteria at regional levels. – *Conserv. Biol.* 15: 1206–1212.
- GVOZDÍK V., MORAVEC J., ZAVADIL V. & JEŘÁBKOVÁ L. (2015): Slepýš křehký – *Anguis fragilis* (Linnaeus, 1758). – In: Moravec J. [ed.], Fauna ČR, Plazi, Reptilia, pp. 275–278, Academia, Praha.
- HOLUŠA J., HOLUŠA J. jr. & HOLUŠA O. (1999): Výskyt ještěrky zední (*Podarcis muralis*, Squamata: Lacertidae) u Štramberku (Podbeskydská pahorkatina, Česká republika). – *Časopis Slezského zemského muzea (série A)* 48: 95–96.
- HORÁK A. & PIÁLEK J. (2001): Genetic Structure of the *Triturus cristatus* superspecies in the Czech Republic. – In: Lymberakis P., Valakos E., Pafilis P. & Mylonas M. [eds], *Herpetologia Candiana*, pp. 89–92, SEH & Natural History Museum of Crete, University of Crete, Irakleio.
- JABLONSKI D. & MEDUNA P. (2011): Naše želva včera, dnes a zítra aneb zůstane želva bahenní součástí fauny ČR? – *Herpetologické informace* 10: 18–20.
- JANOUŠEK K. & SMUTNÝ Z. (1990): Čolek hranatý *Triturus helveticus* novou součástí herpetofauny Československa. – *Akvárium-terárium*, Praha, 39(9): 30–32.
- KOLMAN P. (1994a): Čolek horský – *Triturus alpestris* (Laurenti, 1768). – In: Moravec J. [ed.], Atlas rozšíření obojživelníků v České republice, pp. 16–23, Národní muzeum, Praha.
- KOLMAN P. (1994b): Ropucha obecná – *Bufo bufo* (Linnaeus, 1758). – In: Moravec J. [ed.], Atlas rozšíření obojživelníků v České republice, pp. 56–65, Národní muzeum, Praha.
- KOLMAN P. & ZAVADIL V. (1994): Čolek hranatý – *Triturus helveticus* (Razoumowski, 1789). – In: Moravec J. [ed.], Atlas rozšíření obojživelníků v České republice, pp. 23–24, Národní muzeum, Praha.
- KOTLÍK P. & ZAVADIL V. (1999): Natural hybrids between the newts *Triturus montandoni* and *T. vulgaris*: morphological and allozyme data evidence of recombination between parental genomes. – *Folia Zoologica* 48(3): 211–218.
- KUX Z. (1975): Příspěvek k rozšíření druhů *Rana lessonae* Cam., *Rana esculenta* L. a *Rana ridibunda* Pall. v ČSSR s několika taxonomickými poznámkami. – *Acta Musei Moraviae, Scientiae naturales* 60: 161–184.
- LONGCORE J. E., PESSIER A. P. & NICHOLS D. K. (1999): *Batrachochytrium dendrobatidis* gen et sp. nov., a chytrid pathogen to amphibians. – *Mycologia* 91(2): 219–227.
- MAČÁT Z. (2012): Morfometrická analýza a aktualizace rozšíření velkých čolků (*Triturus cristatus* superspecies) na Znojemsku. – Ms. [Diplomová pr.; depon. in: Přírodovědecká fakulta Univerzity Palackého, Olomouc, 44 pp.]
- MAČÁT Z. & VESELÝ M. (2009): Nové nálezy vzácných plazů v České republice. – *Herpetologické informace* 8(1): 10–11.
- MARTEL A., SPITZEN-VAN DER SLUIJS A., BLOOI M., BERT W., DUCATILLE R., FISHER M. C., WOELTJES A., BOSMAN W., CHIERS K., BOSSUYT F. & PASMANS F. (2013): *Batrachochytrium salamandrivorans* sp. nov. causes

- lethal chytridiomycosis in amphibians. – Proceedings of the National Academy of Sciences USA 110(38): 15325–15329.
- MARTEL A., BLOOI M., ADRIAENSEN C., VAN ROOIJ P., BEUKEMA W., FISHER M. C., FARRER R. A., SCHMIDT B. R., TOBLER U., GOKA K., LIPS K. R., MULETZ C., ZAMUDIO K. R., BOSCH J., LÖTTERS S., WOMBELL E., GARNER T. W. J., CUNNINGHAM A. A., SPITZEN-VAN DER SLUIJS A., SALVIDIO S., DUCATELLE R., NISHIKAWA K., NGUYEN T. T., KOLBY J. E., VAN BOCKLAER I., BOSSUYT F. & PASMANS F. (2014): Recent introduction of a chytrid fungus endangers Western Palearctic salamanders. – Science 346(6209): 630–631.
- MIKÁTOVÁ B. (1994a): Blatnice skvrnitá – *Pelobates fuscus* (Laurenti, 1768). – In: Moravec J. [ed.], Atlas rozšíření obojživelníků v České republice, pp. 51–56, Národní muzeum, Praha.
- MIKÁTOVÁ B. (1994b): Mlok skvrnitý – *Salamandra salamandra* (Linnaeus, 1758). – In: Moravec J. [ed.], Atlas rozšíření obojživelníků v České republice, pp. 10–16, Národní muzeum, Praha.
- MIKÁTOVÁ B. (1994c): Ropucha zelená – *Bufo viridis* (Laurenti, 1768). – In: Moravec J. [ed.], Atlas rozšíření obojživelníků v České republice, pp. 68–74, Národní muzeum, Praha.
- MIKÁTOVÁ B. (2001a): Ještěrka obecná – *Lacerta agilis* (Linnaeus, 1758). – In: Mikátová B., Vlašín M. & Zavádil V. [eds], Atlas rozšíření plazů v České republice, pp. 30–47, Agentura ochrany přírody a krajiny ČR, Brno & Praha.
- MIKÁTOVÁ B. (2001b): Ještěrka zelená – *Lacerta viridis* (Laurenti, 1768). – In: Mikátová B., Vlašín M. & Zavádil V. [eds], Atlas rozšíření plazů v České republice, pp. 48–59, Agentura ochrany přírody a krajiny ČR, Brno & Praha.
- MIKÁTOVÁ B. & ŠANDERA M. (2015): První rozmnožení volně žijící želvy nádherné (*Trachemys scripta*) na území České republiky. – Herpeta 1: 5–6.
- MIKÁTOVÁ B. & VLAŠÍN M. (2001): Ještěrka živorodá – *Zootoca vivipara* (Jacquin, 1787). – In: Mikátová B., Vlašín M. & Zavádil V. [eds] (2001), Atlas rozšíření plazů v České republice, pp. 60–73, Agentura ochrany přírody a krajiny ČR, Brno & Praha.
- MIKÁTOVÁ B. & VLAŠÍN M. (2002): Ochrana obojživelníků. – EkoCentrum, Brno, 137 pp.
- MIKÁTOVÁ B. & VLAŠÍN M. (2004): Obojživelníci a doprava. – ZO ČSOP Veronica, Brno, 97 pp.
- MIKÁTOVÁ B. & VLAŠÍN M. (2012): Rozšíření a biologie užovky stromové (*Zamenis longissimus*) na území národních parků Podyjí a Thayatal a v jejich blízkém okolí. – Thayensia (Znojmo) 9(2012): 51–81.
- MIKÁTOVÁ B. & ZAVADIL L. (2001): Užovka stromová – *Elaphe longissima* (Laurenti, 1768). – In: Mikátová B., Vlašín M. & Zavádil V. [eds], Atlas rozšíření plazů v České republice, pp. 113–123, Agentura ochrany přírody a krajiny ČR, Brno & Praha.
- MIKÁTOVÁ B., ROTH P. & VLAŠÍN M. (1995): Ochrana plazů. – Ministerstvo životního prostředí České republiky za přispění Agentury ochrany přírody a krajiny, 48 pp.
- MIKÁTOVÁ B., KOLMAN P. & VLAŠÍN M. (2001a): Užovka obojková – *Natrix natrix* (Linnaeus, 1758). – In: Mikátová B., Vlašín M. & Zavádil V. [eds] (2001), Atlas rozšíření plazů v České republice, pp. 123–139, Agentura ochrany přírody a krajiny ČR, Brno & Praha.
- MIKÁTOVÁ B., VLAŠÍN M. & ZAVADIL V. [eds] (2001b): Atlas rozšíření plazů v České republice. – Agentura ochrany přírody a krajiny ČR, Brno & Praha, 257 pp.
- MIKÁTOVÁ B., ZAVADIL V. & LAŇKA V. (2001c): Užovka podplamatá – *Natrix tessellata* (Laurenti, 1768). – In: Mikátová B., Vlašín M. & Zavádil V. [eds], Atlas rozšíření plazů v České republice, pp. 140–151, Agentura ochrany přírody a krajiny ČR, Brno & Praha.
- MIKULÍČEK P., HORÁK A., ZAVADIL V., KAUTMAN J. & PIÁLEK J. (2012): Hybridization between three crested newt species (*Triturus cristatus* superspecies) in the Czech Republic and Slovakia: comparison of nuclear markers and mitochondrial DNA. – Folia Zoologica 61(3–4): 202–218.
- MORAVEC J. [ed.] (1994a): Atlas rozšíření obojživelníků v České republice. – Národní muzeum, Praha, 136 pp.

- MORAVEC J. (1994b): Rosnička zelená – *Hyla arborea* (Linnaeus, 1758). – In: Moravec J. [ed.], Atlas rozšíření obojživelníků v České republice, pp. 75–82, Národní muzeum, Praha.
- MORAVEC J. (1999): To the introduction of the European pond turtle (*Emys orbicularis*) in the Central Bohemia. – Časopis Národního Muzea, řada přírodovědná, 168/1–4: 117–119.
- MORAVEC J. (2001): České názvy živočichů IV. Obojživelníci (Amphibia). – Národní muzeum, Praha, 148 pp.
- MORAVEC J. [ed.] (2015): Fauna ČR. Plazi. Reptilia. – Academia, Praha, 531 pp.
- MORAVEC J. & BENEŠ B. (2000): Poznámka k výskytu ještěrky zední (*Podarcis muralis*) u Štramberku. – Časopis Slezského zemského muzea (série A) 49: 143–144.
- MORAVEC J. & VOŽENÍLEK P. (2000): A note on the occurrence of the Palmate newt (*Triturus helveticus*) in Northwestern Bohemia. – Časopis Národního Muzea, řada přírodovědná, 169/1–4: 74.
- MORAVEC J. & ZAVADIL V. (1994): Čolek karpatský – *Triturus montandoni* (Boulenger, 1880). – In: Moravec J. [ed.], Atlas rozšíření obojživelníků v České republice, pp. 24–26, Národní muzeum, Praha.
- MORAVEC J., ROZÍNEK R. & ROZÍNEK K. (1994): Čolek obecný – *Triturus vulgaris* (Linnaeus, 1758). – In: Moravec J. [ed.], Atlas rozšíření obojživelníků v České republice, pp. 26–34, Národní muzeum, Praha.
- MORAVEC J., ZAVADIL V. & JEŘÁBKOVÁ L. (2015a): Užovka obojková – *Natrix natrix* (Linnaeus, 1758). – In: Moravec J. [ed.], Fauna ČR, Plazi, Reptilia, pp. 362–363, Academia, Praha.
- MORAVEC J., ZAVADIL V. & JEŘÁBKOVÁ L. (2015b): Užovka podplamatá – *Natrix tessellata* (Laurenti, 1768). – In: Moravec J. [ed.], Fauna ČR, Plazi, Reptilia, pp. 393–395, Academia, Praha.
- MORAVEC J., ZAVADIL V. & JEŘÁBKOVÁ L. (2015c): Zmije obecná – *Vipera berus* (Linnaeus, 1758). – In: Moravec J. [ed.], Fauna ČR, Plazi, Reptilia, pp. 426–427, Academia, Praha.
- NEČAS P., MODRÝ D. & ZAVADIL V. (1997): Czech recent and fossil amphibians and reptiles. An Atlas and field guide. – Chimaira, Frankfurt am Main, 94 pp.
- PAVLÍK P. & ŠUHAJ J. (2000): Výskyt ještěrky zední *Podarcis muralis* (Laurenti, 1768) v České republice. – Sborník Přírodovědného klubu v Uh. Hradišti 5: 288–295.
- PECINA P. (1991): Živočichové červeného seznamu ČR ve Středočeském kraji I. Kruhoústí, ryby, obojživelníci a plazi. – Bohemia Centralis, Praha, 20: 61–107.
- PÍÁLEK J. (1992): Revize rodu *Bombina* (Anura, Discoglossidae) v Československu. – Ms. [Kandidát. disert. pr.; depon. in: Ústav biologie obratlovců AV ČR, Brno, 24 pp.]
- PÍÁLEK J. & PAZÚR M. (1994a): Kuňka obecná – *Bombina bombina* (Linnaeus, 1761). – In: Moravec J. [ed.], Atlas rozšíření obojživelníků v České republice, pp. 41–47, Národní muzeum, Praha.
- PÍÁLEK J. & PAZÚR M. (1994b): Kuňka žlutobřichá – *Bombina variegata* (Linnaeus, 1758). – In: Moravec J. [ed.], Atlas rozšíření obojživelníků v České republice, pp. 48–51, Národní muzeum, Praha.
- PÍÁLEK J. & ZAVADIL V. (1999): A new newt species, *Triturus carnifex* for the Czech Republic. – In: Biennial report, 1997–1998, Institute of Vertebrate Biology, pp. 32–34, Academy of Sciences of the Czech Republic, Brno.
- PÍÁLEK J., ZAVADIL V. & REITER A. (1998): Presence of the Italian Crested Newt *Triturus carnifex* in the Czech Republic I. Morphological evidence. – In: 9th OGM SEH Chambéry, France, 25–29 August 1998.
- PÍÁLEK J., ZAVADIL V. & VALÍČKOVÁ R. (2000): Morphological evidence for the presence of *Triturus carnifex* in the Czech Republic. – Folia Zoologica 49: 33–40.
- PLESNÍK J. & CEPÁKOVÁ E. (2003): Kategorie a kritéria IUCN – Světového svazu ochrany přírody pro červené seznamy. – In: Plesník J., Hanzal V. & Brejšková L. [eds], Červený seznam ohrožených druhů České republiky, Obratlovci, pp. 33–58, Příroda 22, Praha.
- PLESNÍK J., HANZAL V. & BREJŠKOVÁ L. [eds] (2003): Červený seznam ohrožených druhů České republiky. Obratlovci. – Příroda, Praha, 22: 1–184.

- PRACH F. K. (1861a): Plazi a obojživelníci země České. – Živa 9(2): 144–162.
- PRACH F. K. (1861b): Plazi a obojživelníci země České. – Živa 9(4): 348–388.
- PRAŽÁK J. P. (1898): Systematische Uebersicht der Reptilien und Batrachier Böhmens. – Zool. Jahrb. Abt. f. Syst. Geogr. Biol., Jena, Bd 11: 173–234.
- REHÁK I. (1992): K výskytu čolka karpatského, *Triturus montandoni*, na Moravě a jeho křížení s čolkem obecným, *T. vulgaris*. – Abstr. XI. Konference Herpetologické Sekce ČSAV, p. 11.
- REHÁK I. (1993): Čolek karpatský (*Triturus montandoni*) a jeho křížení s čolkem obecným (*T. vulgaris*). – Akvárium Terárium (Praha) 36(3): 32–34.
- REHÁK I. (1996): Aktualizace Červených seznamů ohrožených druhů obojživelníků a plazů České republiky. – AOPK ČR, Praha.
- REITER A. (2000): Problematika výskytu čolka dravého (*Triturus carnifex*) v České republice a známé lokality výskytu čolků z druhového komplexu *Triturus cristatus* superspecies na jihozápadní Moravě. – Ms. [Odborný podklad pro vytvoření soustavy chráněných území NATURA 2000; depon. in: Správa NP Podyjí, Znojmo, 8 pp.]
- REITER A. (2013): Zpráva o monitoringu obojživelníků na vybraných lokalitách v Národním parku Podyjí a jeho ochranném pásmu v roce 2013. – Ms. [Odborný podklad pro vytvoření soustavy chráněných území NATURA 2000; depon. in: Správa NP Podyjí, Znojmo, 18 pp.]
- REITER A. (2014): Zpráva o monitoringu obojživelníků na vybraných lokalitách v Národním parku Podyjí a jeho ochranném pásmu v roce 2014. – Ms. [Odborný podklad pro vytvoření soustavy chráněných území NATURA 2000; depon. in: Správa NP Podyjí, Znojmo, 7 pp.]
- REITER A. (2015): Zpráva o monitoringu obojživelníků na vybraných lokalitách v Národním parku Podyjí a jeho ochranném pásmu v roce 2015. – Ms. [Odborný podklad pro vytvoření soustavy chráněných území NATURA 2000; depon. in: Správa NP Podyjí, Znojmo, 16 pp.]
- ROZÍNEK K., ROZÍNEK R. & MORAVEC J. (1994): Skokan ostronosý – *Rana arvalis* (Nilsson, 1842). – In: Moravec J. [ed.], Atlas rozšíření obojživelníků v České republice, pp. 82–86, Národní muzeum, Praha.
- ROZÍNEK K., ZAVADIL V. & MIKÁTOVÁ B. (2001): Slepýš křehký – *Anguis fragilis* (Linnaeus, 1758). – In: Mikátová B., Vlašín M. & Zavadil V. [eds], Atlas rozšíření plazů v České republice, pp. 82–101, Agentura ochrany přírody a krajiny ČR, Brno & Praha.
- ROZÍNEK R., SVOBODA A. & KUBEČKOVÁ M. (2010a): Odchyt a transfer obojživelníků s odběrem vzorků na vyšetření výskytu chytridiomykózy. – Ms. [Depon. in: Archiv NaturaServis s. r. o., Hradec Králové, 7 pp.]
- ROZÍNEK R., SVOBODA A., MAREČEK J. & FRANCEK J. (2010b): Odběr vzorků na vyšetření výskytu chytridiomykózy u dvou druhů kuněk. – Ms. [Depon. in: Archiv NaturaServis s. r. o., Hradec Králové, 7 pp.]
- SABINO-PINTO J., BLETZ M., HENDRIX R., PERL R. G. B., MARTEL A., PASMANS F., LÖTTERS S., MUTSCHMANN F., SCHMELLER D. S., SCHMIDT B. R., VEITH M., WAGNER N., VENCES M. & STEINFARTZ S. (2015): First detection of the emerging fungal pathogen *Batrachochytrium salamandrivorans* in Germany. – Amphibia-Reptilia 36(4): 411–416.
- SOUČEK Z. & MORAVEC J. (1994a): Skokan krátkonohý – *Rana lessonae* (Camerano, 1881). – In: Moravec J. [ed.], Atlas rozšíření obojživelníků v České republice, pp. 100–103, Národní muzeum, Praha.
- SOUČEK Z. & MORAVEC J. (1994b): Skokan zelený – *Rana esculenta* (Linnaeus, 1758). – In: Moravec J. [ed.], Atlas rozšíření obojživelníků v České republice, pp. 108–112, Národní muzeum, Praha.
- SPITZEN-VAN DER SLUIJS A., SPIKMANS F., BOSMAN W., DE ZEEUW M., VAN DER MEIJ T., GOVERSE E., KIK M., PASMANS F. & MARTEL A. (2013): Rapid enigmatic decline drives the fire salamander (*Salamandra salamandra*) to the edge of extinction in the Netherlands. – Amphibia-Reptilia 34(2): 233–239.
- SPITZEN-VAN DER SLUIJS A., MARTEL A., ASSELBERGHS J., BALES E. K., BEUKEMA W., BLETZ M. C. et al. (2016): Expanding distribution of lethal amphibian fungus *Batrachochytrium salamandrivorans* in Europe. – Emerging Infectious Diseases 22(7): 1286–1288.

- ŠIROKÝ P. (2001): Želva bahenní – *Emys orbicularis* (Linnaeus, 1758). – In: Mikátová B., Vlašín M. & Zavadil V. [eds], Atlas rozšíření plazů v České republice, pp. 23–30, Agentura ochrany přírody a krajiny ČR, Brno & Praha.
- ŠIROKÝ P. & MORAVEC J. (2015): Želva bahenní – *Emys orbicularis* (LINNAEUS, 1758). – In: Moravec J. [ed.], Fauna ČR, Plazi, Reptilia, pp. 106–109, Academia, Praha.
- ŠIROKÝ P., STUHLÍK S., MORAVEC J. & ŠPAČEK J. (2002): Assessment of the morphology and distribution of the European pond turtle, *Emys orbicularis* (Linnaeus, 1758), in the Czech Republic, with emphasis on findings from archeological sites. – In: 3rd International Symposium on *Emys orbicularis*, p. 9, 18–20 April 2002, Košice, Slovak Republic.
- ŠTĚPÁNEK O. (1949): Obojživelníci a plazi zemí českých se zřetelem k fauně střední Evropy. – Archiv pro přírodovědný výzkum Čech, Svazek 1: 125 pp.
- VLAŠÍN M. (1994): Skokan štíhlý – *Rana dalmatina* (Bonaparte, 1839). – In: Moravec J. [ed.], Atlas rozšíření obojživelníků v České republice, pp. 86–90, Národní muzeum, Praha.
- VLAŠÍN M. (2001): Užovka hladká – *Coronella austriaca* (Laurenti, 1768). – In: Mikátová B., Vlašín M. & Zavadil V. [eds], Atlas rozšíření plazů v České republice, pp. 102–112, Agentura ochrany přírody a krajiny ČR, Brno & Praha.
- VITÁČEK Z. & ZAVADIL V. (1994): Ropucha krátkonohá – *Bufo calamita* (Laurenti, 1768). – In: Moravec J. [ed.], Atlas rozšíření obojživelníků v České republice, pp. 66–68, Národní muzeum, Praha.
- VITÁČEK Z., SOUČEK Z. & MORAVEC J. (1994): Skokan skřehotavý – *Rana ridibunda* (Pallas, 1771). – In: Moravec J. [ed.], Atlas rozšíření obojživelníků v České republice, pp. 104–107, Národní muzeum, Praha.
- VOŽENÍLEK P. (1994a): Čolek velký – *Triturus cristatus* (Laurentus, 1768). – In: Moravec J. [ed.], Atlas rozšíření obojživelníků v České republice, pp. 34–39, Národní muzeum, Praha.
- VOŽENÍLEK P. (1994b): Skokan hnědý – *Rana temporaria* (Linnaeus, 1758). – In: Moravec J. [ed.], Atlas rozšíření obojživelníků v České republice, pp. 90–100, Národní muzeum, Praha.
- VOŽENÍLEK P. (2001): Zmije obecná – *Vipera berus* (Linnaeus, 1758). – In: Mikátová B., Vlašín M. & Zavadil V. [eds], Atlas rozšíření plazů v České republice, pp. 152–164, Agentura ochrany přírody a krajiny ČR, Brno & Praha.
- WOLTERSTORFF W. (1907): Ueber Triton (=Molge) Montandoni Blgr. und sein Vorkommen in Mähren. – Wochenschrift Aquar. Terrarkde, Braunschweig, 4: 301–303, 315–316.
- ZAVADIL V. (1993): Vertikale Verbreitung der Amphibien in der Tschechoslowakei. – Salamandra, Rheinbach, 28(1992): 202–222.
- ZAVADIL V. (1994): On the distribution of water frogs (*Rana esculenta* synklepton) in the Czech Republic with some notes from this territory. – Zoologica Poloniae, Wroclaw, 39(3–4): 425–439.
- ZAVADIL V. (1995a): Čolek dunajský *Triturus dobrogicus* (Kiritzescu, 1903) novým druhem obratlovce České republiky. – Ochrana přírody 50: 18–20.
- ZAVADIL V. (1995b): Historie a současnost výskytu čolka karpatského – *Triturus montandoni* (Boulenger, 1880) mimo Karpaty v České republice a v Polsku. – Časopis Slezského zemského muzea (série A) 44: 157–165.
- ZAVADIL V. (1996): Ropucha krátkonohá, *Bufo calamita* Laurentii, 1768. Historické a aktuální rozšíření v České republice, s poznámkami o její biologii a ochraně. – Ochrana přírody 51: 135–138.
- ZAVADIL V. (1998): Problémy v ochraně obojživelníků a plazů v České republice. – In: Otáhal I. & Plesník J. [eds], Záchranné programy živočichů v České republice, pp. 60–63, ZO ČSOP Nový Jičín – Stanice pro záchranu živočichů Bartošovice na Moravě.
- ZAVADIL V. (2000): Rozšíření čolka karpatského (*Triturus montandoni*) v České republice se zaměřením na Karpaty. – Časopis Slezského zemského muzea (série A) 49: 7–16.

- ZAVADIL V. (2001): Ještěrka zední – *Podarcis muralis* (Laurenti, 1768). – In: Mikátová B., Vlašín M. & Zavadil V. [eds], Atlas rozšíření plazů v České republice, pp. 74–81, Agentura ochrany přírody a krajiny ČR, Brno & Praha.
- ZAVADIL V. (2002): Návrh hodnocení obojživelníků (Amphibia) a plazů (Reptilia) České republiky podle kritérií IUCN z roku 2001. – Příroda 13: 57–84.
- ZAVADIL V. & KOLMAN P. (1990): Čolek hranatý novým druhem naší fauny. – Živa 38: 224–227.
- ZAVADIL V. & MORAVEC J. (2003): Červený seznam obojživelníků a plazů České republiky. – In: Plesník J., Hanzal V. & Brejšková L. [eds], Červený seznam ohrožených druhů České republiky, Obratlovci, pp. 83–93, Příroda 22, Praha.
- ZAVADIL V. & MUSILOVÁ R. (2015): Nové nálezy užovky stromové (*Zamenis longissimus*) v Karlovarském kraji. – Sborník muzea Karlovarského kraje 23: 287–295.
- ZAVADIL V. & PIÁLEK J. (1994): Čolek dunajský – *Triturus dobrogicus* (Kiritzescu, 1903). – In: Moravec J. [ed.], Atlas rozšíření obojživelníků v České republice, pp. 40, Národní muzeum, Praha.
- ZAVADIL V. & PIÁLEK J. (1996): Verbreitung und Situation von Gelb- und Rotbauchunke (*Bombina v. variegata* und *B. bombina*) in der Tschechischen Republik und der Slowakei. – Naturschutzreport 11: 215–224.
- ZAVADIL V. & ŠAPOVALIV P. (1990): Rozšíření žab ve středočeském kraji I. – Bohemia Centralis, Praha, 19: 147–234.
- ZAVADIL V., PIÁLEK J. & KLEPSCH L. (1994): Extension of the known range of *Triturus dobrogicus*: electrophoretic and morphological evidence for presence in the Czech Republic. – Amphibia-Reptilia 15: 329–335.
- ZAVADIL V., PIÁLEK J. & DANDOVÁ R. (2003): *Triturus montandoni* (Boulenger, 1880) – Karpatenmolch. – In: Grossenbacher K. & Thiesmeier B., Handbuch der Reptilien und Amphibien Europas, Band 4/IIA, Schwanzlurche (Urodela) IIA, Salamandridae II: Triturus 1, pp. 657–706, AULA Verlag, Wiesbaden.
- ZAVADIL V., MUSILOVÁ R. & MIKÁTOVÁ B. (2008): Záchranný program užovky stromové (*Zamenis longissimus*) v České republice. – Ms. [Depon. in: AOPK ČR, Praha, 70 pp. bez příloh, www.zachranne-programy.cz]
- ZAVADIL V., SÁDLO J. & VOJAR J. [eds] (2011): Biotopy našich obojživelníků a jejich management. – Metodika AOPK ČR, Praha, 177 pp.
- ZAVADIL V., JEŘÁBKOVÁ L. & MORAVEC J. (2015a): Ještěrka obecná – *Lacerta agilis* (Linnaeus, 1758). – In: Moravec J. [ed.], Fauna ČR, Plazi, Reptilia, pp. 145–146, Academia, Praha.
- ZAVADIL V., JEŘÁBKOVÁ L. & MORAVEC J. (2015b): Ještěrka zelená – *Lacerta viridis* (Laurenti, 1768). – In: Moravec J. [ed.], Fauna ČR, Plazi, Reptilia, pp. 175–177, Academia, Praha.
- ZAVADIL V., JEŘÁBKOVÁ L. & MORAVEC J. (2015c): Ještěrka živorodá – *Zootoca vivipara* (Jacquin, 1787). – In: Moravec J. [ed.], Fauna ČR, Plazi, Reptilia, pp. 229–230, Academia, Praha.
- ZAVADIL V., MORAVEC J. & JEŘÁBKOVÁ L. (2015d): Užovka hladká – *Coronella austriaca* (Laurenti, 1768). – In: Moravec J. [ed.], Fauna ČR, Plazi, Reptilia, pp. 301–302, Academia, Praha.
- ZAVADIL V., MORAVEC J., VESELÝ M. & JEŘÁBKOVÁ L. (2015e): Ještěrka zední – *Podarcis muralis* (Laurenti, 1768). – In: Moravec J. [ed.], Fauna ČR, Plazi, Reptilia, pp. 200–202, Academia, Praha.
- ZAVADIL V., TEJROVSKÝ V. & MATĚJŮ J. (2016): Souhrn dosavadních poznatků o rozšíření užovky stromové (*Zamenis longissimus*) v Ústeckém kraji. – Sborník Muzea Karlovarského kraje 24: 225–238.

Ostatní citované prameny

Směrnice Rady 92/43/EHS ze dne 21. května 1992 o ochraně přírodních stanovišť, volně žijících živočichů a planě rostoucích rostlin.

Červený seznam ptáků České republiky



Červený seznam ptáků České republiky

The Red List of birds of the Czech Republic

KAREL ŠŤASTNÝ¹, VLADIMÍR BEJČEK¹ & MICHAL NĚMEC²

¹ *Katedra ekologie, Fakulta životního prostředí, Česká zemědělská univerzita v Praze, Kamýcká 129, 603 65 Praha 6 – Suchbátka; stastny@fzp.czu.cz, bejcek@fzp.czu.cz*

² *Agentura ochrany přírody a krajiny ČR, Kaplanova 1, 148 00 Praha 11 – Chodov; majkl.mn@email.cz*

Úvod

V r. 1972 byl Evropskou sekci Mezinárodního komitétu pro ochranu ptactva (ICBP) vydán seznam evropských druhů ptáků vyžadujících zvláštní ochranu. Seznam byl zpracován podle stavu k r. 1967. V r. 1974 byla vydána nová „červená listina evropských ptačích druhů“, sestavená k r. 1972. Bylo v ní jmenováno 67 druhů rozdělených do několika kategorií. Z druhů žijících u nás (tehdy v ČSSR) se v ní objevila necelá desítka a okomentoval je HUDEC (1975). Jen jako zajímavost uvádíme, že již tehdy napsal, že problematika ochrany dropa velkého je u nás dosti důkladně propracována, že však určitá opatření by měla být realizována co nejdříve, než dojde k poklesu populace pod minimální udržitelný stav. To se však nikdy nestalo a výsledek je patrný z uváděného červeného seznamu: drop velký z ČR vymizel. Tentýž autor tehdy také vyzval k vypracování seznamu všech u nás ohrožených ptačích druhů a směrnic pro realizaci této ochrany. Na seznam ovšem bylo nutné počkat dalších téměř 15 let.

První oficiální červený seznam ptáků (tehdy rovněž ještě ČSSR) byl publikován jako první díl Červené knihy – Ptáci v rámci vydání pětidílných Červených knih ohrožených a vzácných druhů rostlin a živočichů ČSSR (SEDLÁČEK 1988). Tehdy obsahoval 143 ohrožených ptačích druhů (37 %) z celkového počtu 390 druhů, včetně nehnízdících. Červený seznam ohrožených ptačích druhů byl vydán jako první v celé edici především proto, že autoři měli k dispozici podrobné výsledky mapování hnízdního rozšíření ptáků z let 1973–1977 (ŠŤASTNÝ et al. 1987) a třídílnou Faunu ČSSR – Ptáci (HUDEC & ČERNÝ 1972, 1977, HUDEC 1983). Již tehdy byl červený seznam koncipován podle světové Červené knihy IUCN (Světový svaz ochrany přírody).

Další červený seznam byl aktualizován a připraven k tisku v první polovině 90. let 20. století, avšak kvůli dlouhým odkladům nikdy nespátl světlo světa a objevil se ve formě citace Šťastný & Bejček (v tisku) jen v dalším Atlasu hnízdního rozšíření ptáků v České republice 1985–1989 (ŠŤASTNÝ et al. 1996). Tento Atlas společně s reedicí prvního dílu Fauny ČR a SR (HUDEC 1994) a s prvními odhady vývojových populačních a územních trendů hnízdních populací ptáků v ČR (ŠŤASTNÝ & BEJČEK 1993, HUDEC et al. 1995) poskytl výchozí materiál k zařazení jednotlivých ptačích druhů do červeného seznamu. Vycházelo se přitom ze všeobecně platných směrnic IUCN, které u nás publikoval PLESNÍK (1995). Z celkového počtu 206 hodnocených hnízdních, resp. vymizelých druhů bylo navrženo k různým stupňům ochrany 134 druhů (65 %).

Při nové aktualizaci z konce 90. let, která však kvůli podobnému zdržení rovněž nebyla publikována samostatně a objevila se opět pouze ve formě citace Šťastný & Bejček (in prep.) v pracích Šťastného (ŠŤASTNÝ et al. 2000a, b), byly do červeného seznamu zařazeny druhy, které v ČR alespoň třikrát prokazatelně hnízdily v období 1900–2000. Vedle směrnic

IUCN se uplatnilo podle německého vzoru i druhy vzácné (Rare), zařazené do červeného seznamu kvůli svému dlouhodobému a přirozeně vzácnému nebo jen lokálnímu výskytu, u nichž není patrný pokles početních stavů, ani žádné aktuální ohrožení, avšak vzhledem k jejich malému výskytu v ČR může nepředvídané lidské působení nebo náhodná událost způsobit vyhubení nebo značné zdecimování stavů. Dále byly zařazeny druhy z tzv. výstražného seznamu (Warning List). Jde o kategorii stojící mimo červený seznam, protože zahrnuje druhy, které mají na území ČR uspokojivé stavy, avšak obecně nebo regionálně ubývají, či jsou vázány na vzácně se vyskytující typy prostředí a u nichž existuje obava, že budou v nejbližších letech ohroženy v případě pokračujícího působení určitých faktorů (WITT et al. 1996). Do tohoto seznamu se dostalo 136 ptačích druhů (61 %) z celkového počtu 223 hodnocených hnízdících či regionálně vymizelých druhů.

Druhý oficiálně publikovaný červený seznam vycházel z reedice druhého a částečně i třetího dílu Fauny ČR (až po pěvce) – HUDEC & ŠTASTNÝ (2005, tehdy v tisku) – a z nových odhadů početních stavů ptačích populací zjištěných autory tohoto červeného seznamu za pomoci vybraných spolupracovníků ze všech krajů pro nové vydání knihy *Birds in Europe II*, přičemž se přihlíželo i k podkladům získaným při třetím mapování hnízdního rozšíření ptáků v letech 2001–2003 (z výsledků po prvním roku práce). Postupovalo se podle kritérií stanovených IUCN (GÄRDENFORS et al. 2001). Hodnoceny byly druhy, které v ČR prokazatelně hnízdily v průběhu mapování hnízdního rozšíření ptáků v letech 1973–1977 a 1985–1989 a druhy hnízdící zcela nově po roce 1989 až do roku 2000 (např. hvízdák eurasijský – *Anas penelope*, TEJROVSKÝ 1999, orel královský – *Aquila heliaca*, HORÁK 1998, výřeček malý – *Otus scops*, PAVELČÍK 2000). O vysoké úrovni znalostí avifauny v ČR svědčilo i to, že jsme u nás neměli druhy, k nimž by nebyly dostatečné údaje (DD – Data Deficient). Celkem bylo v tomto červeném seznamu hodnoceno 208 hnízdících a regionálně vymizelých druhů, z nichž 144 (69 %) vyžadovalo jistý stupeň ochrany (u jednoho druhu, slavík modráček – *Luscinia svecica*, byly hodnoceny oba poddruhy), u zbývajících 64 druhů (31 %) to nebylo nutné.

Metodika

V aktuálním červeném seznamu byla při klasifikaci druhů do jednotlivých kategorií ohroženosti použita aktuální kritéria IUCN v regionálním kontextu (IUCN 2003, IUCN 2012b). Tato kritéria oproti globálnímu hodnocení umožňují zohlednit v části areálu fakt, že některé druhy mají přirozeně málo vhodných biotopů (např. linduška úhorní – *Anthus campestris*, pěvuška podhorní – *Prunella collaris*), malou oblast výskytu atp. Regionální hodnocení je proto často přísnější než globální, především z důvodů zvláštního ochrannářského zájmu a situace v jiných místech areálu. Hodnoceny byly jen druhy, které na našem území hnízdily.

Metodika tvorby obou posledních červených seznamů je tedy stejná, což umožňuje bezproblémové srovnání dosažených výsledků. Kategorie „málo dotčených“ (LC), kam se podle pokynů IUCN (2012a) řadí veškeré zbývajcí druhy, však není komentována v textu.

Naproti tomu byla přidána kategorie „nevhodný pro hodnocení“ (NA, Not Applicable), aplikovatelná jen při regionálním či národním hodnocení (BIRDLIFE INTERNATIONAL 2015b). Do ní jsou zařazeny druhy, které v ČR hnízdí či hnízdily jen zcela ojediněle či náhodně a také dva druhy, jejichž zařazení do červeného seznamu by bylo vzhledem ke škodám, které působí, nevhodné (rackové bělohlavý a středomořský). Autoři tedy vycházeli i nadále ze všech dříve uvedených principů, přičemž stále platí, že u nás neexistují druhy, k nimž by nebyly dostatečné údaje o početnosti a jejích změnách (DD) a ani druhy nehodnocené (NE). Velkou výhodou při práci na třetím oficiálním červeném seznamu

bylo množství nových literárních pramenů. Pomineme-li velké množství článků v různých ornitologických periodikách, dokončen a publikován byl třetí Atlas hnízdního rozšíření ptáků v České republice 2001–2003 (ŠŤASTNÝ et al. 2006), doplněná 2. vydání Fauny ČR – Ptáci 2 a 3 (HUDEC & ŠŤASTNÝ 2005, ŠŤASTNÝ & HUDEC 2011) a rovněž doplněné 3. vydání Fauny ČR – Ptáci 1 (ŠŤASTNÝ & HUDEC 2016). Dokončen byl Monitoring druhů přílohy I směrnice o ptácích a ptačích oblastí v letech 2005–2007 (HORA et al. 2010) a také obdobný monitoring z let 2008–2010 (HORA et al. 2015). Mimořádně cennými údaji se staly i každoročně publikované výsledky Jednotného programu sčítání ptáků v ČR (JPSP) přinášející vývojové populační trendy v období 1980–2015, z nichž je možné usuzovat na změny početnosti v období mezi posledními dvěma červenými seznamy, i když je zapotřebí podotknout, že pro některé skupiny ptáků (někteří vodní ptáci a ptáci žijící v lidských sídlech) není metoda používána v JPSP právě nejvhodnější.

K zásadním změnám ale došlo v taxonomii ptáků a k menším i v nomenklatuře. Fylogeneze a systematika byly původně studovány pouze na základě podobnosti morfologických znaků. Tento přístup vytvořil určitou tradiční představu o systému ptáků, která se udržovala až do 90. let minulého století. Rychlé prohlubování taxonomických a evolučních poznatků vyplývajících především z molekulárně-genetických studií výrazně ovlivnily a nadále ovlivňují systém i názvosloví ptačí fauny. Molekulární údaje poskytují nový soubor znaků, které jsou nezávislé na morfologických vlastnostech. Systematika se proto významně změnila a není už založena na fenotypu (zevním vzhledu), ale na genotypu (souboru genů). Genetické studie tak umožňují přímé srovnání mezi genetickou výbavou různých druhů.

Fylogenetická systematika považuje za přirozené taxony pouze monofyletické skupiny, které vznikly ze společného předka a zahrnují všechny jeho potomky. Validním taxonem tedy nemůže být skupina vzniklá z více předků (polyfyletická) nebo skupina, která neobsahuje všechny potomky jediného předka (parafyletická). Práce založené na těchto výsledcích přinášejí a obhajují často překvapující změny v příbuznosti různých systematických skupin ptáků a tím i v jejich klasifikaci (ZIMA 2016).

V tomto textu se řídíme taxonomickým systémem ptáků podle seznamu World Bird List vytvořeným a pravidelně aktualizovaným mezinárodním týmem expertů, který jmenovala Mezinárodní ornitologická unie (IOC). Použita byla jeho verze 4.1 z roku 2014 (GILL & DONSKER 2014).

Jako nepochybné se dnes jeví rozdělení ptáků u nás zastoupených do dvou skupin: Galloanserae (řády vrubozobí a hrabaví) a Neoaves (ostatní řády). Za řádem Anseriformes pak v systému následuje řád Galliformes a po něm další řády s příslušnými druhy, ovšem v pozmeněném pořadí, než tomu bylo dříve.

Zvláštní postavení čápovitých v molekulárních studiích fylogeneze se stalo důvodem pro jejich oddělení do samostatného řádu. Nový systém klasifikuje všechny čeledi dříve zahrnuté v řádech veslonozí a brodiví následovně: čápi (Ciconiiformes); brodiví a pelikáni (Pelecaniformes).

Další novinkou je rozdělení dravců, kteří už nejsou jednotnou skupinou. Sokolovití (Falconiformes) jsou sesterskou skupinou pěvců, a proto jsou v seznamu nově zařazeni mezi šplhavce a pěvce. Jiné je i rozdělení srostloprstých. Ti dnes zahrnují dvě nepřibuzné skupiny, z nichž jedna (Coraciiformes) má blíže ke šplhavcům a zahrnuje vlhy, mandelíky a ledňáčky, druhá (Bucerotiformes) zahrnuje zoborožce a dudky.

Tyto nové pohledy přinesly i změny vědeckých názvů pěnkavovitých ptáků způsobené zjištěnou polyfálií rodů *Serinus*, *Carduelis* a *Carpodacus*. Nové názvy jsou tedy hýl rudý

(*Erythrina erythrina*), zvonek zelený (*Chloris chloris*), konopka obecná (*Linaria cannabina*), konopka žlutozobá (*Linaria flavirostris*), čečetka tmavá (*Acanthis cabaret*), čečetka zimní (*Acanthis flammea*), čečetka bělavá (*Acanthis hornemanni*), zvonohlík citronový (*Carduelis citrinella*), čížek lesní (*Spinus spinus*).

V této práci však používáme původní vžitě názvy podle BIRD LIFE INTERNATIONAL (2015a), verze 8, mimo jiné i z toho důvodu, že tyto názvy byly použity i v minulém červeném seznamu z roku 2003. V použitém českém názvosloví ptáků vycházíme z knihy Soustava a české názvosloví ptáků světa (HUDEC et al. 2003).

Shodou okolností v roce 2015 vydaly BirdLife International, IUCN a Evropská komise historicky první červený seznam ptáků Evropy, zahrnující všechny druhy ptáků přirozeně se vyskytující v celé Evropě od Atlantiku až po Ural (BIRD LIFE INTERNATIONAL 2015b), rovněž se starými vědeckými názvy. V něm je samostatně zahrnut i seznam druhů ohrožených v zemích Evropské unie (EU 27). Ze 451 druhů je 18 % ohrožených, mezi nimi 25 druhů hnízdících v ČR. Z nich 18 je uvedeno i v předkládaném českém červeném seznamu. Dalších 7 druhů ohrožených v rámci Evropy i EU 27 (polák velký – *Aythya ferina*, lyska černá – *Fulica atra*, hrdlička divoká – *Streptopelia turtur*, sýkora lužní – *Parus montanus*, cvrčilka říční – *Locustella fluviatilis*, drozd kvíčala – *Turdus pilaris* a králíček obecný – *Regulus regulus*) v našem červeném seznamu chybějí. V textu příslušných druhů je v našem červeném seznamu uveden i jejich status v Evropě a v EU 27.

Výsledek

V aktuálním červeném seznamu ptáků České republiky bylo hodnoceno celkem 126 druhů, které hnízdí, nebo které vymizely na území ČR. V případě slavíka modráčka (*Luscinia svecica*) byly oba poddruhy klasifikovány zvlášť. Naproti tomu vrána obecná byla rozdělena na dva samostatné druhy, vránu černou (*Corvus corone*) a v. šedou (*C. cornix*). Dříve jeden druh velkého racka – racek stříbřitý – byl rozdělen a v aktuálním červeném seznamu tak figurují druhy dva – racek středomořský (*Larus michahellis*) a racek bělohlavý (*Larus cachinnans*). Oproti předchozím červeným seznamům došlo k zásadním změnám v taxonomii ptáků a k menším i v nomenklatuře, a to na základě nových taxonomických a evolučních poznatků vyplývajících především z molekulárně-genetických studií.

Pro hodnocení byly využity kategorie a kritéria IUCN – Světového svazu ochrany přírody pro červené seznamy ohrožených druhů (verze 3.1, IUCN 2012a) a doporučení pro jejich užívání na úrovni nižší, než je celosvětová (GÄRDENFORS et al. 2001). Přitom 11 druhů z avifauny ČR patří do kategorie „vymizelý pro území ČR (RE)“. Celkem 77 druhů (+ 2 poddruhy) patří mezi „obecně ohrožené“. Z nich v kategorii největšího nebezpečí vyhubení nebo vyhynutí, tj. jako „kriticky ohrožený (CR)“ je zařazeno 34 druhů (+ 1 poddruh), zatímco 27 (+ 1 poddruh) jich klasifikujeme jako „ohrožené (EN)“ a 36 jako „zranitelné (VU)“. Kromě toho 15 dalších druhů splnilo kritéria pro zařazení mezi „téměř ohrožené (NT)“.

Následující komentáře se týkají všech druhů regionálně vymizelých (RE) a vybraných druhů všech dalších kategorií (od CR po NT, resp. NA), zvláště těch, u nichž došlo k modifikacím některých kritérií. V komentářích jsou odkazy na zařazení příslušných druhů do červeného seznamu publikovaných v Atlasu hnízdního rozšíření ptáků v ČR 1985–1989 (ŠŤASTNÝ et al. 1996), které vešlo ve známost mnohem více než aktualizovaný seznam z konce 90. let minulého století (ŠŤASTNÝ et al. 2000a, b).

Vymizelý pro území ČR – Regionally Extinct (RE)

Ostralka štíhlá – *Anas acuta* (Linnaeus, 1758) – Northern Pintail

Ještě v letech 1973–1977 byla v ČR doložena čtyři zahníždění (ŠŤASTNÝ et al. 1987). Od té doby byla zjištěna jen hníždění možná až pravděpodobná. Pouze v r. 2001 byla v SPR Velký a Malý Tisý na Třeboňsku pozorována samice předstírající zranění (Bureš & Kloubec in ŠŤASTNÝ et al. 2006), což je podle mezinárodních kritérií důkaz hníždění, i když nepříliš výrazný. Ostralka štíhlá spadá v Evropě do kategorie LC, v EU 27 do kategorie VU (BIRDLIFE INTERNATIONAL 2015b).

Drop velký – *Otis tarda* (Linnaeus, 1758) – Great Bustard

Ještě v letech 1985–1989 byl početní stav v ČR odhadován na 7–13 kusů (ŠŤASTNÝ & BEJČEK 1993). Poslední hníždění na jižní Moravě byla prokázána v r. 1996 pozorováním jedné rodiny (ŠKORPIKOVÁ 2004) – v r. 2004 jedna samice vyvedla jedno mládě a v r. 2006 zasedly dokonce tři samice (vše na Znojemsku), mládě až do dospělosti vychovala však pouze jedna (ŠKORPIKOVÁ & ZÁMEČNÍK 2008). Dropi pocházející ze sousedících hnízdišť v Rakousku i nadále občas navštěvují stará jihomoravská hnízdiště, takže výjimečná hníždění na jižní Moravě nejsou vyloučena. Na Znojemsku se vyskytovali pravidelně asi do r. 2007, ale od té doby jsou pozorováni jen sporadicky (VAVŘÍK 2013). Protože poslední zahníždění bylo zjištěno v r. 2006, byl drop velký zařazen k druhům regionálně vymizelým.

Dytík úhorní – *Burhinus oedicnemus* (Linnaeus, 1758) – Stone-curlew

V období 1985–1989 byl početní stav v ČR odhadnut na 1–5 párů (ŠŤASTNÝ & BEJČEK 1993). Poslední hníždění na jižní Moravě byla doložena v r. 1991 u Božic (DŽUBERA 1992) a v r. 1995 u Lechovic (ŠKORPIKOVÁ & HORÁK 2004).

Kulík hnědý – *Charadrius morinellus* (Linnaeus, 1758) – Eurasian Dotterel

Ojedinělá zahníždění kulíka hnědého v ČR byla doložena pouze v Krkonoších, a to v letech 1903, 1946 (MAŘAN 1946), 1999 (Skřivan in FLOUSEK & GRAMSZ 1999) a 2002 (FLOUSEK 2002). K r. 2003 byla jeho početnost stanovena na 0–2 páry (ŠŤASTNÝ et al. 2006) a ke stejnému odhadu se přiklonili k r. 2007 i HORA et al. (2010). Z let 2000–2001, 2004 a 2009–2010 existuje řada pozorování ptáků s hnízdním chováním, ale v letech posledního mapování 2012–2014 nebyl kulík hnědý v Krkonoších zjištěn (FLOUSEK et al. 2015). Faunistická komise ČSO zpochybnila hníždění v Jeseníkách (VAVŘÍK 2002), ačkoliv počátkem srpna byla pozorována sotva létající mláďata s dospělcem (WEBER 1985). Protože poslední zahníždění bylo doloženo v r. 2002, byl kulík hnědý zařazen k druhům regionálně vymizelým.

Racek bouřní – *Larus canus* (Linnaeus, 1758) – Mew Gull

První zahníždění racka bouřního v ČR bylo zjištěno v r. 1986 (MARTIŠKO & REJMANOVÁ 1987). V letech 1985–1989 u nás hnízdilo 3–7 párů a druh patřil v červeném seznamu mezi kriticky ohrožené (ŠŤASTNÝ et al. 1996). K r. 2000 se početnost snížila na 2–3 páry. Poslední hníždění na území ČR proběhlo v období mapování v letech 2001–2003, proto byl racek bouřní zařazen mezi druhy regionálně vymizelé.

Rybák černý – *Chlidonias niger* (Linnaeus, 1758) – Black Tern

V období 1973–1977 hnízdilo v ČR 80–120 párů, v letech 1985–1989 už jen 20–50 párů, a proto byl rybák černý v tehdejší červeném seznamu zařazen do kategorie kriticky ohrožených druhů (ŠŤASTNÝ et al. 1996). Celková početnost v letech 2001–2003 nepřesahovala 5–15 párů,

což představuje další úbytek asi o 75 %. V r. 2001 (možná až v r. 2004) zaniklo poslední hnízdiště na Třeboňsku (ŠTASTNÝ & BEJČEK 2003, HORA et al. 2010) a od té doby jen zcela mimořádně zahnízdí ojedinělé páry (např. v r. 2006 2–3 páry na Písecku). Druh byl přeargován do kategorie regionálně vymizelých.

Mandelík hajní – *Coracias garrulus* (Linnaeus, 1758) – European Roller

Poslední hnízdění byla v ČR prokázána v r. 1985 na jižní Moravě u Velkých Pavlovic (Svoboda), v r. 1987 poblíž hranic s Rakouskem na Znojemsku (Blažej) a v r. 1991 u Kobylí (Svoboda) – vše MARTIŠKO et al. (1994).

Poštolka rudonohá – *Falco vespertinus* (Linnaeus, 1766) – Red-footed Falcon

Poslední doložené hnízdění pochází z r. 1973 z okolí Grygova na střední Moravě (HUDEC & ČERNÝ 1977). Od té doby jsou v hnízdním období pozorováni jen jednotlivci či páry převážně na Moravě. Poštolka rudonohá spadá v Evropě do kategorie NT, v EU 27 do kategorie VU (BIRDLIFE INTERNATIONAL 2015b).

Žuhák menší – *Lanius minor* (Gmelin, 1788) – Lesser Great Shrike

V letech 1973–1977 hnízdilo v ČR 10–30 párů (ŠTASTNÝ et al. 1987), v období 1985–1989 už nebylo doloženo žádné hnízdění (ŠTASTNÝ et al. 1996), což platí i pro mapování v letech 2001–2003 (ŠTASTNÝ et al. 2006) a také pro další roky.

Žuhák rudohlavý – *Lanius senator* (Linnaeus, 1758) – Woodchat Shrike

V letech 1973–1977 hnízdilo v ČR 10–30 párů (ŠTASTNÝ et al. 1987), v letech 1985–1989 už jen 0–3 páry. Poslední zahnízdění bylo prokázáno v r. 1988 na jižní Moravě (ŠTASTNÝ & HUDEC 2011).

Skalník zpěvný – *Monticola saxatilis* (Linnaeus, 1766) – Rufous-tailed Rock Thrush

Několik hnízdění bylo v ČR doloženo v Pavlovských vrších v letech 1973–1977 (ŠTASTNÝ et al. 1987), poslední ještě v r. 1979 (Hudec & Macháček in ŠTASTNÝ & HUDEC 2011).

Kriticky ohrožený – Critically Endangered (CR)

Husice liščí – *Tadorna tadorna* (Linnaeus, 1758) – Common Shelduck

Kritéria: D

První zahnízdění bylo zaznamenáno v r. 1972, šlo však zřejmě o pár uniklý ze zajetí. Pravidelněji začal tento druh v ČR hnízdit až od poloviny 90. let minulého století, kdy se trvalým hnízdištěm stalo Českokubějovicko (Mydlovary) a druh byl zařazen mezi druhy ohrožené (D2 – populace s velmi omezenou oblastí osídlení, obvykle méně než 20 km²). Od r. 2006 hnízdí pravidelně i na jižní Moravě. K r. 2003 hnízdily v ČR jen 1–2 páry (ŠTASTNÝ et al. 2006), v současnosti je to 7–12 párů (ŠTASTNÝ & HUDEC 2016). Vzhledem k rozšíření i do jiných částí ČR, avšak k nízkému počtu hnízdicích párů, byla husice liščí zařazena k druhům kriticky ohroženým.

Lžičák pestrý – *Anas clypeata* (Linnaeus, 1758) – Northern Shoveler

Kritéria: C2a(i)

Na základě prudkého poklesu početnosti mezi lety 1972–1979 (350–740 párů, FIALA 1982) a 1985–1989 (140–200 párů, ŠTASTNÝ & BEJČEK 1993) byl lžičák pestrý navržen v červeném

seznamu mezi druhy kriticky ohrožené. Do r. 2003 došlo k dalšímu úbytku na 80–150 párů, přičemž další snižování početnosti hnízdících párů pokračuje (současný stav je zřejmě sotva poloviční; v prvních třech letech 4. mapování hnízdního rozšíření ptáků 2014–2016 bylo doloženo hnízdění pouze v 5 polích síťového mapování). Druh proto i nadále patří ke kriticky ohroženým.

Čírka modrá – *Anas querquedula* (Linnaeus, 1758) – Garganey

Kritéria: C2a(i)

V letech 1972–1979 hnízdilo v ČR 290–600 párů (FIALA 1982), v období 1985–1989 už jen 100–180 párů a druh se stal kriticky ohroženým (ŠŤASTNÝ et al. 1996). V letech 2001–2003 prudký pokles početnosti pokračoval na 60–120 párů (úbytek o dalších 37 %) a stále ještě pokračuje (v prvních třech letech 4. mapování 2014–2016 pouze jedno doložené hnízdění). Proto čírka modrá patří do této kategorie i nadále. V Evropě spadá do kategorie LC, v EU 27 do kategorie VU (BIRDLIFE INTERNATIONAL 2015b).

Čírka obecná – *Anas crecca* (Linnaeus, 1758) – Common Teal

Kritéria: C2a(i)

Zatímco v letech 1972–1979 byl počet párů v ČR odhadnut na 430–880 (FIALA 1982), v letech 1985–1989 to bylo již jen 150–250 párů a čírka obecná byla zařazena mezi kriticky ohrožené druhy (ŠŤASTNÝ et al. 1996). Silný pokles pokračoval a v období 2001–2003 u nás hnízdilo jen 60–100 párů. Až do současnosti se počty čírky obecné stále snižují (v prvních třech letech 4. mapování 2014–2016 bylo prokázáno hnízdění jen v 6 polích síťového mapování), což je důvodem k ponechání druhu ve stejné kategorii.

Polák malý – *Aythya nyroca* (Güldenstädt, 1769) – Ferrugineous Duck

Kritéria: D

V červeném seznamu z r. 2003 (ŠŤASTNÝ & BEJČEK 2003) je polák malý zařazen v druzích regionálně vymizelých. V r. 2004 však bylo doloženo hnízdění na Červeném rybníku u obce Pihel na Českolipsku (ŠENA 2005) a nejnověji zahnízdění v r. 2015 na rybníku Černý Nadýmač na Přeloučsku pozorováním páru (možná dokonce 2 páry – J. Krejčík) s 8 mláďaty (Kadava, viz webové stránky Východočeské pobočky ČSO, <http://www.vcpsco.cz/polak-maly-hnizdil-na-pardubicku/>). Proto byl druh přeřazen do kategorie kriticky ohrožený.

Morčák velký – *Mergus merganser* (Linnaeus, 1758) – Goosander

Kritéria: D

První zahnízdění morčáka velkého v ČR bylo doloženo v r. 1977 u Mostu (BEJČEK V. & BEJČEK J. 1980). V letech 1985–1989 hnízdil v ČR pouze 1 pár a druh proto spadl do kategorie kriticky ohrožených druhů (ŠŤASTNÝ et al. 1996). Na počátku 21. století začal morčák velký hnízdit pravidelně na více místech, zvláště pak na severní Moravě. V letech 2001–2003 jeho početnost odpovídala 2–11 párům, k r. 2012 v ČR hnízdilo již 40–60 párů (ŠŤASTNÝ & HUDEC 2016). Šíření a nárůst početnosti stále pokračují. V prvních třech letech 4. mapování hnízdního rozšíření ptáků (2014–2016) byl zjištěn již ve 100 polích síťového mapování, přičemž ve 43 z nich bylo hnízdění prokázáno. Přes zřetelný nárůst je nadále řazen mezi kriticky ohrožené druhy (stále dosahuje méně než 250 jedinců, nesplňuje však podmínku úbytku).

Tetřev hlušec – *Tetrao urogallus* (Linnaeus, 1758) – Western Capercaillie

Kritéria: C2a(ii)

V období 1973–1977 bylo na území ČR zaznamenáno 530–700 samců, zatímco v letech 1985–1989 jen 100–150 samců. Tento prudký úbytek byl příčinou zařazení tetřeva

hlušce mezi druhy kriticky ohrožené (ŠŤASTNÝ et al. 1996). Úbytek pokračoval až ke stavu 100–120 kusů v letech 2001–2003 (ŠŤASTNÝ et al. 2006). V současnosti žije jediná životaschopná a snad i pomalu rostoucí populace na Šumavě, čítající cca 300 kusů (a to i přesto, že JÚZOVÁ & KRUPA 2006 napočítali v Beskydech ještě 15–24 tetřevů). Trvají proto důvody pro zařazení druhu mezi kriticky ohrožené.

Potápka černokrká – *Podiceps nigricollis* (Brehm, 1831) – Black-necked Grebe

Kritéria: A2; C2a(i)

Už v rozmezí let 1973–1977 a 1985–1989 se početnost potápky černokrké snížila zhruba o 20–50 %, přičemž stav v období 1985–1989 byl odhadnut na 2 500–5 000 párů a druh byl v nově navrženém červeném seznamu zařazen do kategorie zranitelných (ŠŤASTNÝ et al. 1996). Vzhledem k pokračujícímu úbytku a odhadu početnosti v letech 2001–2003 pouze na 300–600 hnízdících párů (tj. pokles o téměř 90 %) byla potápka černokrká zařazena do kategorie ohrožených druhů. Drastický úbytek pokračoval nadále a podle aktuálních výsledků hnízdního mapování v letech 2014–2016 (<http://atlas.birds.cz>) poklesla obsazenost území o 60–70 % (hnízdění doloženo pouze v 15 kvadrátech) a početnost se snížila nejméně na polovinu – podle CEPÁKA (CEPÁK 2015) to bylo v r. 2014 dokonce jen kolem 50 párů. Z výše uvedených dat je tedy jednoznačně patrné, že potápka černokrká patří v ČR k nejrychleji ubývajícím druhům, a to vedlo k jejímu dalšímu posunu mezi druhy kriticky ohrožené.

Kolpík bílý – *Platalea leucorodia* (Linnaeus, 1758) – Eurasian Spoonbill

Kritéria: D

K prvnímu zahnízdění v ČR došlo v r. 1949, k dalším až v letech 1984–1988 na jižní Moravě (1–4 páry), od r. 1987 hnízdí tento druh i v jižních Čechách. V období 1985–1989 byl počet hnízdících párů v ČR stanoven na 0–5 (ŠŤASTNÝ et al. 1996) a kolpík bílý byl zařazen do kategorie kriticky ohrožených druhů. V letech 2001–2003 se počty hnízdících párů zvýšily na 4–11 (ŠŤASTNÝ & HUDEC 2016), v období 2005–2007 hnízdily 3–4 páry a v letech 2008–2009 to bylo 3–7 párů s maximem v r. 2008 (HORA et al. 2015). Druh hnízdí až do současnosti pravidelně jen na Českokubějovicku, po r. 1988 doklad o hnízdění na jižní Moravě chybí. Do kategorie kriticky ohrožených druhů patří kolpík bílý dosud.

Bukač velký – *Botaurus stellaris* (Linnaeus, 1758) – Eurasian Bittern

Kritéria: D

V letech 1973–1977 a 1985–1989 byla početnost bukače v ČR zhruba stejná, 15–30, resp. 20–30 párů a druh spadal mezi kriticky ohrožené (ŠŤASTNÝ & BEJČEK 2003). V období 2001–2003 došlo ke zvýšení početnosti na 30–40 párů a ani později se situace příliš nezměnila (k r. 2008 40–50 párů) – HORA et al. (2010, 2015). Zdá se, že k r. 2016 stavy ještě poklesly (jediný kvadrát s doloženým hnízděním), takže kategorie ohrožení zůstala stejná.

Bukáček malý – *Ixobrychus minutus* (Linnaeus, 1766) – Little Bittern

Kritéria: C2a(i)

V letech 1973–1977 hnízdilo v ČR 150–300 párů, v období 1985–1989 početnost poklesla na 50–90 párů a druh byl v červeném seznamu zařazen mezi kriticky ohrožené (ŠŤASTNÝ et al. 1996). V letech 2001–2003 činil odhad 60–80 párů (ŠŤASTNÝ et al. 2006), podle Hory (HORA et al. 2010) se však k r. 2005 zvýšil na 80–100 párů a k r. 2008 dokonce na 100–120 párů

(HORA et al. 2015). Přesto zůstává bukáček malý i nadále ve stejné kategorii (stále dosahuje méně než 250 jedinců, nesplňuje však podmínku úbytku).

Volavka červená – *Ardea purpurea* (Linnaeus, 1766) – Purple Heron

Kritéria: A4; B1ab(iv); D

V rozmezí let 1973–1977 a 1985–1989 došlo v ČR k dalšímu poklesu počtu hnízdících párů o 20–50 %, početní stav byl na konci tohoto období odhadnut na 5–20 párů a druh byl zařazen mezi kriticky ohrožené (ŠŤASTNÝ et al. 1996). V období 2001–2003 došlo k dalšímu poklesu na 1–3 páry (ŠŤASTNÝ et al. 2006). V r. 2010 byla na jižní Moravě nalezena 4 hnízda. Volavka červená setrvává tedy v kategorii kriticky ohrožených druhů i nadále.

Volavka stříbřitá – *Egretta garzetta* (Linnaeus, 1766) – Little Egret

Kritéria: B1ab(iv); D

Pomineme-li zprávu o hnízdění v r. 1864, volavka stříbřitá zahnízdila v ČR poprvé v r. 1988 (MARTIŠKO et al. 1994). V současné době hnízdí hlavně na Českobudějovicku, a to pravidelně od r. 1997, v r. 2010 vyhnízdil 1 pár i na Pohořelických rybnících na jižní Moravě (ONDRA 2012). V letech 2001–2003 hnízdily v ČR 1–4 páry, k r. 2013 to bylo 2–6 párů (ŠŤASTNÝ & HUDEC 2016). Vzhledem k velmi nízkému počtu hnízdících párů je druh stále řazen mezi kriticky ohrožené.

Orel křiklavý – *Aquila pomarina* (Brehm, 1831) – Lesser Spotted Eagle

Kritéria: B1ab(iv); D

V červeném seznamu z r. 2003 byl orel křiklavý zařazen mezi druhy regionálně vymizelé (ŠŤASTNÝ & BEJČEK 2003). V r. 2012 bylo po velmi dlouhé pauze prokázáno zahnízdění ve Slavkovském lese (hnízdění však zřejmě již od r. 2011). V širším území Karlovarské vrchoviny a Doupovských hor hnízdily v té době zřejmě 2–3 páry (BUŠEK 2012). Hnízdění pokračovala i v letech 2013–2015 (O. Bušek in verb.) a podle opakovaných pozorování druh možná hnízdí znovu i na Šumavě. Proto byl přeřazen do kategorie druhů kriticky ohrožených.

Orel královský – *Aquila heliaca* (Savigny, 1809) – Imperial Eagle

Kritéria: D

K prvnímu zahnízdění orla královského v ČR došlo v r. 1998 (HORÁK 1998) a v letech 2001–2003 hnízdily u nás 1–2 páry, a to pouze na jižní Moravě. V období 2008–2010 tam hnízdilo 2–5 párů (HORA et al. 2015) a současný stav se pohybuje mezi 8–9 páry (D. Horal in verb.). I přes tento početní vzestup i územní šíření zůstává tento druh stále mezi kriticky ohroženými. Orel královský spadá v Evropě do kategorie LC, v EU 27 do kategorie NT (BIRDLIFE INTERNATIONAL 2015b).

Moták pilich – *Circus cyaneus* (Linnaeus, 1766) – Hen Harrier

Kritéria: A4; C2a(i)

V letech 1985–1989 byl početní stav odhadnut na 50–80 párů (v r. 1990 na 40–60 párů, DANKO et al. 1994) a moták pilich byl navržen do kategorie E – ohrožený druh (ŠŤASTNÝ et al. 1996). Na počátku 21. století se stav snížil asi o 40 % na 30–50 párů (ŠŤASTNÝ et al. 2006). K r. 2010 byla početnost odhadnuta do 10 párů (HORA et al. 2015). V letech 2014–2016 nebylo v ČR prokázáno žádné zahnízdění a tomu odpovídá i odhad Bělky (T. Bělka in litt.) na 0–5 párů. Druh byl dříve zařazen do kategorie kriticky ohrožených, ve které je i nadále.

Moták pilich spadá v Evropě do kategorie NT, v EU 27 do kategorie LC (BIRDLIFE INTERNATIONAL 2015b).

Luňák červený – *Milvus milvus* (Linnaeus, 1758) – Red Kite

Kritéria: C2a(i)

V období 1973–1977 až 1985–1989 se obsazenost území ČR luňákem červeným zvýšila z 1 % na 17 % a na konci tohoto období hnízdilo u nás 30–50 párů (ŠŤASTNÝ & BEJČEK 1993), v r. 1990 podle Danka (DANKO et al. 1994) 50–70 párů. Vzestupný trend zůstal i nadále zachován a na počátku 21. století byl stav odhadnut na 70–100 párů. K r. 2015 činil odhad pro ČR 125–150 párů (T. Bělka in litt.). I přes tento dlouhodobý početní vzestup a mírné překročení hranice 250 dospělých jedinců zůstává luňák červený stále mezi druhy kriticky ohroženými, a to mimo jiné i proto, že v Evropě i v EU 27 spadá do kategorie NT (BIRDLIFE INTERNATIONAL 2015b).

Luňák hnědý – *Milvus migrans* (Boddaert, 1783) – Black Kite

Kritéria: C2a(i)

V letech 1985–1989 hnízdilo v ČR 70–90 párů a v tehdy navrženém červeném seznamu spadal luňák hnědý mezi druhy kriticky ohrožené (ŠŤASTNÝ et al. 1996). V letech 2001–2003 početnost poklesla na 40–60 párů a i když se k r. 2015 dále mírně snížila na 30–50 párů (T. Bělka in litt.), druh zůstal ve stejné kategorii.

Chřástal malý – *Porzana parva* (Scopoli, 1769) – Little Crane

Kritéria: D

Mezi lety 1973–1977 a 1985–1989 byl v ČR zaznamenán další úbytek hnízdních lokalit i počtu hnízdicích párů, obojí v rozmezí 20–50 %, takže v období 1985–1989 u nás hnízdilo pouze 4–8 párů. Druh byl proto v červeném seznamu zařazen mezi kriticky ohrožené (ŠŤASTNÝ et al. 2006). V letech 2001–2003 se stav v ČR zvýšil na 15–30 párů a k r. 2005 HORA et al. (2010) zvýšili spodní hranici tohoto odhadu na 20 párů a k r. 2008 se odhad pohyboval mezi 25–30 páry (HORA et al. 2015). I přes mírné navýšení početnosti spadá chřástal malý stále do kategorie kriticky ohrožených druhů.

Jeřáb popelavý – *Grus grus* (Linnaeus, 1758) – Common Crane

Kritéria: C2a(i)

První hnízdění jeřába popelavého bylo v ČR doloženo v r. 1989 (KURKA 1991), v letech 1985–1989 byl početní stav odhadnut na 1–5 párů (ŠŤASTNÝ & BEJČEK 1993). V letech 1990–1994 se početnost zvýšila na 5–10 párů (HUDEC et al. 1995), přesto však byl druh zařazen mezi kriticky ohrožené. Obsazování nových lokalit a zvyšování početnosti pokračovaly i nadále, takže v období 2001–2003 u nás hnízdilo 14–29 párů (ŠŤASTNÝ et al. 2006). V letech 2005–2007 početní stav vzrostl na 31–46 párů a v letech 2008–2010 na 45–51 párů. Přesto však byl jeřáb popelavý ponechán v kategorii kriticky ohrožených druhů (méně než 250 dospělých ex., avšak zvyšování jeho početnosti).

Pisila čáponohá – *Himantopus himantopus* (Linnaeus, 1758) – Black-winged Stilt

Kritéria: D

V ČR hnízdila pisila čáponohá velmi nepravidelně, a tak byla v červeném seznamu zařazena do kategorie CD – druhy závislé na ochraně (ŠŤASTNÝ et al. 1996). Jako silně fluktuující

druh, jehož početnost byla v letech 2001–2003 odhadnuta na 0–2 páry, byla v předchozím červeném seznamu (ŠŤASTNÝ & BEJČEK 1993) přeřazena mezi druhy zranitelné. V posledních letech hnízdí však v jižních Čechách a na jižní Moravě pravidelně a ve vyšších počtech, což je patrné i z výsledků tří let (2014–2016) právě probíhajícího mapování hnízdního rozšíření ptáků (hnízdění doloženo v 6 kvadrátech). Vzhledem k pravidelnosti hnízdění, avšak v nízkých počtech a ve specifickém prostředí, byla píslá čáponohá zařazena mezi druhy kriticky ohrožené.

Tenkozobec opačný – *Recurvirostra avosetta* (Linnaeus, 1758) – Pied Avocet

Kritéria: D

Pravidelněji začal tento druh v ČR hnízdit až v 90. letech minulého století a byl řazen mezi druhy kriticky ohrožené (ŠŤASTNÝ et al. 1996). Později bylo zařazení přehodnoceno (ŠŤASTNÝ & BEJČEK 2003) a tenkozobec byl přeřazen mezi druhy zranitelné. V posledních letech hnízdí v nevelkých počtech a na omezeném území opět podstatně pravidelněji: v r. 2007 v ČR zahrnily 4 páry, v letech 2008–2010 to bylo po 1 páru (HORA et al. 2015), v r. 2011 1 pár, v r. 2012 8–15 párů a v r. 2013 3 páry (v letech 2014–2016 bylo prokázáno hnízdění ve 3 kvadrátech). Proto tenkozobec patří v současném červeném seznamu opět mezi druhy kriticky ohrožené.

Břehouš černoocasý – *Limosa limosa* (Linnaeus, 1758) – Black-tailed Godwit

Kritéria: A2; D

Ještě v období 1973–1977 se počet hnízdicích párů břehouše černoocasého pohyboval v rozmezí 250–500. V letech 1985–1989 se počet snížil na 30–60 párů, a proto se druh ocitl v červeném seznamu mezi kriticky ohroženými (ŠŤASTNÝ et al. 1996). K r. 2003 došlo k dalšímu snížení o téměř 70 % na pouhých 10–20 párů (ŠŤASTNÝ et al. 2006) a tento stav se ani později nezvýšil. Proto zůstal břehouš černoocasý i nadále v seznamu kriticky ohrožených druhů. Druh spadá v Evropě do kategorie VU, v EU 27 do kategorie EN (BIRDLIFE INTERNATIONAL 2015b).

Koliha velká – *Numenius arquata* (Linnaeus, 1758) – Eurasian Curlew

Kritéria: A4; D

V rozmezí let 1973–1977 až 1985–1989 došlo v ČR k radikálnímu snížení počtu hnízdišť i počtu hnízdicích párů, obojí o více než 50 %. V letech 1973–1977 byl stav odhadnut na 25–50 párů, v období 1985–1989 to bylo již jen 5–15 párů a koliha velká patřila v tehdejší červeném seznamu do kategorie kriticky ohrožených druhů (ŠŤASTNÝ et al. 1996). V letech 2001–2003 hnízdily u nás už pouze 1–3 páry (ŠŤASTNÝ et al. 2006) a obdobná zůstala situace až do současnosti. Druh proto stále patří mezi kriticky ohrožené. Koliha velká spadá v Evropě i v EU 27 do kategorie VU (BIRDLIFE INTERNATIONAL 2015b).

Vodouš rudonohý – *Tringa totanus* (Linnaeus, 1758) – Common Redshank

Kritéria: A4; D

Ještě v letech 1973–1977 hnízdilo v ČR 80–150 párů, v období 1985–1989 se počet prudce snížil na 40–60 párů, a proto byl druh zařazen mezi kriticky ohrožené (ŠŤASTNÝ et al. 1996). Do r. 2003 došlo k dalšímu úbytku na 25–40 párů, což představuje snížení početnosti o dalších asi 35 % (ŠŤASTNÝ et al. 2006). Podle dosavadních znalostí se situace ještě

spíše zhoršila, a tak vodouš rudonohý zůstává i nadále ve stejné kategorii. V Evropě spadá do kategorie LC, v EU 27 do kategorie VU (BIRDLIFE INTERNATIONAL 2015b).

Sova pálená – *Tyto alba* (Scopoli, 1769) – Barn Owl

Kritéria: C2b

V letech 1985–1989 byla početnost sovy pálené v ČR stanovena na 400–700 párů (ŠŤASTNÝ & BEJČEK 1993). DANKO et al. (1994) odhadli stav k r. 1990 už jen na 300–350 párů a druh byl řazen mezi ohrožené. Prudký úbytek stále pokračoval, takže v letech 2001–2003 hnízdilo u nás 130–500 párů, nejméně v r. 2003 – 130–160 párů (Poprach in ŠŤASTNÝ et al. 2006). Od této doby se početní stav i nadále snižuje, v současnosti nejspíše na 100–200 párů (T. Bělka in litt.), navíc s velkými meziročními výkyvy. Proto byla sova pálená přeřazena mezi druhy kriticky ohrožené.

Puštík bělavý – *Strix uralensis* (Pallas, 1771) – Ural Owl

Kritéria: D

V letech 1973–1977 byla v ČR zaznamenána ojedinělá pozorování puštíka bělavého pouze na Šumavě. V r. 1983 bylo poprvé doloženo hnízdění tohoto druhu v Moravskoslezských Beskydech (KONDĚLKA 1984) a v letech 1985–1989 byla jeho početnost v ČR stanovena na 1–5 párů (ŠŤASTNÝ et al. 1996). Druh byl proto zařazen mezi kriticky ohrožené. Od té doby bylo hnízdění v této části severní Moravy prokázáno opakovaně a VERMOUZEK et al. (2004) stanovili velikost beskydské populace k r. 2003 na 15–20 párů. Druh se rozšířil i do Javorníků a Vsetínských vrchů. Díky úspěšné reintrodukci začal hnízdit i na Šumavě, kde byl počet hnízdících párů k r. 2007 odhadnut na 15–20. Ke stejnému roku byla celostátní populace puštíka bělavého v ČR stanovena na 35–50 párů (Kloubec & Křenek in HORA et al. 2010). Velmi podobný je i odhad Landsfelda (LANDSFELD et al. 2010), 41–50 párů. Přes jednoznačně patrný početní nárůst zůstává puštík bělavý i nadále mezi kriticky ohroženými druhy.

Sýček obecný – *Athene noctua* (Scopoli, 1769) – Little Owl

Kritéria: A4; C2a(i)

Ještě v letech 1985–1989 hnízdilo v ČR 700–1 100 párů a sýček obecný patřil do kategorie ohrožených druhů. Pak ale došlo k prudkému úbytku a početnost se v období 2001–2003 zastavila na 250–500 párech. V období 1985–2003 poklesla velikost populace sýčka o 59 %. Drastický úbytek pokračoval i nadále a současná velikost populace v ČR není pravděpodobně větší než 100 párů, při silné fragmentaci oblastí výskytu (OPLUŠTIL 2013, ŠÁLEK 2014). Vzhledem k minimálnímu stavu hnízdní populace (v období 2014–2016 jen 10 kvadrátů s prokázaným hnízděním) byl druh přeřazen mezi kriticky ohrožené.

Raroh velký – *Falco cherrug* (Gray, 1834) – Saker Falcon

Kritéria: D

V letech 1973–1977 hnízdilo v ČR 5–10 párů, v letech 1985–1989 8–12 párů (ŠŤASTNÝ & BEJČEK 1993) a v navrhovaném červeném seznamu byl raroh velký zařazen mezi kriticky ohrožené druhy. Zatímco DANKO et al. (1994) uvedli pro r. 1990 odhad 10–15 hnízdících párů, podle Mrlíka (MRLÍK et al. 1995) nepřekročila celková populace v r. 1994 9 párů a podle týchž autorů nebude v ČR velikost populace nikdy vyšší než 15–25 párů. Tomu by odpovídal i odhad velikosti populace 15–20 párů stanovený Beranem (BERAN et al. 2010) pro období 1999–2010 i odhad stanovený Horou (HORA et al. (2015), tedy 15–17 párů v letech

2008–2010. K r. 2015 to však bylo jen asi 8–10 párů (D. Horal in verb.). Druh tedy patří i nadále ke kriticky ohroženým. Raroh velký spadá v Evropě i v EU 27 do kategorie VU (BIRDLIFE INTERNATIONAL 2015b).

Chocholouš obecný – *Galerida cristata* (Linnaeus, 1758) – Crested Lark

Kritéria: A4

V období 1985–1989 hnízdilo v ČR 1 100–2 200 párů a chocholouš byl zařazen do kategorie ohrožených druhů (ŠŤASTNÝ et al. 1996). Pak však následoval drastický pokles početnosti až na 600–1 200 párů v letech 2001–2003 (ŠŤASTNÝ et al. 2006). Jak vyplývá z výsledků Jednotného programu sčítání ptáků, patří chocholouš v ČR i nadále mezi nejrychleji ubývajících druhů. Do současnosti se jeho populace snížila zhruba o dalších 50 %. Ze západní poloviny republiky téměř vymizel a na jižní Moravě, kde v současnosti žije většina naší populace, se aktuální početnost odhaduje na 200 párů (PRAUS 2014), což znamená 28 % úbytek od r. 2000 (ČAMLIK 2012). K r. 2015 zřejmě velikost populace nepřevyšuje 250–500 párů (PRAUS 2015). Proto patří chocholouš v ČR stále mezi kriticky ohrožené druhy.

Slavík modráček – *Luscinia svecica* (Meisner, 1804) – Bluethroat

Kritéria: B1ab(v); D – poddruh slavík modráček tundrový (*L. s. svecica*)

První hnízdění severoevropského poddruhu slavíka modráčka bylo v ČR doloženo v r. 1978 na Pančavské louce v Krkonoších (MILES 1978). V letech 1978–1980 hnízdilo v Krkonoších 6–11 párů, v letech 1983–1986 13–18 párů (MILES & FORMÁNEK 1989). V období 1985–1989 byla kvantita severoevropského poddruhu odhadnuta na 40–50 párů (ŠŤASTNÝ & BEJČEK 1993), v r. 1994 na 30–40 párů (HUDEC et al. 1995). V letech 2001–2003 však došlo k výraznému poklesu na 15–30 párů a poddruh byl zařazen mezi kriticky ohrožené (ŠŤASTNÝ et al. 2006). K r. 2007 označili HORA et al. (2010) krkonošskou populaci za poměrně stabilní, kolísající mezi 20–35 zpívajícími samci a 11–23 samicemi, v období 2008–2010 se odhad pohyboval mezi 17–29 samci (HORA et al. 2015). Podle Flouska (FLOUSEK et al. 2015) hnízdilo v letech 2012–2014 v Krkonoších již jen 16–19 párů a početnost byla označena jako výrazně kolísající s dlouhodobě sestupným trendem. Poddruh tedy stále zůstává mezi kriticky ohroženými.

Pěvuška podhorní – *Prunella collaris* (Scopoli, 1769) – Alpine Accentor

Kritéria: A4; D

Pěvuška podhorní hnízdí v ČR prokazatelně pouze v Krkonoších a Jeseníkách. Mezi lety 1973–1977 až 1985–1989 nedošlo zřejmě k žádným zásadním změnám v početnosti, která byla k období 1985–1989 stanovena na 15–20 párů. V červeném seznamu spadala vzhledem ke své vzácnosti a reliktnosti výskytu mezi druhy kriticky ohrožené (ŠŤASTNÝ et al. 1996). V letech 2001–2003 hnízdilo v ČR stále 15–20 párů. V jádrové oblasti výskytu v Krkonoších však došlo v letech 2012–2014 k poklesu velikosti hnízdní populace přinejmenším o 20 %, v horším případě o 40 %, na pouhých 3–7 párů (i s polskou stranou na 12–17 párů, FLOUSEK et al. 2015). Druh tedy i nadále zůstal mezi kriticky ohroženými.

Linduška úhorní – *Anthus campestris* (Linnaeus, 1758) – Tawny Pipit

Kritéria: B1ab(iv)

V letech 1973–1977 byl celkový počet lindušek úhorních v ČR odhadnut na 100–200 párů, v období 1985–1989 to byla už jen necelá polovina, 40–80 párů, a proto byl druh zařazen mezi kriticky ohrožené (ŠŤASTNÝ et al. 1996). Úbytek hnízdních lokalit i pokles početnosti

pokračoval až na 20–40 párů v letech 2001–2003. Po pečlivém prozkoumání dříve obtížně přístupných severočeských hnědouhelných výsypek však bylo zjištěno, že hnízdní stavy byly značně podhodnoceny. Podle Berana (Beran in VAVŘÍK 2014) v Ústeckém kraji existuje stabilní populace asi 130 párů a lze také předpokládat existenci hnízdní populace i v Karlovarském kraji (Beran, Horák, Círl in VAVŘÍK 2010, 2014). Podle Briedse (BRIEDS et al. 2015) nehnízdí na severočeských výsypkách více než 200 párů. Celkový početní stav lindušky úhorní byl proto upraven na 150–200 párů. V současnosti jde o prakticky jediná hnízdiště tohoto druhu v ČR. Vzhledem k velmi omezenému výskytu, navíc v lokalitách nezabezpečených a velmi rychle se měnících, zůstává linduška úhorní ve stejné kategorii.

Linduška horská – *Anthus spinoletta* (Linnaeus, 1758) – Water Pipit

Kritéria: A4; D

Početnost lindušky horské se v ČR v rozmezí let 1973–1977 až 1985–1989 téměř neměnila a byla odhadnuta na 250–350, resp. 260–380 párů. V té době byla linduška horská navržena v novém červeném seznamu mezi druhy ohrožené (ŠŤASTNÝ et al. 1996). V období 2001–2003 došlo k prudkému poklesu počtu hnízdicích párů na 80–130, což představuje úbytek zhruba o 70 % (ŠŤASTNÝ et al. 2006). Proto bylo nutné lindušku horskou přeřadit mezi druhy kriticky ohrožené. Pokles početnosti pokračoval i nadále, a to v prakticky jediné oblasti výskytu, v Krkonoších, kde činil odhad ještě v r. 2005 50–70 párů. V letech 2012–2014 hnízdilo v Krkonoších už jen 26–29 párů (s polskou stranou 40–45 párů). Na české straně Krkonoš se podle Flouska (FLOUSEK et al. 2015) početnost snížila na 30 % stavu před 20 lety. Vzhledem k vzácnosti a reliktosti výskytu spadá tedy linduška horská i nadále mezi druhy kriticky ohrožené.

Strnad zahradní – *Emberiza hortulana* (Linnaeus, 1758) – Ortolan Bunting

Kritéria: B1ab(iv)

Vrcholu početnosti dosáhl strnad zahradní v ČR ve 40.–50. letech minulého století. Pak však následoval prudký pokles početnosti, která byla v letech 1985–1989 stanovena na 200–300 párů. Vzhledem k silnému úbytku nejen u nás, ale i v celé Evropě, byl druh zařazen mezi ohrožené (ŠŤASTNÝ et al. 1996). Úbytek pokračoval i nadále, v letech 2001–2003 byl stav odhadnut na 80–160 párů (ŠŤASTNÝ et al. 2006), a proto byl strnad zahradní přeřazen mezi druhy kriticky ohrožené. V současnosti zůstaly klíčovými lokalitami výskytu jen výsypky v Podkrušnohoří, kde byl stav po pečlivém průzkumu (Beran) stanoven na 40–60 párů. Vzhledem k velmi omezenému výskytu, navíc v lokalitách stále narušovaných důlní činností (pro výskyt uvedeného druhu je to ovšem, stejně jako u lindušky úhorní, podstatné), s nebezpečím rekultivace po ukončení těžby, zůstává strnad zahradní stále mezi druhy kriticky ohroženými. Celkový stav v ČR zřejmě nepřesahuje 80 párů.

Ohrožený – Endangered (EN)

Zrzohlávka rudozobá – *Netta rufina* (Pallas, 1773) – Red-crested Pochard

Kritéria: B1ab(iv); C2a(i)

V rozmezí let 1973–1977 až 1985–1989 se počet hnízdicích párů v ČR nezměnil: 120–170, resp. 160–180 párů. Zrzohlávka rudozobá spadala v té době mezi druhy ohrožené (ŠŤASTNÝ et al. 1996). V období 2001–2003 se její početnost zvýšila na 200–250 párů (ŠŤASTNÝ et al. 2006), a i když se druh šíří do dalších lokalit, kategorie ohroženosti zůstává stejná (méně než 2 500 jedinců, nesplňuje však podmínku úbytku).

Hohol severní – *Bucephala clangula* (Linnaeus, 1758) – Common Goldeneye

Kritéria: D

V letech 1973–1977 hnízdilo v ČR, takřka výhradně na Třeboňsku, 70–80 párů, později růst populace v důsledku vyvěšování hnízdních budek stále pokračoval: v r. 1980 tam byl stav odhadnut na 100 párů, resp. 150–200 párů (Hora, resp. Bouchner in ŠTĚPÁNÝ et al. 1996). V letech 1987–1988 však zřejmě nepřesáhl 50 párů (JANDA 1991). Hlavní příčinou úbytku byla zřejmě specializace místních kun lesních na vybírání hnízd hoholů z budek (JANDA & ŠEVČÍK 1990). V období 1985–1989 se hohol rozšířil i do dalších oblastí, jeho početnost v ČR byla stanovena na 60–90 párů a druh byl zařazen mezi kriticky ohrožené (ŠTĚPÁNÝ et al. 1996). V letech 2001–2003 došlo k dalšímu šíření, početnost se zvýšila na 100–120 párů (ŠTĚPÁNÝ et al. 2006) a hohol severní byl přeřazen mezi druhy ohrožené, kde i přes pokračující mírný nárůst početnosti zůstává dosud.

Tetřívěk obecný – *Tetrao tetrix* (Linnaeus, 1758) – Black Grouse

Kritéria: C1

Celkový stav v ČR byl v letech 1973–1977 odhadnut na 2 500–4 500 samců, v období 1985–1989 pak jen na 1 100–2 200 samců a tetřívěk obecný spadal mezi ohrožené druhy (ŠTĚPÁNÝ et al. 1996). V letech 2001–2003 tokalo v ČR už jen 800–1 000 kohoutků (ŠTĚPÁNÝ et al. 2006). Odhad v r. 2005 činil pouze 600–700 samců (Bejček). HORA et al. (2015) uvádí, že k r. 2005 tokalo v ČR 589 kohoutů, k r. 2008 568–571 kohoutů. Přes patrný úbytek patří druh nadále do stejné kategorie (odhadovaný úbytek činí nejméně 20 % v průběhu 5 let).

Kvakoš noční – *Nycticorax nycticorax* (Linnaeus, 1758) – Black-crowned Night Heron

Kritéria: B1ac(ii)

Celková početnost kvakoše nočního v ČR se mezi lety 1973–1977 a 1985–1989 zvýšila ze 100–150 párů na 300–370 a druh byl řazen do kategorie ohrožených (ŠTĚPÁNÝ et al. 1996). Jeho početnost se i nadále zvyšovala, v období 2001–2003 na 450–550 párů (ŠTĚPÁNÝ et al. 2006). Je však pravděpodobné, že odhadovaná početnost byla poněkud podhodnocena. Jen v ptačích oblastech byl totiž počet párů k r. 2002 stanoven na 530–550. V letech 2005–2007 byl stav odhadnut na 565–809 párů, v r. 2010 na 890–900 párů (podle počtu hnízd, HORA et al. 2010, 2015). Druh však zůstal i nadále ve stejné kategorii ohrožení, i když nesplňuje podmínku úbytku.

Včelojed lesní – *Pernis apivorus* (Linnaeus, 1758) – European Honey-Buzzard

Kritéria: C2a(i)

V období 1973–1977 byl celkový stav v ČR 300–500 párů, v letech 1985–1989 600–850 párů (odhad Danko pro r. 1990 byl téměř totožný – 600–750 párů, DANKO et al. 1994) a druh byl řazen do kategorie zranitelných. Stav k r. 2003 byl odhadnut na 650–1 000 párů (ŠTĚPÁNÝ et al. 2006) a obdobná situace platí do současnosti. V červeném seznamu včelojed lesní spadá mezi druhy ohrožené (méně než 2 500 jedinců, nesplňuje však podmínku úbytku).

Moták lužní – *Circus pygargus* (Linnaeus, 1758) – Montagu's Harrier

Kritéria: D

V období 1973–1977 až 1985–1989 vzrostl v ČR počet obsazených polí síťového mapování motákem lužním více než dvojnásobně, z 3 % na 7 % a početnost z 5–10 na 20–30

párů (ŠŤASTNÝ & BEJČEK 1993). To v podstatě odpovídá i odhadu Danko pro r. 1990 – 20–40 párů (DANKO et al. 1994). V navrhovaném červeném seznamu spadl moták lužní mezi druhy kriticky ohrožené (ŠŤASTNÝ et al. 1996). V letech 2001–2003 obsazenost vzrostla na 17 %, početnost se zvýšila na 80–120 párů (ŠŤASTNÝ et al. 2006) a druh byl přeřazen mezi ohrožené. Také podle Hory (HORA et al. 2010) hnízdilo v ČR v letech 2005–2007 více než 100 párů, podle Bělky (T. Bělka in litt.) snad dokonce 250–300 párů. Druh zůstal ve stejné kategorii.

Orel mořský – *Haliaeetus albicilla* (Linnaeus, 1758) – White-tailed Eagle

Kritéria: D

První zahníždění orla mořského bylo v ČR doloženo v r. 1984 (ŠEVČÍK 1987), v období 1985–1989 už v ČR hnízdilo 7–10 párů (ŠŤASTNÝ & BEJČEK 1993). DANKO et al. (1994) odhadli stav k r. 1990 dokonce na 8–12 párů. V navrhovaném červeném seznamu orel mořský figuroval mezi druhy kriticky ohroženými. Na konci minulého století se početnost dále zvyšovala až na 21–28 párů, přesto však druh spadl do stejné kategorie. Pak však došlo k dalšímu šíření druhu a ke zvyšování hnízdních stavů. V letech 2005–2007 hnízdilo v ČR 44–55 párů, v období 2008–2010 už 55–87 párů (HORA et al. 2015) a k r. 2015 v ČR hnízdilo 100–120 párů (T. Bělka in litt.). To zapříčinilo, že byl orel mořský přesunut mezi druhy ohrožené.

Chrástal kropenatý – *Porzana porzana* (Linnaeus, 1766) – Spotted Crake

Kritéria: D

V letech 1985–1989 byl počet hnízdicích párů chrástala kropenatého v ČR odhadnut na 20–40 a druh byl vzhledem ke stálému početnímu úbytku a malé velikosti populace řazen ke kriticky ohroženým (ŠŤASTNÝ et al. 1996). V období 2001–2003 se početnost zvýšila na dvojnásobek, tedy na 40–80 párů (ŠŤASTNÝ et al. 2006) a chrástal kropenatý byl přeřazen mezi druhy ohrožené. K r. 2008 byl podle Hory (HORA et al. 2015) stav podobný, 60–80 párů.

Bekasina otavní – *Gallinago gallinago* (Linnaeus, 1758) – Common Snipe

Kritéria: A2

Mezi obdobími 1973–1977 a 1985–1989 poklesla početnost bekasiny otavní v ČR o 20–50 %. Na konci tohoto období byl celkový počet hnízdicích párů odhadnut na 1 200–2 400 párů a druh byl zařazen do kategorie zranitelných (ŠŤASTNÝ et al. 1996). Další drastický pokles početnosti na 500–800 párů v letech 2001–2003 způsobil přeřazení druhu do kategorie ohrožených (ŠŤASTNÝ & BEJČEK 2003).

Vodouš kropenatý – *Tringa ochropus* (Linnaeus, 1758) – Green Sandpiper

Kritéria: D

Pomineme-li staré zprávy o hnízdění zcela netypického rázu z let 1935, 1938 a 1942 (HUDEC & ČERNÝ 1977), zcela průkazné hnízdění vodouše kropenatého bylo na území ČR doloženo teprve v r. 1981 (ŽDÁREK 1987). Od té doby se hnízdní důkazy množily a v letech 1985–1989 byla početnost tohoto druhu odhadnuta na 5–15 párů, v r. 1994 již na 15–30 párů (HUDEC et al. 1995) a v letech 2001–2003 na 40–70 párů (ŠŤASTNÝ et al. 2006). Vzhledem k tomuto progresivnímu populačnímu trendu byl vodouš kropenatý přeřazen z kriticky ohrožených druhů mezi ohrožené (i nadále je však jeho populace menší než 250 dospělců).

Pisík obecný – *Actitis hypoleucos* (Linnaeus, 1758) – Common Sandpiper

Kritéria: C2a(i)

V období 1985–1989 hnízdilo v ČR 400–800 párů a pisík obecný patřil mezi druhy ohrožené (ŠŤASTNÝ et al. 1996). V letech 2001–2003 početnost poklesla na 200–400 párů, což znamená snížení o plných 50 % (ŠŤASTNÝ et al. 2006). I přes toto výrazné snížení zůstal pisík i nadále ve stejné kategorii. V Evropě spadá pisík obecný do kategorie LC, v EU 27 do kategorie NT (BIRDLIFE INTERNATIONAL 2015b).

Racek černohlavý – *Larus melanocephalus* (Temminck, 1820) – Mediterranean Gull

Kritéria: D

První zahníždění bylo v ČR prokázáno v r. 1967 u Lednice na jižní Moravě, později byla hnízdění doložena na více místech. V letech 1985–1989 byl celkový počet hnízdících párů odhadnut na 1–5 a druh byl zařazen mezi druhy kriticky ohrožené (ŠŤASTNÝ et al. 1996). Od r. 1999 u nás hnízdilo každoročně více než 10 párů s maximem 35 párů v r. 2000 (POPRACH et al. 2006). V období 2001–2003 činil odhad 12–23 párů a racek černohlavý byl přeřazen do kategorie ohrožených druhů (ŠŤASTNÝ et al. 2006). HORA et al. (2010) však uvádí, že už v období 1994–1999 v ČR zahnízdilo celkem 37 párů; v letech 2005–2007 to bylo 19–25 párů a v letech 2008–2010 13–39 párů (HORA et al. 2015). Tomu nasvědčují i údaje Doležala (DOLEŽAL 2010), podle něhož v r. 2009 jen na Věstonické nádrži Vodního díla Nové Mlýny hnízdilo 18 párů a další 1–2 páry na Jaroslavických rybnících. Racek černohlavý je i nadále řazen do kategorie ohrožených druhů.

Rybák obecný – *Sterna hirundo* (Linnaeus, 1758) – Common Tern

Kritéria: C2a(i)

V letech 1973–1977 hnízdilo v ČR 100–300 párů, v období 1985–1989 zůstal počet zhruba stejný, 250–300 párů, a v červeném seznamu spadal rybák obecný mezi ohrožené druhy (ŠŤASTNÝ et al. 1996). Pak se jeho početnost zvyšovala na 300–500 párů v letech 1990–1994 (HUDEC et al. 1995) a na 400–600 párů v letech 2001–2003 (ŠŤASTNÝ et al. 2006). V r. 2005 byl zaznamenán přechodný pokles na 300–350 párů, ale v letech 2006–2007 stav stoupl na 450–500 párů (HORA et al. 2010) a stejný odhad platil i k r. 2010 i přes jisté snížení početnosti v letech 2008–2009 (370–450 párů, HORA et al. 2015). I přes uvedené zvýšení zůstal tento druh ve stejné kategorii (dosahuje méně než 2 500 jedinců, současně však nesplňuje podmínku úbytku).

Výr velký – *Bubo bubo* (Linnaeus, 1758) – Eagle Owl

Kritéria: C1a(i)

Početnost výra velkého v ČR se neustále zvyšuje: v letech 1973–1977 to bylo 400–600 párů, v letech 1985–1989 už 600–950 párů. V té době byl v červeném seznamu zařazen do kategorie CD – druh závislý na ochraně (ŠŤASTNÝ et al. 1996). V letech 2001–2003 zůstal odhad početnosti téměř stejný (600–900 párů) a zdá se tedy, že se obsazenost území (63 %) i početnost přes rušivé vlivy ze strany člověka a jeho aktivit stabilizovaly (ŠŤASTNÝ et al. 2006, HORA et al. 2015). Výr velký však byl zařazen do kategorie druhů ohrožených (méně než 2 500 jedinců, současně však nesplňuje podmínku úbytku), kde setrvává dosud.

Lelek lesní – *Caprimulgus europaeus* (Linnaeus, 1758) – European Nightjar

Kritéria: C2a(i)

Mezi obdobími 1973–1977 až 1985–1989 se v ČR počet polí síťového mapování obsazených lelkem lesním snížil z 34 % na 23 % a rovněž početnost se snížila v rozmezí 20–50 %.

Celkový početní stav byl v letech 1985–1989 stanoven na 600–1 200 párů a druh byl zařazen mezi ohrožené. V období 2001–2003 byla početnost odhadnuta na 400–700 párů, což znamenalo další silný úbytek zhruba o 30–40 % (ŠŤASTNÝ et al. 2006). Současné početní stavy jsou patrně ještě nižší a lelek lesní proto zůstává ve stejné kategorii ohrožení.

Vlha pestrá – *Merops apiaster* (Linnaeus, 1758) – European Bee-eater

Kritéria: C2b

V letech 1973–1977 bylo v ČR hnízdění vlhy pestré prokázáno pouze ve dvou polích síťového mapování. V období 1985–1989 už u nás hnízdilo 3–10 párů (ŠŤASTNÝ & BEJČEK 1993) a v r. 1993 20–30 párů (MARTIŠKO et al. 1994). Protože vlha pestrá byla i nadále vzácným druhem s nejasnou perspektivou, byla zařazena mezi druhy kriticky ohrožené. Pak se však její početnost začala prudce zvyšovat. V letech 2001–2003 bylo hnízdění prokázáno ve 21. poli síťového mapování, početnost byla stanovena na 33–90 párů a vlha pestrá byla přeřazena do kategorie druhů ohrožených (ŠŤASTNÝ & BEJČEK 2003). Oprávněnost přesunu potvrdilo 90–120, resp. 180–200 hnízdících párů v r. 2004, resp. 2005 (ŠIMEČEK 2006). Územní šíření a růst populace stále pokračuje, o čemž svědčí 679 párů zjištěných na 163 lokalitách v r. 2015 (Čamlík in verb., konference VČP ČSO v Pardubicích 2015) na jižní Moravě (necelé). Znamená to i zvýšení celkového počtu v ČR zhruba na 690–720 párů. Protože jde o druh žijící u nás na okraji výrazně pulzujícího areálu, což je spojeno s častou fluktuací počtu jedinců, zůstal ve stejné kategorii.

Dudek chocholatý – *Upupa epops* (Linnaeus, 1758) – Hoopoe

Kritéria: D

Obsazenost polí síťového mapování dudkem chocholatým v ČR se mezi obdobími 1973–1977 a 1985–1989 snížila na polovinu, z 30 % na 15 %, a v letech 1985–1989 početnost zřejmě nepřesáhla 60–120 párů. V navrženém červeném seznamu byl dudek řazen mezi druhy ohrožené (ŠŤASTNÝ et al. 1996). V letech 2001–2003 se početnost udržela prakticky na stejné výši, odhad byl stanoven na 70–140 párů a dudek zůstal ve stejné kategorii ohrožení (ŠŤASTNÝ et al. 2006).

Strakapoud bělohřbetý – *Dendrocopos leucotos* (Bechstein, 1803) – White-backed Woodpecker

Kritéria: C1a(i)

V letech 1985–1989 hnízdilo v ČR na 150–250 párů a strakapoud bělohřbetý byl navržen do kategorie ohrožených druhů (ŠŤASTNÝ et al. 1996). Při stejném početním stavu v letech 2001–2003 (ŠŤASTNÝ et al. 2006) i při korigovaném odhadu na konci prvního desetiletí 21. století 170–250 párů (HORA et al. 2015) v ní zůstal i nadále (dosahuje méně než 2 500 dospělých jedinců, současně však nesplňuje podmínku úbytku).

Strakapoud jižní – *Dendrocopos syriacus* (Hemprich et Ehrenberg, 1833) – Syrian Woodpecker

Kritéria: C1a(i)

Druh šířící se v ČR od r. 1953. Jeho celková početnost v letech 1985–1989 dosahovala 70–120 párů a strakapoud jižní patřil k ohroženým druhům (ŠŤASTNÝ et al. 1996). Tato čísla byla zřejmě podhodnocena, neboť MARTIŠKO et al. (1997) odhadl jen jihomoravskou populaci na 300–400 párů a tuto početnost rovněž stanovili HUDEC et al. (1995) pro období 1990–1994. V letech 2001–2003 byla početnost odhadnuta na 1 000–1 400 párů (ŠŤASTNÝ

et al. 2006), druh však zůstal v červeném seznamu ve stejné kategorii mimo jiné i kvůli tomu, že místy zřejmě opět mizí (také proto, že spodní hranice odhadu dosahuje méně než 2 500 dospělých jedinců a místy je patrný úbytek).

Datlík tříprstý – *Picoides tridactylus* (Linnaeus, 1758) – Three-toed Woodpecker

Kritéria: B1ab(iii)

Celkový počet hnízdících párů na území ČR v letech 1985–1989 byl 300–500 párů a datlík tříprstý spadl do kategorie ohrožených druhů (ŠŤASTNÝ et al. 1996). V letech 2008–2010 byl odhad počtu hnízdících párů stanoven na 350–500 (HORA et al. 2015). Vzhledem k prakticky stejné početnosti i vzhledem k tomu, že oblast výskytu je odhadována na méně než 5 000 km², datlík tříprstý spadá stále do stejné kategorie.

Ostříž lesní – *Falco subbuteo* (Linnaeus, 1758) – Eurasian Hobby

Kritéria: C1a(i)

V letech 1985–1989 hnízdilo v ČR 150–230 párů (ŠŤASTNÝ & BEJČEK 1993), obdobný odhad učinili i DANKO et al. (1994) pro r. 1990 – 150–200 párů. V té době figuroval ostříž lesní v kategorii ohrožených druhů, kam vzhledem k početnosti z let 2001–2003 (200–300 párů, ŠŤASTNÝ et al. 2006) patří stále (dosahuje méně než 2 500 jedinců, nesplňuje však podmínku úbytku).

Sokol stěhovavý – *Falco peregrinus* (Tunstall, 1771) – Peregrine Falcon

Kritéria: D

Po obrovském úbytku v celé Evropě nehnízdil v ČR v letech 1973–1977 žádný pár. V období 1985–1989 byl stav odhadnut na 0–3 páry (ŠŤASTNÝ et al. 1996) a sokol stěhovavý patřil mezi druhy kriticky ohrožené. K podobnému početnímu odhadu se na přelomu 80.–90. let minulého století (maximálně 5 párů) přiklonili i BĚLKA et al. (1995), zatímco podle Mrlíka (MRLÍK et al. 1993) už v r. 1988 na našem území hnízdilo 5–6 párů. Pak však začala početnost trvale stoupat: v letech 2001–2003 hnízdilo v ČR 20–25 párů (ŠŤASTNÝ et al. 2006), v letech 2005–2007 to bylo 25–35 párů (ŠŤASTNÝ 2011) a v období 2008–2010 42–54 párů (HORA et al. 2015). V současnosti činí odhad 80–90 hnízdních párů (T. Bělka in litt.). Vzhledem ke stále stoupajícím počtům byl sokol stěhovavý přesunut do kategorie druhů ohrožených.

Sýkořice vousatá – *Panurus biarmicus* (Linnaeus, 1758) – Bearded Tit

Kritéria: B1ac(i,iv)

Celkový počet hnízdících párů sýkořice vousaté v ČR byl v letech 1973–1977 odhadnut na 15–30, v letech 1985–1989 na 100–300 párů (počet obsazených polí síťového mapování se zvýšil z 1 % na 5 %) a druh byl zařazen do kategorie ohrožených (ŠŤASTNÝ et al. 1996). K r. 2000 byl stav odhadnut na 80–160 párů (ŠŤASTNÝ & BEJČEK 2003) a v období 2001–2003 na 100–200 párů (ŠŤASTNÝ et al. 2006). Protože jde o druh velmi fluktuující, kategorie ohrožení zůstala stejná.

Skřivan lesní – *Lullula arborea* (Linnaeus, 1758) – Wood Lark

Kritéria: C2a(i)

V období 1985–1989 hnízdilo v ČR pravděpodobně 600–1 100 párů skřivana lesního, který spadl do kategorie ohrožených druhů (ŠŤASTNÝ et al. 1996). Protože jeho početnost zůstává přibližně stejná, nezměnila se ani kategorie ohrožení (ŠŤASTNÝ et al. 2006).

Cvrčilka slavíková – *Locustella luscinioides* (Savi, 1824) – Savi's Warbler

Kritéria: C2a(i)

V letech 1985–1989 hnízdilo v ČR 400–750 párů cvrčilky slavíkové, která spadala do kategorie zranitelných druhů (ŠŤASTNÝ et al. 1996). V období 2001–2003 došlo k mírnému zvýšení početnosti na 450–900 párů a druh byl podle platných směrnic přeřazen do kategorie druhů ohrožených (ŠŤASTNÝ et al. 2006).

Kos horský – *Turdus torquatus* (Linnaeus, 1758) – Ring Ouzel

Kritéria: C1a(i)

Populace kosa horského zůstávala v rozmezí let 1985–1989 až 2001–2003 stabilní, s odhady početnosti 1 500–2 500 párů, a druh spadl do kategorie ohrožených (ŠŤASTNÝ et al. 1996, 2006). Obdobná situace trvá i nadále (jen v Krkonoších v letech 2012–2014 podle expertního odhadu 350–450 párů – FLOUSEK et al. 2015, současně však nesplňuje podmínku úbytku).

Slavík modráček – *Luscinia svecica* (Meisner, 1804) – BluethroatKritéria: C2a(i) – poddruh slavík modráček středoevropský (*L. s. cyanecula*)

První hnízdění středoevropského poddruhu bylo doloženo v r. 1982 u Postřekova na Domažlicku, v letech 1985–1989 už v ČR hnízdilo 90–140 párů a modráček byl zařazen do kategorie ohrožených druhů (ŠŤASTNÝ et al. 1996). Přestože početnost neustále vzrůstala (v r. 1994 byl odhad 190–210 párů, HUDEC et al. 1995) a v období 2001–2003 dosáhla 400–600 párů (ŠŤASTNÝ et al. 2006). Přestože početní stavy stoupaly i nadále a odhad početnosti byl zvýšen na 500–1 000 párů (HORA et al. 2015), zůstal slavík modráček středoevropský v kategorii ohrožených druhů (stále dosahuje méně než 2 500 jedinců, současně však nesplňuje podmínku úbytku).

Bělořit šedý – *Oenanthe oenanthe* (Linnaeus, 1758) – Northern Wheatear

Kritéria: C1a(i)

V rozmezí let 1973–1977 až 1985–1989 došlo v ČR ke snížení početnosti bělořita šedého asi o 20–50 %, takže na konci tohoto období u nás hnízdilo odhadem 500–1 000 párů a druh byl zařazen do kategorie ohrožených (ŠŤASTNÝ et al. 1996). Snížování početnosti pokračovalo velmi rychle i nadále a v období 2001–2003 činil hnízdní stav pouhých 200–400 párů, což představuje snížení o 60 % (ŠŤASTNÝ et al. 2006). Po pečlivém průzkumu severočeských hnědouhelných výsypek (Beran) bylo však zjištěno, že jen na nich hnízdí několik set párů, a proto byl odhad pro celou ČR povýšen na 500–800 párů. I přesto druh zůstává stále ve stejné kategorii ohrožení.

Zranitelný – Vulnerable (VU)**Husa velká – *Anser anser* (Linnaeus, 1758) – Greylag Goose**

Kritéria: C2a(i)

V letech 1973–1977 hnízdilo v ČR 300–400 párů, v letech 1985–1989 již 580–670 párů a husa velká spadala mezi ohrožené druhy (ŠŤASTNÝ et al. 1996). V období 2001–2003 byla početnost stanovena na 670–800 párů (bez velkého množství nehnízdících a mladých ptáků) a území obývané husami se rozšířilo z 8 % na 16 % (ŠŤASTNÝ et al. 2006). K r. 2012 u nás hnízdilo zhruba 800–1 100 párů (v červnu se na jihočeských a jihomoravských pelichaništích shromažďovalo až více než 10 000 ptáků, ŠŤASTNÝ & HUDEC 2016)

a obsazenost ČR se k roku 2016 pohybuje kolem 25 %. Na podkladu těchto dat byla husa velká přeřazena mezi druhy zranitelné (nesplňuje však podmínku úbytku).

Labuť velká – *Cygnus olor* (Gmelin, 1789) – Mute Swan

Kritéria: C2a(i)

V rozmezí let 1973–1977 a 1985–1989 vzrostl v ČR počet obsazených polí síťového mapování tímto druhem z 24 % na 72 %. V r. 1980 byla velikost populace stanovena na 300–350 párů, v období 1985–1989 na 600–700 párů a labuť velká byla v červeném seznamu zařazena do kategorie NT – téměř ohrožený druh. V letech 2001–2003 se projevil 25 % úbytek (440–500 párů, Svobodová in litt.), což v minulém červeném seznamu (ŠŤASTNÝ & BEJČEK 2003) vedlo k zařazení labutě velké mezi druhy zranitelné. Toto postavení jí přísluší i v současnosti.

Kopřivka obecná – *Anas strepera* (Linnaeus, 1758) – Gadwall

Kritéria: C2a(i)

Zatímco v letech 1972–1979 byl celkový počet párů v ČR odhadnut na 570–1 620 (FIALA 1982), v letech 1985–1989 to bylo již 1 500–3 000 párů a kopřivka spadala mezi druhy málo dotčené (ŠŤASTNÝ et al. 1996). V letech 2001–2003 u nás hnízdilo 1 800–3 200 párů. S početností se zvětšuje obsazené území: 1973–1977 20 %, 1985–1989 32 %, 2001–2003 44 % obsazených polí síťového mapování. Druh byl v předchozím červeném seznamu (ŠŤASTNÝ & BEJČEK 2003) přeřazen mezi zranitelné (dosahuje méně než 10 000 dospělých jedinců, nesplňuje však podmínku úbytku) a v této kategorii zůstal i v současnosti.

Jeřábek lesní – *Bonasa bonasia* (Linnaeus, 1758) – Hazel Hen

Kritéria: C2a(i)

V období 1985–1989 hnízdilo v ČR 800–1 600 párů a jeřábek spadl mezi druhy zranitelné (ŠŤASTNÝ et al. 1996). V letech 2001–2003 se jeho početnost zvýšila na 900–1 800 párů a v minulém červeném seznamu (ŠŤASTNÝ & BEJČEK 2003) zůstal ve stejné kategorii (dosahuje méně než 10 000 jedinců, současně však nesplňuje podmínku úbytku). Zdá se, že v hlavních oblastech výskytu na Šumavě, v Novohradských horách a v karpatských pohorích jsou stavy stabilizované (HORA et al. 2015). Zařazení jeřábka mezi druhy zranitelné se nezměnilo.

Potápka malá – *Tachybaptus ruficollis* (Pallas, 1754) – Little Grebe

Kritéria: A2; C1

V rozmezí let 1973–1977 a 1985–1989 se početnost potápky malé snížila odhadem o 20–50 % a za období 1985–1989 byla stanovena na 3 000–6 000 párů. V kategoriích ohrožení byla zařazena mezi druhy zranitelné (ŠŤASTNÝ et al. 1996). V letech 2001–2003 poklesla její početnost na 2 000–4 000 párů (ŠŤASTNÝ et al. 2006) a je zjevné, že situace se nelepší. Kategorie ohrožení v minulém (ŠŤASTNÝ & BEJČEK 2003) i současném červeném seznamu však zůstala stejná.

Potápka roháč – *Podiceps cristatus* (Linnaeus, 1758) – Great Crested Grebe

Kritéria: C1

V letech 1985–1989 v ČR hnízdilo 3 500–7 000 párů a v tehdy navrženém červeném seznamu byla zařazena do kategorie VU – zranitelný druh (ŠŤASTNÝ et al. 1996). Do let

2001–2003 poklesly stavy asi o 30 % na 2 500–5 000 párů (ŠŤASTNÝ et al. 2006) a v současnosti jsou početní stavy obdobné. Potápka roháč zůstala v minulém (ŠŤASTNÝ & BEJČEK 2003) i současném červeném seznamu ve stejné kategorii.

Čáp černý – *Ciconia nigra* (Linnaeus, 1758) – Black Stork

Kritéria: D1

V letech 1973–1977 hnízdilo v ČR 100–150 párů, v období 1985–1989 už 200–300 párů a čáp černý spadl mezi druhy zranitelné (ŠŤASTNÝ et al. 1996). Početnost se dále zvyšovala na 300–400 párů v letech 2001–2003 (ŠŤASTNÝ et al. 2006) a cca 500 párů v roce 2014 (POJER 2014), druh si však v minulém a současném červeném seznamu zachoval stejnou kategorii ohroženosti.

Krahujec obecný – *Accipiter nisus* (Linnaeus, 1758) – Eurasian Sparrowhawk

Kritéria: C1

Odhad počtu krahujců obecných v letech 1985–1989 činil 3 200–3 900 párů a druh figuroval v červeném seznamu v kategorii NT – téměř ohrožený (ŠŤASTNÝ et al. 1996). I přes zvýšení stavu na 3 500–4 500 párů (ŠŤASTNÝ et al. 2006) byl v minulém červeném seznamu (ŠŤASTNÝ & BEJČEK 2003) zařazen do kategorie druhů zranitelných (nedosahuje 10 000 jedinců, současně však nesplňuje podmínku úbytku) a toto postavení se nezměnilo.

Jestřáb lesní – *Accipiter gentilis* (Linnaeus, 1758) – Northern Goshawk

Kritéria: C1

V letech 1985–1989 byl celkový počet párů na území ČR odhadnut na 2 000–2 800 (ŠŤASTNÝ & BEJČEK 1993), odhad Danko k r. 1990 se příliš nelišil – 2 000–2 500 párů (DANKO et al. 1994). Jestřáb lesní byl tehdy řazen mezi druhy téměř ohrožené – kategorie NT (ŠŤASTNÝ et al. 1996). K období 2001–2003 došlo ke snížení početnosti na 1 800–2 500 párů (ŠŤASTNÝ et al. 2006) a druh byl v předchozím červeném seznamu (ŠŤASTNÝ & BEJČEK 2003) přeřazen (také vzhledem k trvajícím pronásledování) mezi zranitelné (dosahuje méně než 10 000 jedinců). Toto postavení v současnosti nedoznalo žádných změn.

Moták pochop – *Circus aeruginosus* (Linnaeus, 1758) – Eurasian Marsh Harrier

Kritéria: C1

V období 1973–1977 hnízdilo v ČR 250–450 párů, v letech 1985–1989 to bylo již 900–1 200 párů a moták pochop spadl mezi druhy zranitelné (ŠŤASTNÝ et al. 1996). I když se jeho početnost stále zvyšovala až na 1 300–1 700 párů v letech 2001–2003 (ŠŤASTNÝ et al. 2006), zůstal v minulém červeném seznamu (ŠŤASTNÝ & BEJČEK 2003) ve stejné kategorii (nedosahoval 10 000 jedinců, současně však nesplňoval podmínku úbytku). V posledních letech se však začal projevovat mírný pokles počtů pochopů i obsazenosti lokalit (HORA et al. 2015) a druh proto zůstal ve stejné kategorii.

Chřástal vodní – *Rallus aquaticus* (Linnaeus, 1758) – Water Rail

Kritéria: C1

V rozmezí let 1973–1977 a 1985–1989 početnost chřástala vodního poklesla v ČR o 20–50 %, celkový stav byl odhadnut na 400–800 párů a druh spadl mezi druhy ohrožené (ŠŤASTNÝ et al. 1996). V letech 2001–2003 byl odhadovaný stav o 50 % vyšší (600–1 200 párů) a chřástal vodní byl v minulém červeném seznamu (ŠŤASTNÝ & BEJČEK 2003) zařazen do ka-

tegorie zranitelný (populace čítala méně než 10 000 jedinců, současně však nesplňovala podmínku úbytku). Tuto pozici si udržel i v současnosti.

Chřástal polní – *Crex crex* (Linnaeus, 1758) – Corn Crake

Kritéria: C1

V letech 1985–1989 počet hnízdících párů dosahoval 200–400 (38 % obsazených polí síťového mapování) a druh byl zařazen mezi zranitelné (ŠťASTNÝ et al. 1996). Pak se však obsazenost území i početnost začala prudce zvyšovat (v r. 1994 odhad už minimálně 1 000 párů, HUDEC et al. 1995) a v letech 2001–2003 činila 1 500–1 700 párů při 62 % obsazenosti polí síťového mapování (ŠťASTNÝ et al. 2006). Ve srovnání s rokem 2005 byla v roce 2008 početnost chřástala polního vyšší zhruba o třetinu (HORA et al. 2015). Přes deklarovaný nárůst zůstal v předchozím červeném seznamu (ŠťASTNÝ & BEJČEK 2003) i současném stále ve stejné kategorii (nedosahuje 10 000 jedinců, současně však nesplňuje podmínku úbytku).

Čejka chocholátá – *Vanellus vanellus* (Linnaeus, 1758) – Northern Lapwing

Kritéria: A2

V rozmezí 1973–1977 a 1985–1989 se v ČR počty hnízdících párů snížily v rozsahu 20–50 % a stav byl odhadnut na 20 000–40 000 párů (ŠťASTNÝ & BEJČEK 1993). Vzhledem ke klesajícím populačním trendům byla tehdy čejka řazena mezi druhy málo dotčené (ŠťASTNÝ et al. 1996). Výrazný úbytek pokračoval a v letech 2001–2003 stav odpovídal pouhým 7 000–10 000 párů. Z těchto důvodů byla čejka již v minulém červeném seznamu (ŠťASTNÝ & BEJČEK 2003) přeřazena mezi zranitelné a tato pozice jí přes další úbytek zůstala i dnes. Čejka chocholátá spadá v Evropě i v EU 27 do kategorie VU (BIRDLIFE INTERNATIONAL 2015b).

Kulík říční – *Charadrius dubius* (Gmelin, 1789) – Little Plover

Kritéria: C1

V období 1985–1989 hnízdilo v ČR 700–1 400 párů a v červeném seznamu patřil kulík říční do kategorie LC – málo dotčený. Stav v letech 2001–2003 byl velmi podobný (800–1 400 párů) a druh byl v minulém červeném seznamu (ŠťASTNÝ & BEJČEK 2003) přeřazen k druhům zranitelným (méně než 10 000 dospělých jedinců, současně však nesplňoval podmínku úbytku). V této pozici zůstal i v současnosti.

Sluka lesní – *Scolopax rusticola* (Linnaeus, 1758) – Eurasian Woodcock

Kritéria: C1

V letech 1985–1989 hnízdilo v ČR 1 500–3 000 párů a sluka lesní patřila mezi druhy závislé na ochraně (ŠťASTNÝ et al. 1996). V letech 2001–2003 byl odhad početnosti zvýšen na 2 000–4 000 párů (ŠťASTNÝ et al. 2006). V minulém červeném seznamu (ŠťASTNÝ & BEJČEK 2003) byla sluka ve shodě s novými pravidly IUCN přeřazena do vyšší kategorie – druhy zranitelné a ve stejné pozici zůstala i v současnosti (nedosahuje 10 000 jedinců, současně však nesplňuje podmínku úbytku).

Racek chechtavý – *Chroicocephalus ridibundus* (Linnaeus, 1766) – Black-headed Gull

Kritéria: A1ac

V období 1973–1977 hnízdilo v ČR zhruba 200 000–350 000 párů, v letech 1985–1989 už jen 80 000–150 000 párů (ŠťASTNÝ & BEJČEK 1993). Vzhledem k těmto drastickým úbytkům

byl racek chechtavý zařazen mezi druhy málo dotčené (ŠŤASTNÝ et al. 1996). Úbytek pokračoval i nadále a v letech 2001–2003 byl celkový stav odhadnut na 50 000–100 000 párů (ŠŤASTNÝ et al. 2006). Popsaná situace vedla již v minulém červeném seznamu k jeho přerazení mezi druhy zranitelné (ŠŤASTNÝ & BEJČEK 2003). Klesající trend početnosti neustává a racek chechtavý zůstal ve stejné pozici.

Holub doupňák – *Columba oenas* (Linnaeus, 1758) – Stock Pigeon

Kritéria: C1

Odhad pro ČR v období 1985–1989 činil 3 000–6 000 párů a holub doupňák spadl mezi druhy zranitelné (ŠŤASTNÝ et al. 1996). I když je odhad za období 2001–2003 poněkud vyšší (4 000–7 000 párů) a výsledky Jednotného programu sčítání ptáků signalizují mírný růst, patřil doupňák v předchozím červeném seznamu (ŠŤASTNÝ & BEJČEK 2003) do stejné kategorie, kam spadá i v současné verzi (spodní hranice odhadu nedosahuje 10 000 jedinců, současně však nesplňuje podmínku úbytku).

Kulíšek nejmenší – *Glaucidium passerinum* (Linnaeus, 1758) – Pygmy Owl

Kritéria: C1

Od 70. let minulého století neustále rostla obsazenost polí síťového mapování v ČR: 1973–1977 9 %, 1985–1989 20 % a 2001–2003 37 %. Ve shodě s šířením se zvyšovala i početnost z 900–1 300 párů v letech 1985–1989 na 1 200–2 000 párů v letech 2001–2003 (ŠŤASTNÝ et al. 2006). Podle práce HORA et al. (2015) šíření kulíška v ČR pokračuje. Podle Bělky (T. Bělka in litt.) se však v období 2011–2015 stavy naopak poněkud snížily na 800–1 200 párů. V předchozím červeném seznamu (ŠŤASTNÝ & BEJČEK 2003) spadl mezi druhy zranitelné, kam je řazen stále (nedosahuje 10 000 jedinců).

Sýc rousný – *Aegolius funereus* (Linnaeus, 1758) – Tengmalm's Owl

Kritéria: C2(i)

Obsazenost polí síťového mapování v ČR výrazně stoupala od 70. let minulého století (1973–1977 10 %, 1985–1989 23 %, 2001–2003 37 %). Podobně rostla početnost: z 550–800 párů v letech 1985–1989 (DANKO et al. 1994 uvedli pro r. 1990 kvantitu na 600–700 párů) na 1 500–2 000 párů v letech 2001–2003 (ŠŤASTNÝ et al. 2006). Příznivý stav populace sýce rousného prokázal i monitoring, který proběhl koncem první dekády 21. století (HORA et al. 2015). V červeném seznamu z 80. let minulého století příslušela sýci rousnému kategorie zranitelný druh (ŠŤASTNÝ et al. 1996). Přes výrazný nárůst početnosti však zůstal ve stejné kategorii jak v minulém červeném seznamu (ŠŤASTNÝ & BEJČEK 2003), tak současném (dosahuje méně než 10 000 dospělých jedinců, současně však nesplňuje podmínku úbytku).

Ledňáček říční – *Alcedo atthis* (Linnaeus, 1758) – Common Kingfisher

Kritéria: C2b

Početnost v letech 1985–1989 byla stanovena na 300–700 párů a ledňáček říční byl zařazen mezi druhy zranitelné (ŠŤASTNÝ et al. 1996). U tohoto druhu jsou známé nepravidelné fluktuace v závislosti na klimatických podmínkách. Ty se projeví v letech 2001–2003 zvýšením jeho početnosti na 500–900 párů (ŠŤASTNÝ et al. 2006). Výsledky Jednotného programu sčítání ptáků poukazují na mírný nárůst početnosti ledňáčka. Zůstal ve stejné kategorii jak v minulém (ŠŤASTNÝ & BEJČEK 2003), tak i v současném červeném seznamu (současně však nesplňuje podmínku úbytku). Ledňáček spadá v Evropě i v EU 27 do kategorie VU (BIRDLIFE INTERNATIONAL 2015b).

Krutihlav obecný – *Jynx torquilla* (Linnaeus, 1758) – Eurasian Wryneck

Kritéria: C1

Celkový stav byl v letech 1985–1989 odhadnut na 2 500–5 000 párů a krutihlav obecný byl zařazen ke druhům zranitelným (ŠŤASTNÝ et al. 1996). V letech 2001–2003 došlo k poklesu početnosti na 2 000–4 000 párů (ŠŤASTNÝ et al. 2006) a tento trend se projevil i ve výsledcích Jednotného programu sčítání ptáků. Svě postavení v kategorii druhů zranitelných si zachoval jak v minulém červeném seznamu (ŠŤASTNÝ & BEJČEK 2003), tak i v aktuálním.

Strakapoud malý – *Dendrocopos minor* (Linnaeus, 1758) – Lesser Spotted Woodpecker

Kritéria: C1

V období 1985–1989 hnízdilo v ČR 2 000–4 000 párů a v červeném seznamu byla tehdy tomuto druhu přisouzena kategorie NT – téměř ohrožený (ŠŤASTNÝ et al. 1996). Přes zvýšení početnosti na 3 000–6 000 párů v letech 2001–2003 (ŠŤASTNÝ et al. 2006) byl v minulém červeném seznamu (ŠŤASTNÝ & BEJČEK 2003) druh ve shodě s pravidly IUCN přeřazen do kategorie zranitelných. Spodní hranice odhadu dosahovala méně než 10 000 jedinců, současně však druh nesplňoval podmínku úbytku. Tento stav přetrvává, a proto jeho pozice zůstala stejná.

Strakapoud prostřední – *Dendrocopos medius* (Linnaeus, 1758) – Middle Spotted Woodpecker

Kritéria: C1

V letech 1990–1994 byl odhad početních stavů v ČR stanoven na 3 000–6 000 párů (HUDEC et al. 1995) a v červeném seznamu se tento druh objevil mezi druhy zranitelnými (ŠŤASTNÝ et al. 1996). Při početnosti 3 500–7 000 párů v letech 2001–2003 (ŠŤASTNÝ et al. 2006) byl do této kategorie zařazen i v minulém červeném seznamu (spodní hranice odhadu nedosáhla 10 000 jedinců, současně však nesplnila podmínku úbytku). Monitoring koncem první dekády 21. století sice prokázal permanentní růst početnosti strakapouda prostředního (HORA et al. 2015), přesto však zůstal ve stejné kategorii ohrožení.

Žluna šedá – *Picus canus* (Gmelin, 1788) – Grey-headed Woodpecker

Kritéria: C1

V letech 1985–1989 hnízdilo v ČR 3 000–6 000 párů a žluna šedá byla zařazena mezi druhy málo dotčené (ŠŤASTNÝ et al. 1996). V letech 2001–2003 zůstal odhad početnosti téměř stejný (3 000–5 000 párů, ŠŤASTNÝ et al. 2006) a druh byl v minulém červeném seznamu (ŠŤASTNÝ & BEJČEK 2003) přeřazen mezi zranitelné. Jeho zařazení je v současnosti stejné (dosahuje méně než 10 000 jedinců, současně však nesplňuje podmínku úbytku).

Ťuhýk šedý – *Lanius excubitor* (Linnaeus, 1758) – Great Grey Shrike

Kritéria: C1

V letech 1985–1989 hnízdilo v ČR 1 000–2 000 párů a ťuhýk šedý spadl do kategorie zranitelných druhů (ŠŤASTNÝ et al. 1996). Jeho početnost se v letech 2001–2003 nezměnila, stejně jako zařazení v minulém červeném seznamu i současném (dosahuje méně než 10 000 dospělých jedinců, současně však nesplňuje podmínku úbytku). Ťuhýk šedý spadá v Evropě i v EU 27 do kategorie VU (BIRDLIFE INTERNATIONAL 2015b).

Ořešník kropenatý – *Nucifraga caryocatactes* (Linnaeus, 1758) – Spotted Nutcracker

Kritéria: C2(i)

Početnost v období 1985–1989 byla v ČR stanovena na 2 500–5 000 párů a druh byl zařazen do kategorie málo dotčený (ŠŤASTNÝ et al. 1996). I když se odhad jeho početnosti nezměnil, byl v minulém červeném seznamu přefazován mezi druhy zranitelné a tato pozice mu zůstává i v současnosti (dosahuje méně než 10 000 jedinců, současně však nesplňuje podmínku úbytku).

Havran polní – *Corvus frugilegus* (Linnaeus, 1758) – Rook

Kritéria: C2a(i)

V letech 1985–1989 hnízdilo v ČR 2 600–3 600 párů a havran polní spadl mezi druhy zranitelné (ŠŤASTNÝ et al. 1996). V letech 2001–2003 byl odhad jeho početnosti poněkud navýšen (3 000–4 000 párů), ovšem zařazení v minulém červeném seznamu (ŠŤASTNÝ & BEJČEK 2003) bylo beze změn (nedosahoval 10 000 jedinců, současně však nesplňoval podmínku úbytku). Při víceméně setrvalém stavu nebyl důvod jeho zařazení měnit.

Moudivláček lužní – *Remiz pendulinus* (Linnaeus, 1758) – Eurasian Penduline Tit

Kritéria: A2

Obsazenost polí síťového mapování moudivláčkem lužním v ČR vzrostla mezi lety 1973–1977 a 1985–1989 z 21 % na 47 %, tj. více než dvakrát, následně pošlo k mírnému poklesu na 43 % (ŠŤASTNÝ et al. 2006). Jeho početnost v letech 1985–1989 byla stanovena na 2 500–5 000 párů a druh spadl v červeném seznamu do kategorie málo dotčených (ŠŤASTNÝ et al. 1996). Vzhledem k setrvalému stavu počátkem nového milénia byl odhad stavů v letech 2001–2003 ponechán na stejné úrovni a moudivláček lužní byl ve stejné kategorii podobně jako v minulém červeném seznamu (ŠŤASTNÝ & BEJČEK 2003). V současnosti však silně ubývá, což bylo podpořeno i výsledky Jednotného programu sčítání ptáků, a proto se posunul do kategorie druhů zranitelných.

Budníček zelený – *Phylloscopus trochiloides* (Sundevall, 1838) – Greenish Warbler

Kritéria: D1

Budníček zelený zahnízdil v ČR poprvé v r. 1992 v Krkonoších (FLOUSEK 1993) a byl zařazen mezi kriticky ohrožené druhy (ŠŤASTNÝ et al. 1996). Později jeho početnost rychle narůstala, jen v Krkonoších činil odhad početnosti v období 1991–1994 už 25–30 hnízdicích párů (FLOUSEK & GRAMSZ 1999) a druh byl přefazován mezi zranitelné (ŠŤASTNÝ & BEJČEK 2003). Nárůst stále pokračoval a zejména k r. 2012 výrazně stoupl počet pozorování v celé ČR (<http://avif.birds.cz>). Jen v Krkonoších hnízdilo v letech 2012–2014 70–120 párů (FLOUSEK et al. 2015). Celkový odhad početnosti v ČR je tedy zhruba 80–150 párů a budníček zelený zůstává i nadále mezi druhy zranitelnými.

Rákosník velký – *Acrocephalus arundinaceus* (Linnaeus, 1758) – Great Reed Warbler

Kritéria: C1

Pokles početnosti rákosníka velkého byl na většině území ČR zaznamenán od 70. až 80. let minulého století (je patrný i územní úbytek v obsazenosti polí síťového mapování mezi lety

1973–1977 a 1985–1989: 44 % a 38 %). V letech 1985–1989 hnízdilo v ČR zhruba 1 500–3 000 párů a pokles početnosti se odrazil i v zařazení tohoto druhu do kategorie ohrožený (ŠŤASTNÝ et al. 1996). V letech 2001–2003 sice rákosníka velkého ubylo o dalších asi 20 % (1 200–1 400 párů, ŠŤASTNÝ et al. 2006), ale v souladu s pravidly IUCN byl v minulém červeném seznamu přeřazen do kategorie zranitelných (ŠŤASTNÝ & BEJČEK 2003). Výsledky Jednotného programu sčítání ptáků sice naznačují mírný růst početnosti, ale kategorie ohrožení nebyla změněna.

Pěnice vlašská – *Sylvia nisoria* (Bechstein 1795) – Barred Warbler

Kritéria: C2a(i)

Mezi mapováními v letech 1973–1977 a 1985–1989 došlo k poklesu stavů v rozmezí 20–50 %. Už na konci 80. let minulého století se tento nepříznivý trend zastavil a početní stav se pomalu zvyšuje až do současnosti, přičemž obsazenost polí síťového mapování se příliš neměnila (30–33 %). V letech 1985–1989 hnízdilo v ČR 1 500–3 000 párů a pěnice vlašská patřila mezi druhy zranitelné (ŠŤASTNÝ et al. 1996). V období 2001–2003 byl odhad jejích stavů zdvojnásoben na 3 000–6 000 párů (ŠŤASTNÝ et al. 2006), ovšem v předchozím červeném seznamu (ŠŤASTNÝ & BEJČEK 2003) zůstala mezi druhy zranitelnými. Tato pozice jí náleží i v současnosti (spodní hranice početnosti dosahuje méně než 10 000 jedinců, současně však nesplňuje podmínku úbytku).

Bramborníček černohlavý – *Saxicola rubicola* (Linnaeus, 1766) – Stonechat

Kritéria: C1

V letech 1985–1989 se početnost v ČR pohybovala mezi 2 500–5 000 páry a druh byl zařazen do kategorie CD – závislý na ochraně (ŠŤASTNÝ et al. 1996). V letech 2001–2003 zůstal odhad početnosti stejný i při zvyšující se obsazenosti polí síťového mapování (ŠŤASTNÝ et al. 2006). Bramborníček černohlavý byl v minulém červeném seznamu (ŠŤASTNÝ & BEJČEK 2003) přiřazen mezi druhy zranitelné a tuto pozici si zachoval (dosahuje méně než 10 000 jedinců, současně však nesplňuje podmínku úbytku).

Lejssek malý – *Ficedula parva* (Bechstein, 1794) – Red-breasted Flycatcher

Kritéria: C1

V období 1973–1977 bylo v ČR obsazeno lejskem malým 12 % polí síťového mapování, v letech 1985–1989 24 % (800–1 400 párů) a v letech 2001–2003 28 % (1 200–2 400 párů) – ŠŤASTNÝ et al. (2006). V 80. letech minulého století patřil v červeném seznamu mezi zranitelné druhy (ŠŤASTNÝ et al. 1996). Přes zmíněný nárůst druh však zůstal ve stejné kategorii jak v minulém (ŠŤASTNÝ & BEJČEK 2003), tak současném červeném seznamu (nedosahuje 10 000 jedinců, současně však nesplňuje podmínku úbytku).

Konipas luční – *Motacilla flava* (Linnaeus, 1758) – Yellow Wagtail

Kritéria: A2

Při kvantitě 600–1 200 hnízdicích párů v ČR v letech 1985–1989 byl konipas luční zařazen mezi druhy ohrožené (ŠŤASTNÝ et al. 1996). V letech 2001–2003 vzrostla jeho početnost na 800–1 600 párů (ŠŤASTNÝ et al. 2006) a druh byl přeřazen mezi zranitelné (současně však nesplňoval podmínku úbytku (ŠŤASTNÝ & BEJČEK 2003). Výsledky Jednotného programu sčítání ptáků signalizují v současnosti silný pokles, a proto mu bez výhrad zůstává stejná pozice.

Hýl rudý – *Carpodacus erythrinus* (Pallas, 1770) – Common Rosefinch

Kritéria: C2a(i)

V období 1973–1977 byla početnost v ČR odhadnuta na 30–50 párů, v letech 1985–1989 už na 350–450 párů a hýl rudý spadl mezi druhy ohrožené (ŠTASTNÝ et al. 1996). V období 2001–2003 žilo v ČR již 1 300–1 600 párů (ŠTASTNÝ et al. 2006) a druh byl v minulém červeném seznamu (ŠTASTNÝ & BEJČEK 2003) zařazen mezi zranitelné a toto postavení se nemění (nedosahuje 10 000 jedinců, současně však nesplňuje podmínku úbytku). Hýl rudý spadá v Evropě do kategorie LC, v EU 27 do kategorie VU (BIRDLIFE INTERNATIONAL 2015b).

Strnad luční – *Emberiza calandra* (Linnaeus, 1758) – Corn Bunting

Kritéria: C2a(i)

V letech 1985–1989 hnízdilo v ČR v 37 % polí síťového mapování 700–1 400 párů (ŠTASTNÝ et al. 1996), k roku 1994 již 1 400–2 800 párů (HUDEC et al. 1995). V červeném seznamu byl strnad luční zařazen mezi druhy ohrožené (ŠTASTNÝ et al. 1996). Početnost se stále zvyšovala až na 4 000–8 000 párů ve 45 % polí síťového mapování v letech 2001–2003 (ŠTASTNÝ et al. 2006), druh byl v minulém červeném seznamu (ŠTASTNÝ & BEJČEK 2003) přeřazen mezi zranitelné a toto postavení mu zůstává (spodní hranice odhadu je nižší než 10 000 jedinců, současně však nesplňuje podmínku úbytku).

Téměř ohrožený – Near Threatened (NT)**Koroptev polní – *Perdix perdix* (Linnaeus, 1758) – Grey Partridge**

Prudký úbytek početních stavů koroptve polní v ČR se datuje již od 40. let minulého století. Zatímco odhad jarních kmenových stavů pro celé bývalé Československo odpovídal v r. 1935 6 milionům ex., v roce 1965 to bylo už jen 773 000 (HUDEC & ČERNÝ 1977). V letech 1985–1989 byla početnost v ČR odhadnuta na 9 000–18 000 párů a v červeném seznamu byla koroptev polní řazena k druhům téměř ohroženým (ŠTASTNÝ et al. 1996). Od konce 90. let a na počátku nového tisíciletí se zdálo, že se její početnost pozvolna zvyšuje. V letech 2001–2003 byla proto početnost stanovena na 12 000–24 000 párů (ŠTASTNÝ et al. 2006). V posledním desetiletí je patrné opětovné snižování početnosti, což potvrzují i výsledky Jednotného programu sčítání ptáků. V minulém (ŠTASTNÝ & BEJČEK 2003) i současném červeném seznamu druh zůstal ve stejné kategorii – téměř ohrožený.

Křepelka polní – *Coturnix coturnix* (Linnaeus, 1758) – Common Quail

V letech 1985–1989 byla celková početnost křepelky polní na našem území odhadnuta na 3 000–6 000 párů (ŠTASTNÝ & BEJČEK 1993). Při posledním mapování v letech 2001–2003 byl odhad zvýšen téměř dvojnásobně, na 5 000–10 000 párů. Výrazný nárůst početnosti dokládají i výsledky Jednotného programu sčítání ptáků v ČR. Zatímco v 80. letech byla křepelka polní v navrhovaném červeném seznamu zařazena mezi druhy málo dotčené, v minulém (ŠTASTNÝ & BEJČEK 2003) byla přeřazena do kategorie NT – téměř ohrožený druh – a vzhledem k nebezpečí vyplývajícimu z možných změn v zemědělském hospodaření v ní nadále zůstává.

Čáp bílý – *Ciconia ciconia* (Linnaeus, 1758) – White Stork

Hnízdní stav čápa bílého v ČR v letech 2001–2003 činil 931–954 párů. To je proti početnosti k r. 1989 (594–689) zvýšení v průměru o 47 %. Sčítání v roce 2014 potvrdilo, že populace čápů bílých je v ČR stabilní (KAMINIECKÁ 2014). Zvyšuje se obsazenost území od 55 %

v letech 1973–1977 až po 72 % v letech 2001–2003 (ŠŤASTNÝ et al. 2006). V minulém červeném seznamu (ŠŤASTNÝ & BEJČEK 2003) i v současném byl čáp bílý zařazen do kategorie NT – téměř ohrožený druh.

Volavka popelavá – *Ardea cinerea* (Linnaeus, 1758) – Grey Heron

Obsazenost ČR volavkou popelavou neustále roste: 1973–1977 13 %, 1985–1989 40 %, 2001–2003 63 % (ŠŤASTNÝ et al. 2006). V letech 1985–1989 u nás hnízdilo jen 1 000–1 200 párů, v letech 2001–2003 byla odhadnuta celková početnost v ČR na 1 900–2 300 párů (navýšení početnosti o 90 %). Zatímco v červeném seznamu z konce 80. let byla volavka popelavá řazena mezi druhy málo dotčené, v minulém (ŠŤASTNÝ & BEJČEK 2003) a současném se dostala (i s ohledem na neustálé pronásledování) do vyšší kategorie NT – téměř ohrožený druh.

Slípka zelenonohá – *Gallinula chloropus* (Linnaeus, 1758) – Common Moorhen

Mezi obdobími 1973–1977 a 1985–1989 její početnost na našem území klesla v rozsahu 20–50 % a byla odhadnuta na 5 000–10 000 párů (ŠŤASTNÝ & BEJČEK 1993). Vzhledem k pokračujícímu poklesu (2001–2003 4 000–8 000 párů) nedoznalo změn její zařazení mezi druhy téměř ohrožené.

Ťuhýk obecný – *Lanius collurio* (Linnaeus, 1758) – Red-backed Strike

V rozmezí let 1973–1977 a 1985–1989 se v ČR, stejně jako v celé Evropě, početnost ťuhýka obecného stále snižovala, v 80. letech se však tento pokles zastavil a velikost populace v ČR byla odhadnuta na 25 000–50 000 párů (ŠŤASTNÝ & BEJČEK 1993). Ťuhýk obecný byl zařazen do kategorie druhů závislých na ochraně (ŠŤASTNÝ et al. 1996). Později se jeho početnost začala zvyšovat, což dokládají i výsledky Jednotného programu sčítání ptáků – mírný růst. V období 2001–2003 byla početnost navýšena na 30 000–60 000 párů (ŠŤASTNÝ et al. 2006). Jeho současné zařazení odpovídá předchozímu červenému seznamu (ŠŤASTNÝ & BEJČEK 2003) – druh téměř ohrožený.

Kavka obecná – *Corvus monedula* (Linnaeus, 1758) – Eurasian Jackdaw

Klesající územní i populační trend kavky obecné je v ČR jednoznačně patrný od 70.–80. let minulého století. Projevil se i mezi lety 1973–1977, 1985–1989 a 2001–2003, kdy se počet obsazených polí síťového mapování snižoval ze 71 % přes 64 % na 45 % (ŠŤASTNÝ et al. 2006). Výsledky Jednotného programu sčítání ptáků v ČR naznačují, že od roku 1982 došlo k výraznému poklesu stavů. K tomu je však třeba poznamenat, že tento druh není vzhledem k synantropnímu způsobu života k takovému typu monitoringu příliš vhodný. Počet hnízdících párů byl v letech 1985–1989 odhadnut na 10 000–20 000 a kavka spadala mezi druhy ohrožené (ŠŤASTNÝ et al. 1996). Od konce 90. let se pokles zastavil a kavek začalo opět přibývat, takže v letech 2001–2003 byly početní stavy stanoveny obdobně (ŠŤASTNÝ et al. 2006). Zařazení kavky bylo ponecháno stejné jako v předchozím červeném seznamu – kategorie druhů téměř ohrožených.

Vrána černá – *Corvus corone* (Linnaeus, 1758) – Carrion Crow

V letech 1985–1989 byly početní stavy vrány obecné, která se tehdy dělila na dva poddruhy – vránu obecnou černou a v. o. šedou, v ČR odhadnuty na 12 000–24 000 párů. Tehdy nebyla zařazena mezi ohrožené druhy (ŠŤASTNÝ et al. 1996). Z výsledků Jednotného pro-

gramu sčítání ptáků v ČR vyplývá, že od roku 1982 stavy vrány obecné vykazovaly mírný pokles. To se však týká zejména černého poddruhu, resp. současného druhu – vrány černé, takže početní odhad vrány obecné zůstal v letech 2001–2003 stejný jako v předchozím mapování (ŠŤASTNÝ et al. 2006). V červeném seznamu ptáků ČR z počátku nového tisíciletí (ŠŤASTNÝ & BEJČEK 2003) byl druh vrána obecná kvůli nízkým stavům populací tehdy uznávaného poddruhu *C. c. corone* ponechán mezi téměř ohroženými. V této pozici zůstává nově jen vrána černá, zatímco vrána šedá již v červeném seznamu nefiguruje.

Břehule říční – *Riparia riparia* (Linnaeus, 1758) – Sand Martin

Od mapování v letech 1985–1989 došlo k výraznému úbytku plošného rozšíření i početnosti. V letech 1973–1977 bylo břehulemi osídleno 27 % polí síťového mapování, v období 1985–1989 došlo ke zvýšení na 39 %, avšak v letech 2001–2003 opět k poklesu na pouhých 31 %. Celkový stav v ČR v období 1985–1989 byl odhadnut na 18 000–36 000 párů a břehule říční spadala mezi druhy málo dotčené (ŠŤASTNÝ et al. 1996). V letech 2001–2003 její početnost poklesla na 15 000–30 000 párů (ŠŤASTNÝ et al. 2006). Břehule byla, podobně jako v předchozím červeném seznamu (ŠŤASTNÝ & BEJČEK 2003), zařazena k druhům téměř ohroženým.

Vlaštovka obecná – *Hirundo rustica* (Linnaeus, 1758) – Barn Swallow

Odhad celkového počtu na našem území v letech 1985–1989 činil 400 000–800 000 párů a vlaštovka patřila k druhům málo dotčeným (ŠŤASTNÝ et al. 1996). V období 2001–2003 došlo k poklesu zhruba o 20 % na 320 000–640 000 párů (ŠŤASTNÝ et al. 2006) a druh byl přeřazen do kategorie téměř ohrožených.

Jiříčka obecná – *Delichon urbicum* (Linnaeus, 1758) – House Martin

V letech 1985–1989 hnízdilo v ČR asi 600 000–1 200 000 párů a jiříčka nepatřila do červeného seznamu (ŠŤASTNÝ et al. 1996). V letech 2001–2003 zůstal odhad stejný (ŠŤASTNÝ et al. 2006). V předchozím červeném seznamu byla zařazena mezi druhy téměř ohrožené, i když se její stavy zřejmě nesnižují. Trvá totiž nebezpečí ničení jejich hnízd na budovách. Výsledky Jednotného programu sčítání ptáků vykazují trend mírného růstu. Její zařazení nedoznalo změny.

Lejsek černohlavý – *Ficedula hypoleuca* (Pallas, 1764) – Pied Flycatcher

V letech 1973–1977 bylo lejskem černohlavým v ČR obsazeno 34 % polí síťového mapování, v letech 1985–1989 už 52 % polí a jeho početnost byla odhadnuta na 10 000–20 000 párů. V tu dobu nebyl zařazen do červeného seznamu (ŠŤASTNÝ et al. 1996). Růst početnosti pokračoval i v dalších letech, takže v letech 2001–2003 byl stav odhadnut na 12 000–24 000 párů (ŠŤASTNÝ et al. 2006) a lejsek černohlavý byl zařazen mezi druhy téměř ohrožené. Tam zůstává i v současnosti.

Lejsek bělokrký – *Ficedula albicollis* (Temminck, 1815) – Collared Flycatcher

Obsazenost polí síťového mapování se postupně zvyšuje – 1973–1977 37 %, 1985–1989 48 %, 2001–2003 53 %. V letech 1985–1989 hnízdilo v ČR 25 000–50 000 párů, v letech 2001–2003 30 000–60 000 párů (ŠŤASTNÝ et al. 2006). Mírný růst početnosti dokládají i výsledky Jednotného programu sčítání ptáků v ČR. V letech 1985–1989 nebyl zařazen do červeného seznamu (ŠŤASTNÝ et al. 1996). Jeho současné přeřazení k druhům téměř ohroženým zůstává stejné jako v předchozím červeném seznamu (ŠŤASTNÝ & BEJČEK 2003).

Linduška luční – *Anthus pratensis* (Linnaeus, 1758) – Meadow Pipit

Mezi lety 1973–1977 a 1985–1989 došlo v ČR k dvojnásobnému zvýšení počtu polí síťového mapování obsazených linduškou luční z 26 % na 51 %, což je jistě výsledek šíření trvalého od počátku minulého století. Celková početnost v letech 1985–1989 byla odhadnuta na 30 000–60 000 párů, v letech 2001–2003 dokonce 35 000–70 000 párů. Z Jednotného programu sčítání ptáků vyplývá, že v posledních letech dochází k silnému poklesu stavů. Proto byla v aktualizovaném červeném seznamu zařazena k druhům téměř ohroženým, což je ještě podpořeno zařazením lindušky luční v Evropě do kategorie NT, v EU 27 do kategorie VU (BIRDLIFE INTERNATIONAL 2015b).

Čečetka zimní – *Carduelis flammea* (Linnaeus, 1758) – Common Redpoll

Čečetka zimní se dělí na dva poddruhy: v ČR hnízdící čečetku zimní evropskou (*Carduelis flammea cabaret*), někdy považovanou za samostatný druh – čečetku tmavou, a severskou č. z. tundrovou (*C. f. flammea*), někdy popisovanou jako další druh – čečetka zimní. V našem případě ji označujeme jako čečetku zimní, stejně jako v minulém červeném seznamu. Od 70. let minulého století se čečetkou zimní obývané území v ČR zvětšovalo až do počátku nového milénia (1973–1977 21 %, 1985–1989 40 % a 2001–2003 44 % obsazených polí síťového mapování, ŠŤASTNÝ et al. 2006). Početnost v posledních dvou obdobích byla odhadnuta na 6 000–12 000 hnízdících párů. V červeném seznamu z 80. let minulého století čečetka patřila k druhům málo dotčeným (ŠŤASTNÝ et al. 1996). Od konce 90. let však došlo ke snížení početnosti a místy až k vymizení druhu především z hnízdišť v nižších polohách a z měst (např. v NPR Velký a Malý Tisý, v Č. Budějovicích, KLOUBEC et al. 2015). Je to patrné i z obsazenosti ČR k roku 2016, která se pohybuje jen kolem 17 %. V minulém červeném seznamu (ŠŤASTNÝ & BEJČEK 2003) i současném je čečetka zimní v pozici druhu téměř ohroženého.

Nevhodný pro hodnocení – Not Applicable (NA)

Hvízdák eursijský – *Anas penelope* (Linnaeus, 1758) – Eurasian Wigeon

Hvízdák zahníždil v ČR pouze v letech 1967 (BÁRTA & TYRNER 1970) a 1998 (TEJROVSKÝ 1999) a v minulém červeném seznamu spadl mezi druhy zranitelné (ŠŤASTNÝ & BEJČEK 2003). Vzhledem k pouze příležitostným zahnížděním byl však v současnosti zařazen mezi druhy nevhodné pro hodnocení. V Evropě spadá do kategorie LC, v EU 27 do kategorie VU (BIRDLIFE INTERNATIONAL 2015b).

Potápka rudokrká – *Podiceps grisegena* (Boddaert, 1783) – Red-necked Grebe

Ojediněle a nepravidelně hnízdící druh, jehož početnost je v ČR dlouhodobě odhadována na 0–5 hnízdících párů (v letech 2001–2003 na 1–3 páry, ŠŤASTNÝ et al. 2006). Vzhledem k nepravidelnosti výskytu a pouze k ojedinělým zahnížděním byl druh přefazován do kategorie nevhodný pro hodnocení (NA).

Orel skalní – *Aquila chrysaetos* (Linnaeus, 1758) – Golden Eagle

V rámci reintrodukčního projektu bylo na severní Moravě od r. 2006 vypuštěno více než 20 exemplářů orla skalního. Díky tomuto projektu došlo už v r. 2010 (ŠŤASTNÝ 2013) k prvnímu neúspěšnému zahníždění (v r. 2011 však úspěšně zahníždila vypuštěná samice ne-daleko hranic na Slovensku). V r. 2013 došlo zhruba po 100 letech k prvnímu úspěšnému

zahníždění v prostoru v. ú. Libavá a totéž se opakovalo i v r. 2014. V obou případech zahníždil pár pocházející ze Slovenska (nikoliv tedy vypuštění jedinci). V současnosti tedy v ČR hnízdí pouze 1 pár, další orli se zdržují v širším okolí a je tedy naděje, že další hnízdění budou následovat. Vzhledem k ojedinělému hnízdění je druh zařazen mezi nevhodné pro hodnocení.

Racek bělohlavý – *Larus cachinnans* (Pallas, 1811) – Caspian Gull

Racek bělohlavý zahníždil v ČR poprvé v r. 1990 (Šebela in HUDEC & ŠTASTNÝ 2005) a byl zařazen mezi druhy kriticky ohrožené (ŠTASTNÝ et al. 1996). V letech 2001–2003 hnízdilo v ČR 2–5 párů přisuzovaných tomuto druhu. Přitom je však nutné brát v úvahu nedostatek zkušeností s determinací. Kategorie ohrožení byla později přehodnocena na druh zranitelný (ŠTASTNÝ & BEJČEK 2003). Z výsledků prvních tří let aktuálního mapování hnízdního rozšíření ptáků v ČR (2014–2016) je patrný prudký nárůst početnosti, jen na jihomoravských vodních nádržích vzrostly počty v posledních dvou letech na 50–80 párů (J. Chytil in verb.). Vzhledem k velkým škodám na mnoha dalších druzích vodních ptáků (vybírání vajec, zabíjení mláďat i dospělců) není vhodné zařazovat tento druh mezi ohrožené, i když početností by mezi ně patřil. Nově byl proto zařazen do kategorie NA (druhy nevhodné pro hodnocení).

Racek středomořský – *Larus michahellis* (Naumann, 1840) – Yellow-legged Gull

Tento druh velkého racka byl dříve považován společně s rackem bělohlavým za racka stříbřitého. Rozlišení obou druhů je však velmi nesnadné. Racek středomořský u nás zřejmě poprvé zahníždil v r. 1998 na Třeboňsku (CEPÁK & ŠEVČÍK 1998) – tehdy ovšem určen podle tehdejšího taxonomického pojetí jako racek bělohlavý, což bylo autory později přehodnoceno (KLOUBEC et al. 2015). Dnes hnízdí v ČR pravidelněji v počtu do 5 párů. Toto tvrzení podporuje i aktuálně probíhající mapování hnízdního rozšíření ptáků v ČR. Situace je velmi podobná jako u předcházejícího druhu (nedostatek zkušeností s určováním, škody na vodním ptactvu), a proto byl racek středomořský zařazen rovněž do kategorie NA.

Rybák malý – *Sternula albifrons* (Pallas, 1764) – Little Tern

Rybák malý zahníždil v ČR jen v r. 1995 (KONDĚLKA 1996). Vzhledem k pouze příležitostnému zahníždění byl v minulém červeném seznamu (ŠTASTNÝ & BEJČEK 2003) zařazen jen mezi druhy zranitelné, v současnosti patří do kategorie druhů nevhodných pro hodnocení (NA).

Rybák bahenní – *Chlidonias hybrida* (Pallas, 1811) – Whiskered Tern

Pomineme-li hnízdění v 19. století, zahníždil rybák bahenní v ČR v letech 1959 a 2002 (MARTIŠKO & MARTIŠKOVÁ 2004) a v roce 2007 (Boucný et al. in VAVŘÍK 2008). Vzhledem k nepravidelnému hnízdění a dlouhým intervalům mezi jednotlivými hnízděními byl zařazen k druhům nevhodným pro hodnocení.

Výřeček malý – *Otus scops* (Linnaeus, 1758) – Eurasian Scops Owl

Výřeček malý zahníždil v ČR poprvé v r. 1998 (PAVELČÍK 2000) v Bílých Karpatech. Ve stejném pohorí, ale na slovenské straně, bylo později prokázáno několik dalších zahníždění (PAVELČÍK 2004, ŠTASTNÝ et al. 2006). O výskytu výřečka na našem území existuje i řada dalších dat, poněkud z jižní a střední Moravy. V letech 2001–2003 byla jeho početnost

v ČR stanovena na 0–4 páry (jen ale v kategorii pravděpodobného hnízdění). Žádné další hnízdění nebylo na území ČR již doloženo, proto byl výřeček malý přeřazen do kategorie druhů nevhodných pro hodnocení.

Kalous pustovka – *Asio flammeus* (Pontoppidan, 1763) – Short-eared Owl

Kalous pustovka hnízdí v ČR sporadicky a jen velmi nepravidelně, v období 1985–1989 to bylo nanejvýš 5 párů a druh byl tehdy řazen mezi kriticky ohrožené (ŠŤASTNÝ et al. 1996). Ve všech dosavadních mapováních byl stav odhadnut na 0–5 párů (ŠŤASTNÝ et al. 2006). Vzhledem k tomu, že stavy pustovky silně fluktuují, bylo její zařazení přehodnoceno a nově připadla mezi druhy nevhodné pro hodnocení (NA).

Slavík tmavý – *Luscinia luscinia* (Linnaeus, 1758) – Thrush Nightingale

První zahnízdění bylo prokázáno v r. 1989 u Mydlovar na Českobudějovicku. V letech 1985–1989 byla početnost stanovena na nanejvýš 1 pár a slavík tmavý byl zařazen mezi druhy kriticky ohrožené (ŠŤASTNÝ et al. 1996). Při mapování v letech 2001–2003 (ŠŤASTNÝ et al. 2006) nebyl jako hnízdící doložen a jeho hnízdění je v ČR i nadále jen velmi sporadické (ani v letech 2014–2016 nebylo hnízdění prokázáno). Slavík tmavý byl proto zařazen mezi druhy kategorie NA.

Drozd cvrčala – *Turdus iliacus* (Linnaeus, 1766) – Redwing

Hnízdí v ČR jen sporadicky (1973–1977 1–5 párů, 1985–1989 2–10 párů, 2001–2003 0–5 párů), v červeném seznamu patřila mezi druhy kriticky ohrožené (ŠŤASTNÝ et al. 1996). Cvrčala je druhem fluktuujícím, hnízdícím u nás na okraji svého areálu. Z těchto důvodů byla přeřazena mezi druhy nevhodné pro hodnocení (NA). Drozd cvrčala spadá v Evropě do kategorie NT, v EU 27 do kategorie VU (BIRDLIFE INTERNATIONAL 2015b).

Konipas citronový – *Motacilla citreola* (Pallas, 1776) – Yellow-headed Wagtail

První výskyt konipasa citronového byl v ČR zaznamenán v r. 1964 u Pardubic (ŠTANCL 1968), první zahnízdění bylo prokázáno v r. 1977 u Karviné (Kondělka in HUDEC 1983), přičemž nebylo jisté, zda hnízdil se samicí stejného druhu. Je totiž známo, že mezi konipasem citronovým a konipasem lučním dochází ke křížení. Počet pozorování v ČR stále narůstal, zřejmě i v souvislosti se vzrůstající hnízdní populací v Polsku. Na české straně Krkonoš byl zaznamenán od r. 2008 pravidelný výskyt na hřebenových rašeliništích (SVOBODA et al. 2008). V r. 2010 bylo v Krkonoších zaznamenáno první hnízdění (CHUTNÝ 2011) a v r. 2014 byl na Úpském rašeliništi opět zaznamenán soudržný pár (Chutný in FLOUSEK et al. 2015). Vzhledem k ojedinělým hnízděním (odhad pro ČR 0–2 páry) byl konipas citronový nově zařazen v červeném seznamu ČR do kategorie NA.

Poděkování

Práce byla finančně podpořena granty Grantové agentury ČR č. 206/01/1375 a 206/04/1253, dále EHP-CZ02-OV-1-024-01-2015, EHP-CZ02-OV-1-027-01-2015. Autoři děkují za pomoc při odhadu početnosti některých hnízdících druhů Skupině pro ochranu a výzkum dravců a sov (SOVDS), jmenovitě T. Bělkovi, dále D. Horalovi, J. Horovi a J. Chytilovi.

Summary

The current Red List of birds of the Czech Republic evaluates a total of 126 species nesting or having become extinct on the territory of the Czech Republic. Both subspecies of *Luscinia svecica* were classified separately. On the other hand, *Corvus corone corone* was divided into two separate species, *Corvus corone* and *C. cornix*. Previously one species of *Larus ichthyaetus* – i.e. *Larus argentatus* – was divided, with the current Red List including two species – *Larus michahellis* and *Larus cachinnans*. Compared to previous Red Lists, substantial changes were made in the bird taxonomy and smaller changes in the nomenclature – based on new taxonomic and evolutionary knowledge, stemming from molecular genetic studies in particular. Our assessment was made using the IUCN (International Union for Conservation of Nature) Red List Categories and Criteria (version 3.1, 2012) and the guidelines for their regional applications (GÄRDENFORS et al. 2001). There are 11 species from the Czech Republic's avifauna categorised as "Regionally Extinct in the territory of the Czech Republic (RE)". A total of 77 species (+ 2 subspecies) are "Threatened". Of them, those categorised as facing the greatest risk of extinction, i.e. as "Critically Endangered (CR)" include 34 species (+ 1 subspecies), while we classify 27 species (+ 1 subspecies) as "Endangered (EN)" and 36 species as "Vulnerable (VU)". In addition, 15 more species met the criteria for being listed as "Near Threatened (NT)".

Tab. 1. Přehled druhů ptáků ČR, jejich zařazení do kategorií červeného seznamu a jejich výskyt v krajích a zemích.**Table 1.** Red List status of birds of the Czech Republic, summary of their distribution in regions and historical lands.**Vysvětlivky k tabulce 1 / Comment on Table 1:**

● – aktuální hnízdění 2000–2015 / current nesting in 2000–2015

⊕ – poslední hnízdění 1950–1999 / last nesting in 1950–1999

† – poslední hnízdění před rokem 1949 / last nesting before 1949

Prázdné políčko znamená, že druh zde aktuálně nehnízdí a nehnízdil zde ani v minulosti.

An empty field means that the species does not currently nest in the area and neither in the past.

ČS 2003 / RL 2003 – ŠŤASTNÝ & BEJČEK (2003)

Vědecké jméno Scientific name	České jméno Czech name	Kategorie (Category)		Kritéria (Criteria)	Kategorie (Category)	Kritéria (Criteria)																		
		ČS 2017 (RL 2017)			ČS 2003 (RL 2003)		Boh	Mor	HKK	JHC	JHM	KVK	LBK	MSK	OLK	PAK	PHA	PLK	STC	ULK	VYS	ZLK		
<i>Accipiter gentilis</i>	jestřáb lesní	VU	C1	VU	C		●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
<i>Accipiter nisus</i>	krahujec obecný	VU	C1	VU	C		●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
<i>Acrocephalus arundinaceus</i>	rákosník velký	VU	C1	VU	C1		●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
<i>Acrocephalus palustris</i>	rákosník zpěvný	LC		LC			●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
<i>Acrocephalus scirpaceus</i>	rákosník obecný	LC		LC			●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
<i>Acrocephalus schoenobaenus</i>	rákosník proužkovaný	LC		LC			●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
<i>Actitis hypoleucos</i>	pisik obecný	EN	C2a(i)	EN	A2; C2a		●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	†	●	●	●	●	●	●	●
<i>Aegithalos caudatus</i>	mlynářik dlouhoocasý	LC		LC			●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
<i>Aegolius funereus</i>	sýc rousný	VU	C2(i)	VU	C		●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
<i>Aix galericulata</i>	kachnička mandarínská	LC		LC			●	●		●									●				●	
<i>Alauda arvensis</i>	skřivan polní	LC		LC			●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
<i>Alcedo atthis</i>	ledňáček říční	VU	C2b	VU	C		●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
<i>Alopochen aegyptiaca</i>	husice nilská	LC		LC			●	●		●	●	●	●	●	●	●		●	●	●				
<i>Anas acuta</i>	ostralka štíhlá	RE		RE			●	⊕		●	⊕		⊕	⊕		⊕		⊕	⊕	⊕	⊕	⊕	⊕	⊕
<i>Anas clypeata</i>	lžičák pestrý	CR	C2a(i)	CR	C2a		●	●	●	●	●	●	⊕	●	⊕	●	⊕	⊕	●	●	⊕	⊕	⊕	⊕
<i>Anas crecca</i>	čírka obecná	CR	C2a(i)	CR	C2a		●	●	●	●	●	●	⊕	●	●	●	⊕	●	●	●	●	●	●	●
<i>Anas penelope</i>	hvízdák eurasijský	NA		VU	D2		⊕													⊕				
<i>Anas platyrhynchos</i>	kachna divoká	LC		LC			●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
<i>Anas querquedula</i>	čírka modrá	CR	C2a(i)	CR	C2a		●	●	●	●	●	●	●	●	⊕	●	●	●	●	●	●	●	●	⊕
<i>Anas strepera</i>	kopřivka obecná	VU	C2a(i)	VU	C		●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
		ČS 2017 (RL 2017)		ČS 2003 (RL 2003)			Boh	Mor	HKK	JHC	JHM	KVK	LBK	MSK	OLK	PAK	PHA	PLK	STC	ULK	VYS	ZLK		

Vědecké jméno Scientific name	České jméno Czech name	Kategorie (Category)		Kritéria (Criteria)	Čechy	Mor	HKK	JHC	JHM	KVK	LBK	MSK	OLK	PAK	PHA	PLK	STC	ULK	VYS	ZLK
		ČS 2017 (RL 2017)	Kritéria (Criteria)																	
<i>Anser anser</i>	husa velká	VU	C2b	EN	C	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•
<i>Anthus campestris</i>	linduška úhorní	CR	B1ab(iv)	CR	D	•	⊕	⊕	⊕			⊕	⊕		†		⊕	•		⊕
<i>Anthus pratensis</i>	linduška luční	NT		LC		•	•	•	•	•	•	•	•	•		•	•	•	•	•
<i>Anthus spinoletta</i>	linduška horská	CR	A4; D	CR	B1ab	•	•	•	⊕			•	•	•	•					⊕
<i>Anthus trivialis</i>	linduška lesní	LC		LC		•	•	•	•	•	•	•	•	•	⊕	•	•	•	•	•
<i>Apus apus</i>	rorýs obecný	LC		LC		•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•
<i>Aquila chrysaetos</i>	orel skalní	NA				•						•	•							
<i>Aquila heliaca</i>	orel královský	CR	D	CR	D		•			•										
<i>Aquila pomarina</i>	orel křiklavý	CR	B1ab(iv); D	RE		•	⊕		•	•		⊕		⊕						
<i>Ardea cinerea</i>	volavka popelavá	NT		NT		•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•
<i>Ardea purpurea</i>	volavka červená	CR	A4; B1ab(iv); D	CR	A4; D	⊕	•		⊕	•			•							
<i>Asio flammeus</i>	kalous pustovka	NA		VU	D2	•	•		•	•			⊕	•	⊕			⊕		⊕
<i>Asio otus</i>	kalous ušatý	LC		LC		•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•
<i>Athene noctua</i>	syček obecný	CR	A4; C2a(i)	EN	A2; C2a	•	•	•	•	•	•	•	⊕	•	⊕	•	•	•	•	⊕
<i>Aythya ferina</i>	polák velký	LC		LC		•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•
<i>Aythya fuligula</i>	polák chocholačka	LC		LC		•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•
<i>Aythya nyroca</i>	polák malý	CR	D	RE		•	⊕	⊕	⊕	⊕	•	⊕		•		⊕	•		⊕	⊕
<i>Bonasa bonasia</i>	jeřábek lesní	VU	C2a(i)	VU	C	•	•	⊕	•	†		•	•	⊕		•				•
<i>Botaurus stellaris</i>	bukač velký	CR	D	CR	D	•	•	•	•	•	⊕	•		•		⊕	•	•	•	•
<i>Bubo bubo</i>	výr velký	EN	C1a(i)	EN	C	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•
<i>Bucephala clangula</i>	hohol severní	EN	D	EN	D	•	•		•	•	⊕	•		•		•	•	•	•	•
<i>Burhinus oedicephalus</i>	dytík úhorní	RE		RE		⊕	⊕		⊕				⊕	⊕	†		⊕	⊕		†
<i>Buteo buteo</i>	káně lesní	LC		LC		•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•
<i>Caprimulgus europaeus</i>	lelek lesní	EN	C2a(i)	EN	C2a	•	•	•	•	•	⊕	•	⊕	⊕	⊕	⊕	⊕	•	•	⊕
<i>Carduelis cannabina</i>	konopka obecná	LC		LC		•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•
<i>Carduelis carduelis</i>	stehlík obecný	LC		LC		•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•
<i>Carduelis chloris</i>	zvonek zelený	LC		LC		•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•
<i>Carduelis flammea</i>	čečetka zimní	NT		NT		•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•
<i>Carduelis spinus</i>	čížek lesní	LC		LC		•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•
<i>Carpodacus erythrinus</i>	hýl rudý	VU	C2a(i)	VU	C	•	•	•	•	•	⊕	•	•	•		•		•	•	•

Vědecké jméno Scientific name	České jméno Czech name	Kategorie (Category)	Kritéria (Criteria)	Kategorie (Category)	Kritéria (Criteria)	Čechy		Morava a Slezsko		Královéhradecký kraj	Jihočeský kraj	Jihomoravský kraj	Karlovarský kraj	Liberecký kraj	Moravskoslezský kraj	Olomoucký kraj	Pardubický kraj	Hlavní město Praha	Plzeňský kraj	Středočeský kraj	Ústecký kraj	Kraj Vysočina	Zlínský kraj
		ČS 2017 (RL 2017)		ČS 2003 (RL 2003)		Boh	Mor	HKK	JHC	JHM	KVK	LBK	MSK	OLK	PAK	PHA	PLK	STC	ULK	VYS	ZLK		
<i>Certhia brachydactyla</i>	šoupálek krátkoprstý	LC		LC		●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
<i>Certhia familiaris</i>	šoupálek dlouhoprstý	LC		LC		●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
<i>Charadrius dubius</i>	kulík říční	VU	C1	VU	C	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
<i>Charadrius morinellus</i>	kulík hnědý	RE		CR	D	●	⊕	●					⊕										
<i>Chlidonias hybridus</i>	rybák bahenní	NA		VU	D2		●			●			●										
<i>Chlidonias niger</i>	rybák černý	RE		CR	D	●	⊕		⊕	⊕			⊕						⊕				
<i>Chroicocephalus ridibundus</i>	racek chechtavý	VU	A1ac	VU	A1	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	⊕	●	●	●	●	●	●
<i>Ciconia ciconia</i>	čáp bílý	NT		NT		●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●		●	●	●	●	●	●
<i>Ciconia nigra</i>	čáp černý	VU	D1	VU	D1	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●		●	●	●	●	●	●
<i>Cinclus cinclus</i>	skorec vodní	LC		LC		●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
<i>Circus aeruginosus</i>	moták pochop	VU	C1	VU	C	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
<i>Circus cyaneus</i>	moták pilich	CR	A4; C2a(i)	CR	C2a	●	●	●	●	⊕	⊕	⊕	⊕	⊕	⊕	⊕		⊕	●	⊕	⊕	⊕	⊕
<i>Circus pygargus</i>	moták lužní	EN	D	EN	D	●	●	●	●	●	●	●	⊕	●	●	●		●	●	●	●	●	●
<i>Coccothraustes coccothraustes</i>	dlask tlustozobý	LC		LC		●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●		●	●	●	●	●	●
<i>Columba livia</i> forma domestica	holub domácí	LC		LC		●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
<i>Columba oenas</i>	holub doupeňák	VU	C1	VU	C	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	†	●	●	●	●	●	●
<i>Columba palumbus</i>	holub hřivnáč	LC		LC		●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
<i>Coracias garrulus</i>	mandelík hajní	RE		RE		⊕	⊕	⊕	†	⊕			⊕	⊕					⊕			⊕	
<i>Corvus corax</i>	krkavec velký	LC		VU	C	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●		●	●	●	●	●	●
<i>Corvus cornix</i>	vrána šedá	LC		LC		●	●	●	●	●	⊕	●	●	●	●	●	⊕	●	●	●	●	●	●
<i>Corvus corone</i>	vrána černá	NT		NT		●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	⊕	●	●	●	●	●	●	●
<i>Corvus frugilegus</i>	havran polní	VU	C2a(i)	VU	C	●	●	⊕	●	●			●	●	●	●	●		●	●	⊕	⊕	
<i>Corvus monedula</i>	kavka obecná	NT		NT		●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
<i>Coturnix coturnix</i>	křepelka polní	NT		NT		●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
<i>Crex crex</i>	chřástal polní	VU	C1	VU	C	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●		●	●	●	●	●	●
<i>Cuculus canorus</i>	kukačka obecná	LC		LC		●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
<i>Cyanistes caeruleus</i>	sýkora modřinka	LC		LC		●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
<i>Cygnus cygnus</i>	labuť zpěvná	LC		LC		●									●								
<i>Cygnus olor</i>	labuť velká	VU	C2a(i)	VU	C2	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
<i>Delichon urbicum</i>	jiříčka obecná	NT		NT		●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
		ČS 2017 (RL 2017)		ČS 2003 (RL 2003)		Boh	Mor	HKK	JHC	JHM	KVK	LBK	MSK	OLK	PAK	PHA	PLK	STC	ULK	VYS	ZLK		

Vědecké jméno Scientific name	České jméno Czech name	Kategorie (Category)	Kritéria (Criteria)	Kategorie (Category)	Kritéria (Criteria)	Čechy Morava a Slezsko Královéhradecký kraj Jihochásky kraj Jihomoravský kraj Karlovarský kraj Liberecký kraj Moravskoslezský kraj Olomoucký kraj Pardubický kraj Hlavní město Praha Plzeňský kraj Středočeský kraj Ústecký kraj Kraj Vysočina Zlínský kraj															
		ČS 2017 (RL 2017)		ČS 2003 (RL 2003)		Boh	Mor	HKK	JHC	JHM	KVK	LBK	MSK	OLK	PAK	PHA	PLK	STC	ULK	VYS	ZLK
<i>Dendrocopos leucotos</i>	strakapoud bělohřbetý	EN	C1a (i)	EN	C	⊕	●		⊕	●		●		●			⊕	†			●
<i>Dendrocopos major</i>	strakapoud velký	LC		LC		●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
<i>Dendrocopos medius</i>	strakapoud prostřední	VU	C1	VU	C	●	●	●	●	●	●	⊕	●	●	●	●	●	●	●	●	●
<i>Dendrocopos minor</i>	strakapoud malý	VU	C1	VU	C	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
<i>Dendrocopos syriacus</i>	strakapoud jižní	EN	C1a(i)	EN	C	●	●	●		●		●	●	●	⊕	⊕				●	●
<i>Dryocopus martius</i>	datel černý	LC		LC		●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
<i>Egretta garzetta</i>	volavka stříbřitá	CR	B1ab(iv); D	CR	D	●	⊕		●	⊕		†									
<i>Emberiza calandra</i>	strnad luční	VU	C2a(i)	VU	C	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	⊕	●	●	●	●	●
<i>Emberiza citrinella</i>	strnad obecný	LC		LC		●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
<i>Emberiza hortulana</i>	strnad zahradní	CR	B1ab(iv)	CR	C2	●	●	●	⊕	●		⊕	⊕	⊕	⊕	⊕	⊕	●	●	⊕	⊕
<i>Emberiza schoeniclus</i>	strnad rákosní	LC		LC		●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
<i>Erithacus rubecula</i>	červenka obecná	LC		LC		●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
<i>Falco cherrug</i>	raroh velký	CR	D	CR	D	†	●			●		●			†		†	†			
<i>Falco peregrinus</i>	sokol stěhovavý	EN	D	CR	D	●	●	●	●	●	†	●	●	†	†	●	●	●	●	†	†
<i>Falco subbuteo</i>	ostříž lesní	EN	C1a(i)	EN	C	●	●	●	●	●	●	⊕	●	●	●		●	●		●	●
<i>Falco tinnunculus</i>	poštolka obecná	LC		LC		●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
<i>Falco vespertinus</i>	poštolka rudonohá	RE		RE		†	⊕		†	†		⊕	⊕								
<i>Ficedula albicollis</i>	lejsek bělokrký	NT		NT		●	●	●	●	●	⊕	●	●	●	●	⊕	●	●	●	●	●
<i>Ficedula hypoleuca</i>	lejsek černohlavý	NT		NT		●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	⊕	●	●	●	●	●
<i>Ficedula parva</i>	lejsek malý	VU	C1	VU	C	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	⊕	●	●	●	●	●
<i>Fringilla coelebs</i>	pěnkava obecná	LC		LC		●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
<i>Fringilla montifringilla</i>	pěnkava jikavec	LC		LC		●												●			
<i>Fulica atra</i>	lyska černá	LC		LC		●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
<i>Galerida cristata</i>	chocholouš obecný	CR	A4	EN	C2a	●	●	●	●	●	⊕	⊕	●	●	●	●	●	●	●	●	●
<i>Gallinago gallinago</i>	bekasína otavní	EN	A2	EN	A2; C2a	●	●	●	●	●	●	●	⊕	●	●	⊕	●	⊕	●	●	⊕
<i>Gallinula chloropus</i>	slípka zelenonohá	NT		NT		●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
<i>Garrulus glandarius</i>	sojka obecná	LC		LC		●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
<i>Glaucidium passerinum</i>	kulišek nejmenší	VU	C1	VU	C	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●		●	●	●	●	●
<i>Grus grus</i>	jeřáb popelavý	CR	C2a(i)	CR	D	●	●	●	●		●	●	●	●	●		●	●	●		
<i>Haliaeetus albicilla</i>	orel mořský	EN	D	CR	D	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●		●	●	●	●	●
		ČS 2017 (RL 2017)		ČS 2003 (RL 2003)		Boh	Mor	HKK	JHC	JHM	KVK	LBK	MSK	OLK	PAK	PHA	PLK	STC	ULK	VYS	ZLK

Vědecké jméno Scientific name	České jméno Czech name	Kategorie (Category)	Kritéria (Criteria)	Kategorie (Category)	Kritéria (Criteria)	Čechy Morava a Slezsko Královéhradecký kraj Jihočeský kraj Jihomoravský kraj Karlovarský kraj Liberecký kraj Moravskoslezský kraj Olomoucký kraj Pardubický kraj Hlavní město Praha Plzeňský kraj Středočeský kraj Ústecký kraj Kraj Vysočina Zlínský kraj																		
		ČS 2017 (RL 2017)		ČS 2003 (RL 2003)		Boh	Mor	HKK	JHC	JHM	KVK	LBK	MSK	OLK	PAK	PHA	PLK	STC	ULK	VYS	ZLK			
<i>Himantopus himantopus</i>	pisla čáponohá	CR	D	VU	D2	●	●		●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●			
<i>Hippolais icterina</i>	sedmhlásek hajní	LC		LC		●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●			
<i>Hirundo rustica</i>	vlaštovka obecná	NT		LC		●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●			
<i>Ixobrychus minutus</i>	bukáček malý	CR	C2a(i)	CR	D	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●			
<i>Jynx torquilla</i>	krutihlav obecný	VU	C1	VU	C	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●			
<i>Lanius collurio</i>	ťuhýk obecný	NT		NT		●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●			
<i>Lanius excubitor</i>	ťuhýk šedý	VU	C1	VU	C	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●			
<i>Lanius minor</i>	ťuhýk menší	RE		RE		⊕	⊕	⊕	†	⊕	†	†	†	⊕	†	†	⊕	†	⊕	†	†			
<i>Lanius senator</i>	ťuhýk rudohlavý	RE		RE		⊕	⊕	†	⊕	⊕	†	†	†	†	†	†	⊕	⊕	⊕	†	†			
<i>Larus cachinnans</i>	racek bělohlavý	NA		VU	D2	●	●		⊕	●		●		●				●		●				
<i>Larus canus</i>	racek bouřní	RE		VU	D2	⊕	●			●		⊕						⊕		⊕				
<i>Larus melanocephalus</i>	racek černohlavý	EN	D	EN	D	●	●	●	●	●	●	●	●	●							●			
<i>Larus michahellis</i>	racek středomořský	NA				●	●		●	●														
<i>Limosa limosa</i>	břehouš černoocasý	CR	A2; D	CR	D	●	●	⊕	●	⊕		●		⊕		⊕	⊕			⊕				
<i>Locustella fluviatilis</i>	cvrčilka říční	LC		LC		●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●			
<i>Locustella luscinioides</i>	cvrčilka slaviková	EN	C2a(i)	EN	C2a	●	●	●	●	●	●	●	●	●		●	●	●	●	⊕				
<i>Locustella naevia</i>	cvrčilka zelená	LC		LC		●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●			
<i>Lophophanes cristatus</i>	sýkora parukářka	LC		LC		●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●			
<i>Loxia curvirostra</i>	křivka obecná	LC		LC		●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	⊕	●	●	●	●	●			
<i>Lullula arborea</i>	skřivan lesní	EN	C2a(i)	EN	C2a	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●		●	●	●	●	⊕			
<i>Luscinia luscinia</i>	slavík tmavý	NA		VU	D2	⊕	⊕		⊕											⊕				
<i>Luscinia megarhynchos</i>	slavík obecný	LC		LC		●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●			
<i>Luscinia svecica cyanecula</i>	modráček středoevropský	EN	C2a(i)	EN	C	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●		⊕	●	●	●	●			
<i>Luscinia svecica svecica</i>	modráček tundrový	CR	B1ab(v); D	CR	D	●		●																
<i>Mergus merganser</i>	morčák velký	CR	D	CR	D	●	●	●	●	●	●	●	●	●		●	●	●	●		●			
<i>Merops apiaster</i>	vlha pestrá	EN	C2b	EN	D	●	●	⊕	●	●	●	⊕	⊕	●	●			●	●		●			
<i>Milvus migrans</i>	luňák hnědý	CR	C2a(i)	CR	C2a	●	●	●	●	●	●	●	●	●		●	●	●	⊕	●				
<i>Milvus milvus</i>	luňák červený	CR	C2a(i)	CR	C	●	●	●	●	●	●	●	●	●		●	●	●	●	●	●			
<i>Monticola saxatilis</i>	skalník zpěvný	RE		RE		†	⊕	†	†	⊕		⊕	⊕	†	†		†			⊕				
		ČS 2017 (RL 2017)		ČS 2003 (RL 2003)		Boh	Mor	HKK	JHC	JHM	KVK	LBK	MSK	OLK	PAK	PHA	PLK	STC	ULK	VYS	ZLK			

Vědecké jméno Scientific name	České jméno Czech name	Kategorie (Category)		Kritéria (Criteria)		Čechy															
		ČS 2017 (RL 2017)		ČS 2003 (RL 2003)		Boh	Mor	HKK	JHC	JHM	KVK	LBK	MSK	OLK	PAK	PHA	PLK	STC	ULK	VYS	ZLK
<i>Motacilla alba</i>	konipas bílý	LC		LC		•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•
<i>Motacilla cinerea</i>	konipas horský	LC		LC		•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•
<i>Motacilla citreola</i>	konipas citrónový	NA						•					⊕								
<i>Motacilla flava</i>	konipas luční	VU	A2	VU	C	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	⊕	•	•	•	•	•
<i>Muscicapa striata</i>	lejsek šedý	LC		LC		•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•
<i>Netta rufina</i>	rzohlávká rudozobá	EN	B1ab(iv); C2a(i)	EN	C	•	•	•	•				•	•	•				•		•
<i>Nucifraga caryocatactes</i>	orešník kroupenatý	VU	C2(i)	VU	C	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•		•	•	•	•	•
<i>Numenius arquata</i>	koliha velká	CR	A4; D	CR	A2; D	•	•		⊕	•	⊕						•				⊕
<i>Nycticorax nycticorax</i>	kvakoš noční	EN	B1ac(ii)	EN	B1a	•	•	⊕	•	•			•			•			•		•
<i>Oenanthe oenanthe</i>	bělořit šedý	EN	C1a(i)	EN	A2; C2a	•	•	•	•	•	•	⊕	•	⊕	⊕	•	•	•	•	•	⊕
<i>Oriolus oriolus</i>	žluva hajní	LC		LC		•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•
<i>Otis tarda</i>	drop velký	RE		RE			⊕			⊕											
<i>Otus scops</i>	výřeček malý	NA		CR	D		⊕			⊕											
<i>Panurus biarmicus</i>	sýkořice vousatá	EN	B1ac(i,iv)	EN	D	•	•	•	•	•		•	•	⊕	•			•	•		
<i>Parus major</i>	sýkora koňadra	LC		LC		•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•
<i>Passer domesticus</i>	vrabec domácí	LC		LC		•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•
<i>Passer montanus</i>	vrabec polní	LC		LC		•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•
<i>Perdix perdix</i>	koroptev polní	NT		NT		•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•
<i>Periparus ater</i>	sýkora uhelníček	LC		LC		•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•
<i>Pernis apivorus</i>	včelojed lesní	EN	C2a(i)	EN	C	•	•		•	•	•	•	•	•	•		•	•	•	•	•
<i>Phalacrocorax carbo</i>	kormorán velký	LC		VU	D2	•	•		•	•			•		•				•	⊕	
<i>Phasianus colchicus</i>	bažant obecný	LC		LC		•	•			•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•
<i>Phoenicurus ochruros</i>	rehek domácí	LC		LC		•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•
<i>Phoenicurus phoenicurus</i>	rehek zahradní	LC		LC		•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•
<i>Phylloscopus collybita</i>	budníček menší	LC		LC		•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•
<i>Phylloscopus sibilatrix</i>	budníček lesní	LC		LC		•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•
<i>Phylloscopus trochiloides</i>	budníček zelený	VU	D1	VU	D2	•			•		•	•									
<i>Phylloscopus trochilus</i>	budníček větší	LC		LC		•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•
<i>Pica pica</i>	straka obecná	LC		LC		•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•
		ČS 2017 (RL 2017)		ČS 2003 (RL 2003)		Boh	Mor	HKK	JHC	JHM	KVK	LBK	MSK	OLK	PAK	PHA	PLK	STC	ULK	VYS	ZLK

Vědecké jméno Scientific name	České jméno Czech name	Kategorie (Category)		Kritéria (Criteria)		Kategorie (Category)		Kritéria (Criteria)																	
		ČS 2017 (RL 2017)		ČS 2003 (RL 2003)		Boh	Mor	HKK	JHC	JHM	KVK	LBK	MSK	OLK	PAK	PHA	PLK	STC	ULK	VYS	ZLK				
<i>Picoides tridactylus</i>	datlík tříprstý	EN	B1ab(iii)	EN	C	●	●		●		●		●				●				●	●			
<i>Picus canus</i>	žluna šedá	VU	C1	VU	C	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●			
<i>Picus viridis</i>	žluna zelená	LC		LC		●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●			
<i>Platalea leucorodia</i>	kolpík bílý	CR	D	CR	A4; D	●	⊕		●				⊕												
<i>Podiceps cristatus</i>	potápka roháč	VU	C1	VU	C1	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●			
<i>Podiceps grisegena</i>	potápka rudokrká	NA		CR	D	●	⊕	⊕	⊕				⊕							●		⊕			
<i>Podiceps nigricollis</i>	potápka černokrká	CR	A2; C2a(i)	EN	A2; C2	●	●	●	●	●		●	●	●	⊕	●	⊕	●	●	●	●	●			
<i>Poecile montanus</i>	sýkora lužní	LC		LC		●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●			
<i>Poecile palustris</i>	sýkora babka	LC		LC		●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●			
<i>Porzana parva</i>	chřástal malý	CR	D	CR	D	●	●	●	●	●	⊕		⊕		●		⊕	●	⊕	⊕	⊕	●			
<i>Porzana porzana</i>	chřástal kropenatý	EN	D	EN	D	●	●	●	●	●	●	⊕	⊕	⊕	●		⊕	●	⊕	⊕	●				
<i>Prunella collaris</i>	pěvuška podhorní	CR	A4; D	CR	D	●	●	●				●	⊕												
<i>Prunella modularis</i>	pěvuška modrá	LC		LC		●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●			
<i>Pyrrhula pyrrhula</i>	hýl obecný	LC		LC		●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●			
<i>Rallus aquaticus</i>	chřástal vodní	VU	C1	VU	C	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●			
<i>Recurvirostra avosetta</i>	tenkozobec opačný	CR	D	VU	D2	●	●		●	●															
<i>Regulus ignicapilla</i>	králíček ohnivý	LC		LC		●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●			
<i>Regulus regulus</i>	králíček obecný	LC		LC		●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●			
<i>Remiz pendulinus</i>	moudivláček lužní	VU	A2	NT		●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	⊕	●	●	●	●	●			
<i>Riparia riparia</i>	břehule říční	NT		NT		●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●			
<i>Saxicola rubetra</i>	bramborníček hnědý	LC		LC		●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●			
<i>Saxicola rubicola</i>	bramborníček černohlavý	VU	C1	VU	C	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●			
<i>Scolopax rusticola</i>	sluka lesní	VU	C1	VU	C	●	●	●	●	●	⊕	●	●	●	●		●	●	●	●	●	●			
<i>Serinus serinus</i>	zvonohlík zahradní	LC		LC		●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●			
<i>Sitta europaea</i>	brhlík lesní	LC		LC		●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●			
<i>Sterna hirundo</i>	rybák obecný	EN	C2a(i)	EN	C	●	●		●	●		⊕	●	●	●		⊕	●	⊕		●	●			
<i>Sternula albifrons</i>	rybák malý	NA		VU	D2		⊕						⊕												
<i>Streptopelia decacoto</i>	hrdlička zahradní	LC		LC		●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●			
		ČS 2017 (RL 2017)		ČS 2003 (RL 2003)		Boh	Mor	HKK	JHC	JHM	KVK	LBK	MSK	OLK	PAK	PHA	PLK	STC	ULK	VYS	ZLK				

Vědecké jméno Scientific name	České jméno Czech name	Kategorie (Category) Kritéria (Criteria)		Kategorie (Category) Kritéria (Criteria)																	
		ČS 2017 (RL 2017)		ČS 2003 (RL 2003)		Boh	Mor	HKK	JHC	JHM	KVK	LBK	MSK	OLK	PAK	PHA	PLK	STC	ULK	VYS	ZLK
<i>Streptopelia turtur</i>	hrdlička divoká	LC		LC		●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
<i>Strix aluco</i>	puštík obecný	LC		LC		●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
<i>Strix uralensis</i>	puštík bělavý	CR	D	CR	D	●	●		●				●								
<i>Sturnus vulgaris</i>	špaček obecný	LC		LC		●	●	●		●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
<i>Sylvia atricapilla</i>	pěnice černohlavá	LC		LC		●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
<i>Sylvia borin</i>	pěnice slaviková	LC		LC		●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
<i>Sylvia communis</i>	pěnice hnědokrídla	LC		LC		●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
<i>Sylvia curruca</i>	pěnice pokřovní	LC		LC		●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
<i>Sylvia nisoria</i>	pěnice vlašská	VU	C2a(i)	VU	C1	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
<i>Tachybaptus ruficollis</i>	potápka malá	VU	A2; C1	VU	A2; C1	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
<i>Tadorna tadorna</i>	husice liščí	CR	D	VU	D2	●	●		●	●											
<i>Tetrao tetrix</i>	tetřev obecný	EN	C1	EN	C2	●	⊕	●	●	⊕	●	●	⊕	⊕	⊕		●	⊕	●	⊕	⊕
<i>Tetrao urogallus</i>	tetřev hlušec	CR	C2a(ii)	CR	C2a	●	●	⊕	●	†	⊕	†	●	⊕	†	†	⊕	⊕	†	†	⊕
<i>Tringa ochropus</i>	vodouš kropaň	EN	D	EN	D	●	●	●	●	⊕	●									●	●
<i>Tringa totanus</i>	vodouš rudonohý	CR	A4; D	CR	C2a; D	●	●	⊕	●	●	●		●	●	⊕		⊕	●		●	●
<i>Troglodytes troglodytes</i>	střízlík obecný	LC		LC		●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
<i>Turdus iliacus</i>	drozd cvrčala	NA		VU	D2	●	⊕	⊕	⊕	⊕			⊕	⊕				●			
<i>Turdus merula</i>	kos černý	LC		LC		●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
<i>Turdus philomelos</i>	drozd zpěvný	LC		LC		●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
<i>Turdus pilaris</i>	drozd kvičala	LC		LC		●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	⊕	●	●	●	●	●
<i>Turdus torquatus</i>	kos horský	EN	C1a(i)	EN	C	●	●	●	●		●	●	●	●	⊕		●				●
<i>Turdus viscivorus</i>	drozd brávník	LC		LC		●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
<i>Tyto alba</i>	sova pálená	CR	C2b	EN	A2; C2a	●	●	●	●	●	⊕	⊕	●	●	●	⊕	●	●	●	●	●
<i>Upupa epops</i>	dudek chocholatý	EN	D	EN	D	●	●	⊕	●	●			⊕	●	●		●	●	●	⊕	⊕
<i>Vanellus vanellus</i>	čejka chocholatá	VU	A2	VU	A1	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●

Literatura

- BÁRTA Z. & TYRNER P. (1970): Hnízdění hvízdáka euroasijského (*Anas penelope*) na Mostecku. – Ochrana fauny 4: 30–32.
- BEJČEK V. & BEJČEK J. (1980): První doložené hnízdění morčáka velkého (*Mergus merganser*) na území ČSSR. – Zprávy ČSOS 20: 13–14.
- BĚLKA T., MRLÍK V. & VRÁNA J. (1995): Současný stav populace sokola stěhovavého (*Falco peregrinus*) v České republice a strategie jeho ochrany. – Buteo 7: 193–194.
- BERAN V., HORÁK P., HORAL D. & ŠKORPÍKOVÁ V. (2010): Vývoj hnízdní populace rorcha velkého (*Falco cherrug*) v České republice v letech 1999–2010. – Crex 30: 76–94.
- BIRDLIFE INTERNATIONAL (2015a): The BirdLife checklist of the birds of the world: Version 8. – URL: <http://www.birdlife.org/datazone/info/taxonomy>.
- BIRDLIFE INTERNATIONAL (2015b): European Red List of Birds. – Office for Official Publications of the European Communities, Luxembourg, 77 pp.
- BRIEDS M., BERAN V., HAHN S. & ADAMÍK P. (2015): Annual cycle and migration strategies of a habitat specialist, the Tawny Pipit (*Anthus campestris*), revealed by geolocators. – J. Ornithol., doi: 10.1007/s10336-015-1313-3.
- BUŠEK O. (2012): Hnízdní výskyt orla křiklavého (*Aquila pomarina*) ve Slavkovském lese a další pozorování v hnízdní době v jihozápadních Čechách. – Sluka 8: 99–103.
- CEPÁK J. (2015): Pták roku se představuje. – Ptačí svět 1: 3–8.
- CEPÁK J. & ŠEVČÍK J. (1998): První hnízdění racka bělohlavého (*Larus cachinnans*) v Čechách. – Sylvia 34: 137–148.
- ČAMLÍK G. (2012): Chochlouš obecný (*Galerida cristata*) na jižní Moravě. – Crex 31: 8–40.
- DANKO Š., DIVIŠ T., DVORSKÁ J., DVORSKÝ M., CHAVKO J., KARASKA D., KLOUBEC B., KURKA P., MATUŠÍK H., PEŠKE L., SCHRÖPFER L. & VACÍK R. (1994): Stav poznatků o početnosti hnízdních populací dravců (Falconiformes) a sov (Strigiformes) k roku 1990 a ich populační trend v letech 1970–1990. – Buteo 6: 1–89.
- DOLEŽAL R. (2010): Zajímavé ornitologické údaje z Jihomoravského kraje v roce 2009. – Crex 30: 190–207.
- DŽUBERA P. (1992): Hnízdění dytíka úhorního (*Burhinus oedicnemus*) na Znojemsku v roce 1991. – Mor. Ornitholog 1: 12–13.
- FIALA V. (1982): Bestände der *Anas crecca*, *A. querquedula*, *A. strepera* und *A. clypeata* in der ČSR. – Folia zool. 31: 341–356.
- FLOUSEK J. (1993): Prokázané hnízdění budníčka zeleného (*Phylloscopus trochiloides*) v České republice. – Sylvia 29: 104–106.
- FLOUSEK J. (2002): Návrat kulíků hnědých? – Krkonoše 35(11): 41.
- FLOUSEK J. & GRAMSZ B. (1999): Atlas hnízdního rozšíření ptáků Krkonoš (1991–1994). – Správa KRNP, Vrchlabí, 424 pp.
- FLOUSEK J., GRAMSZ B. & TELENSKÝ T. (2015): Ptáci Krkonoš – atlas hnízdního rozšíření 2012–2014. – Správa KRNP, Vrchlabí, 480 pp.
- GÄRDENFORS U., HYLTON-TAYLOR C., MACE G. M. & RODRIGUEZ J. P. (2001): The application of IUCN Red List criteria at regional level. – Conservation Biology 15: 1206–1212.
- GILL F. & DONSKER D. [eds] (2014): IOC World Bird Names (v. 4.1). – URL: <http://www.worldbirdnames.org>.

- HORA J., BRINKE T., VOJTĚCHOVSKÁ E., HANZAL V. & KUČERA Z. [eds] (2010): Monitoring druhů přílohy I směrnice o ptácích a ptačích oblastí v letech 2005–2007. – AOPK ČR, 320 pp.
- HORA J., ČIHÁK K. & KUČERA Z. [eds] (2015): Monitoring druhů přílohy I směrnice o ptácích a ptačích oblastí v letech 2008–2010. – Příroda, Praha, 33: 1–232.
- HORÁK P. (1998): Úspěšné hnízdění orla královského (*Aquila heliaca*) na Moravě. – Zpravodaj JMP ČSO 12: 27–28.
- HUDEC K. (1975): „Červená listina“ evropských ptačích druhů. – Ochrana přírody 30: 92–93.
- HUDEC K. [ed.] (1983): Fauna ČSSR – Ptáci 3/I, 3/II. – Academia, Praha, 1234 pp.
- HUDEC K. [ed.] (1994): Fauna ČR a SR – Ptáci 1. – Academia, Praha, 671 pp.
- HUDEC K. & ČERNÝ W. [eds] (1972): Fauna ČSSR – Ptáci 1. – Academia, Praha, 536 pp.
- HUDEC K. & ČERNÝ W. [eds] (1977): Fauna ČSSR – Ptáci 2. – Academia, Praha, 893 pp.
- HUDEC K. & ŠŤASTNÝ K. [eds] (2005): Fauna ČR – Ptáci 2/I, 2/II. 2. přepracované a doplněné vydání. – Academia, Praha, 1203 pp.
- HUDEC K., CHYTL J., ŠŤASTNÝ K. & BEJČEK V. (1995): Ptáci České republiky. – Sylvia 31: 97–152.
- HUDEC K., ČAPEK M., HANÁK, F., KLIMEŠ J. & PAVÍZA R. (2003): Soustava a české názvosloví ptáků světa. – Komenského muzeum v Přerově, 462 pp.
- CHUTNÝ B. (2011): Konipas citronový (*Motacilla citreola*). – In: Flousek J. [ed.], Ornitologická pozorování v oblasti Krkonoš v roce 2010, Prunella 36: 33.
- IUCN (2003): Guidelines for Application of IUCN Red List Criteria at Regional Levels: Version 3.0. IUCN Species Survival Commission. – IUCN, Gland, Switzerland and Cambridge, U. K.
- IUCN (2012a): IUCN Red List Categories and Criteria: Version 3.1. Second edition. – Gland, Switzerland and Cambridge, U. K., iv + 32 pp.
- IUCN (2012b): Guidelines for Application of IUCN Red List Criteria at Regional and National Levels: Version 4.0. – IUCN, Gland, Switzerland.
- JANDA J. (1991): Stav a vývoj jihočeské populace hohola severního, *Bucephala clangula*. – Sylvia 28: 123–126.
- JANDA J. & ŠEVČÍK J. (1990): Změny v avifauně SPR Velký a Malý Tisý v letech 1947–1988. – Ptáci v kulturní krajině, 1. díl Sborn. předn., České Budějovice, pp. 103–118.
- JÚZOVÁ B. & KRUPA M. (2006): Přírodě blízké hospodaření v lesích s ohledem na zachování ptačích druhů (tetřev hlušeč a jeřábek lesní) jako předmětů ochrany v Ptačí oblasti Beskydy. – Ms. [Depon. in: Správa CHKO Beskydy.]
- KAMINIECKÁ B. (2014): 3. celostátní sčítání čápů černých v ČR v roce 2014. – Zprávy č. 34 Skupiny pro výzkum brodivých ptáků (Ciconiiformes) České a Slovenské republiky, rok 2014, pp. 28–30.
- KLOUBEC B., HORA J. & ŠŤASTNÝ K. [eds] (2015): Ptáci jižních Čech. – Jihočeský kraj, České Budějovice, 640 pp.
- KONDĚLKA D. (1984): Hnízdění puštíka bělavého (*Strix uralensis*) v Moravskoslezských Beskydech. – Čas. Slez. Muz. (ser. A) 33: 192.
- KONDĚLKA D. (1996): První hnízdění rybáka malého (*Sterna albifrons*) v České republice. – Čas. Slez. Muz. (ser. A) 45: 87–89.

- KURKA P. (1991): První prokázané hnízdění jeřába popelavého, *Grus grus*, v Československu. – *Sylvia* 28: 89–94.
- LANDSFELD B., KŘENEK D. & LORENC T. (2010): Puštík bělavý (*Strix uralensis*). – *Zpravodaj SVODS* 10: 17.
- MARTIŠKO J. & MARTIŠKOVÁ K. (1987): Hnízdění rybáka bahenního (*Chlidonias hybridus*) na jižní Moravě v roce 2002. – *Crex* 22: 59–63.
- MARTIŠKO J. & REJMANOVÁ K. (1987): Hnízdění racka bouřního na Věstonickém jezeře v roce 1986. – *Živa* 35: 193.
- MARTIŠKO J., ŠŤASTNÝ K., BEJČEK V., HUDEC K., PELLANTOVÁ J. & VLAŠÍN M. (1994): Hnízdění rozšíření ptáků. Jihomoravský region. Část I. Nepěvci. – Mor. zemské muzeum, ČSOP ZO Pálava, Brno, 237 pp.
- MARTIŠKO J., ŠŤASTNÝ K., BEJČEK V., HUDEC K., PELLANTOVÁ J. & VLAŠÍN M. (1997): Hnízdění rozšíření ptáků. Jihomoravský region. Část 2. Pěvci. – Mor. zemské muzeum, ČSOP ZO Pálava, Brno, 201 pp.
- MARAŇ J. (1946): Kulík hnědý, *Charadrius morinellus* L., v Krkonoších. – *Sylvia* 8: 49–53.
- MILES P. (1978): Slavík modráček tundrový (*Luscinia svecica svecica*) hnízdí v Krkonoších. – *Prunella* 78: 3–6.
- MILES P. & FORMÁNEK J. (1989): Slavík modráček tundrový (*Luscinia svecica svecica*) hnízdí v Krkonošském národním parku. – *Opera Corcont.* 26: 117–130.
- MRLÍK V., VRÁNA J. & BĚLKA T. (1993): Současný stav sokola stěhovavého (*Falco peregrinus*) v České republice a strategie jeho ochrany. – Ms. [Expertíza pro ČÚOP a BirdLife International v ČR, Studenec a Týniště nad Orlicí; depon. in: Agentura ochrany přírody a krajiny ČR, Praha]
- MRLÍK V., HORÁK P., BĚLKA T. & VRÁNA J. (1995): Analýza populace raroha velkého (*Falco cherrug*) v České republice a strategie jeho ochrany. – *Buteo* 7: 191–192.
- ONDRA P. (2012): První doložené hnízdění volavky stříbřité (*Egretta garzetta*) na Pohořelických rybnících v roce 2010. – *Crex* 31: 111–114.
- OPLUŠTIL L. (2013): Sýček obecný. – *Zpravodaj SOVDS* 13: 47.
- PAVELČÍK P. (2000): První doložené hnízdění výřečka malého (*Otus scops*) v České republice, historie a současný výskyt na Moravě. – *Buteo* 11: 149–156.
- PAVELČÍK P. (2004): Příspěvek k hnízdnímu výskytu výřečka malého (*Otus scops*) v Bílých Karpatech v letech 2003 a 2004. – *Crex* 23–24: 33–35.
- PLESNÍK J. (1995): Návrh nových kritérií IUCN – Světového svazu ochrany přírody na zařazování druhů do červených seznamů. – *Ochrana přírody* 50(1): 19–23, (2): 54–58, (3): 86–90.
- POJER F. (2014): 3. celostátní sčítání čapů černých v ČR v roce 2014. – *Zprávy č. 34 Skupiny pro výzkum brodivých ptáků (Ciconiiformes) České a Slovenské republiky, rok 2014*, pp. 33–35.
- POPRACH K., HALUZÍK M. & CHYTIL J. (2006): Rozšíření a početnost hnízdní populace racka černohlavého (*Larus melanocephalus*) v České republice. – *Sylvia* 42: 66–80.
- PRAUS L. (2014): Vymizí chocholouš obecný z českých zemí? – *Živa* 2: 83–85.
- PRAUS L. (2015): Chocholeš obecný (*Galerida cristata*) v České republice – historie a současnost. – In: Vránová S. [ed.], *Metody a výsledky výzkumu ptačích populací VI.*, Sbor. abstraktů z celostátní ornit. konf. ke 40. výročí založení Východočeské pobočky ČSO při VČM Pardubice, 16.–18. 10. 2015, VČP ČSO, Pardubice, pp. 37.

- SEDLÁČEK K. [ed.] (1988): Červená kniha ohrožených a vzácných druhů rostlin a živočichů ČSSR. Díl 1. Ptáci. – SZN Praha, 176 pp.
- SVOBODA A., PAVEL V., CHUTNÝ B. & TURČOKOVÁ L. (2008): Konipas citronový (*Motacilla citreola*) opět v Krkonoších. – *Prunella* 17: 95–98.
- ŠÁLEK M. (2014): Dlouhodobý pokles početnosti sýčka obecného (*Athene noctua*) v jádrové oblasti jeho rozšíření v Čechách. – *Sylvia* 50: 2–11.
- ŠENA V. (2005): Prokázané hnízdění poláka malého (*Aythya nyroca*) na Českolipsku v roce 2004. – *Kominíček, Zpravodaj Severočeské pobočky ČSO* 4: 6–7.
- ŠEVČÍK J. (1987): Hnízdění orla mořského na Třeboňsku. – *Buteo* 5: 41–50.
- ŠIMEČEK K. (2006): Hnízdní rozšíření vlhy pestré (*Merops apiaster* L.) v České republice v letech 2000–2005. – *Crex* 26: 103–109.
- ŠKORPÍKOVÁ V. (2004): Výskyt dropa velkého (*Otis tarda*) v ČR v posledních deseti letech. – *Crex* 22: 50–55.
- ŠKORPÍKOVÁ V. & HORÁK P. (2004): Dytík úhorní (*Burhinus oedicnemus*) na Znojemsku v posledních deseti letech. – *Crex* 22: 56–58.
- ŠKORPÍKOVÁ V. & ZÁMEČNÍK V. (2008): Možnosti ochrany dropa velkého (*Otis tarda*) na Znojemsku. – *ČSO*, 18 pp.
- ŠTANCL L. (1968): Ptactvo rybníka „Sopřeč“. – *Acta mus. Reginaehrad, A – vědy přírodní*, 9: 157–193.
- ŠTASTNÝ K. (2011): Jaké jsou počty naší pernaté zvěře? (VII.). Dravci – sokolovití. – *Svět myslivosti* 8: 11–13.
- ŠTASTNÝ K. (2013): Králové ptactva se vrátili do naší přírody. – *Svět myslivosti* 7: 16–21.
- ŠTASTNÝ K. & BEJČEK V. (1993): Početnost hnízdních populací ptáků v České republice. – *Sylvia* 29: 72–81.
- ŠTASTNÝ K. & BEJČEK V. (2003): Červený seznam ptáků České republiky. – In: Plesník J., Hanzal V. & Brejšková L. [eds], Červený seznam ohrožených druhů České republiky, Obratlovci, Příroda, Praha, 22: 95–120.
- ŠTASTNÝ K. & HUDEC K. [eds] (2011): Fauna ČR – Ptáci 3/I, 3/II. 2., přepracované a doplněné vydání. – *Academia*, Praha, 1189 pp.
- ŠTASTNÝ K. & HUDEC K. [eds] (2016): Fauna ČR – Ptáci 1/I, 1/II. – *Academia*, Praha.
- ŠTASTNÝ K., RANDÍK A. & HUDEC K. [eds] (1987): Atlas hnízdního rozšíření ptáků v ČSSR 1973/77. – *Academia*, Praha, 483 pp.
- ŠTASTNÝ K., BEJČEK V. & HUDEC K. (1996): Atlas hnízdního rozšíření ptáků v České republice 1985–1989. – *H & H*, Praha, 457 pp.
- ŠTASTNÝ K., BEJČEK V. & HORA J. (2000a): Druhy přílohy I směrnice ES o ptácích v České republice. – In: Hora J. [ed.], Směrnice ES o ochraně volně žijících ptáků v České republice, ČSO, Praha, pp. 79–108.
- ŠTASTNÝ K., BEJČEK V. & HORA J. (2000b): Statut, ohrožení a ochrana dalších ohrožených druhů ptáků v České republice. – In: Hora J. [ed.], Směrnice ES o ochraně volně žijících ptáků v České republice, ČSO, Praha, pp. 109–134.
- ŠTASTNÝ K., BEJČEK V. & HUDEC K. (2006): Atlas hnízdního rozšíření ptáků v České republice 2001–2003. – *Aventinum*, Praha, 463 pp.
- TEJROVSKÝ V. (1999): Avifauna zvláště chráněného území Vinařský rybník, okres Chomutov (výsledky průzkumu z let 1982–1988). – *Sbor. Okr. muz., ř. přír.*, 20–21: 81–89.
- VAVŘÍK M. (2002): Zpráva Faunistické komise ČSO za období 1999–2001. – *Zprávy ČSO* 55: 3–16.

- VAVŘÍK M. (2008): Zpráva Faunistické komise ČSO za rok 2007. – *Sylvia* 44: 105–118.
- VAVŘÍK M. (2010): Zpráva Faunistické komise ČSO za rok 2009. – *Sylvia* 46: 179–193.
- VAVŘÍK M. (2013): Zpráva Faunistické komise ČSO za rok 2012. – *Sylvia* 50: 165–189.
- VAVŘÍK M. (2014): Zpráva Faunistické komise ČSO za rok 2013. – *Sylvia* 50: 103–128.
- VERMOUZEK Z., KŘENEK D. & CZERNEKOVÁ B. (2004): Nárůst početnosti puštíka bělavého (*Strix uralensis*) v Beskydech. – *Sylvia* 40: 151–155.
- WEBER H. (1985): Hnízdění kulíka hnědého (*Eudromias morinellus* L.) v Jeseníkách. – *Prunella* 1985: 23–24.
- WITT K., BAUER H.-G., BERTHOLD P. & BOYE P. (1996): Rote Liste der Brutvögel Deutschlands. – *Ber. Z. Vogelschutz* 34: 11–35.
- ZIMA J. (2016): Fylogenetický vývoj a systém ptáků. – In: Šťastný K. & Hudec K. [eds], *Fauna ČR – Ptáci 1/I, 1/II*, Academia, Praha.
- ŽDÁREK P. (1987): K výskytu a hnízdění vodouše kropenatého (*Tringa ochropus* L.) v Čechách. – *Sylvia* 30: 91–96.

Červený seznam savců České republiky



Červený seznam savců České republiky

The Red List of mammals of the Czech Republic

MILOŠ ANDĚRA¹ & VLADIMÍR HANZAL²

¹ Národní muzeum, Vinohradská 1, 115 79 Praha 1; milos_andera@nm.cz

² Agentura ochrany přírody a krajiny ČR, Kaplanova 1931/1, 148 00 Praha 11 – Chodov; vladimir.hanzal@nature.cz

Úvod

Od vydání prvního Červeného seznamu savců České republiky (ANDĚRA & ČERVENÝ 2003) prodělala naše savčí fauna řadu změn. Na jedné straně přibýlo několik zcela nových druhů (netopýr alkaethoe – *Myotis alcaethoe*, netopýr jižní – *Pipistrellus kuhlii*, létavec stěhovavý – *Miniopterus schreibersii*, šakal obecný – *Canis aureus*) a na straně druhé se podařilo ve volné přírodě eradikovat nepůvodní paovci hřivnatou (*Ammotragus lervia*), současně došlo u několika dalších druhů k více či méně výrazným změnám v charakteru rozšíření či v populační dynamice (bělozubka bělobřichá – *Crocodylus leucodon*, bobr evropský – *Castor fiber*, vydra říční – *Lutra lutra* aj.). Zároveň lepší poznání biologie u řady druhů umožňuje upravit a zkvalitnit opatření na jejich ochranu. Je nasnadě, že uvedené skutečnosti musí reflektovat i červený seznam jako jeden z důležitých podkladů pro management populací volně žijících ohrožených druhů, v tomto případě savců.

Metodika

V pořadí druhů červený seznam savců ČR vychází především z výsledků faunisticko-ekologického monitoringu našich populací savců souhrnně vyhodnocených v publikaci Savci České republiky (ANDĚRA & GAISLER 2012) a doplněných o data z NDOP a jiných zdrojů. Při přípravě této verze seznamu byly posuzovány – vedle druhů vyhynulých/vymizelých (EX, EW, RE) – druhy prokazatelně zjištěné na našem území v období 2003–2015.

Při klasifikaci stupně ohrožení druhů byla použita kritéria a kategorie stanovená IUCN (PLESNIK & ČEPÁKOVÁ 2003) s doporučením pro jejich aplikaci v měřítku menším než celosvětovém (GÄRDENFORS et al. 2001, PLESNIK et al. 2003). Druhy běžně (povětšinou celoplošně) rozšířené a početné jsou považovány za málo dotčené (LC) a nepůvodní vysazené druhy ve smyslu doporučení IUCN za nevyhodnocené (NE). Druhy obou kategorií nejsou v textové části červeného seznamu zmiňovány, nicméně charakter jejich výskytu na našem území je patrný z připojené tabulky (tab. 1), sestavené podle modelového vzoru švédského červeného seznamu (GÄRDENFORS 2010).

V předkládaném červeném seznamu bylo použito latinské názvosloví podle WILSON & REEDER (2005), česká jména taxonů vycházejí z práce ANDĚRA (1999) a anglické názvy druhů byly převzaty z publikace MITCHELL-JONES et al. (1999).

Výsledky

Vyhynulý nebo vyhubený – Extinct (EX)

Pratur – *Bos primigenius* (Bojanus, 1827) – Aurochs

Podle výsledků z archeologických nálezů byl pratur na našem území poměrně hojný v neolitu, z následujících období (eneolit, doba bronzová, halštatská, laténská, římská a hradi-

štní) se četnost nálezů významně snižuje; nejmladší doklady pocházejí z 11.–13. století z Prahy – Vyšehradu, Staré Boleslavi a Hrdlovky (Kyselý 2005).

Z několika projektů zpětného šlechtění primitivních evropských plemen skotu vzešel tur připomínající do značné míry pratura jak fenotypem, tak geneticky. Je chován v Evropě na řadě míst v zajetí či polodivoce, u nás pak v Podkrušnohorském zooparku Chomutov, na farmě Křišťanov (Prachaticko) a nejnověji od r. 2015 v oboře na území bývalého vojenského výcvikového prostoru Milovice – Mladá, kterou spravuje Česká krajina, o. p. s. (Projekt TaurOs, nizozemská nadace Taurus Foundation); počátkem roku 2017 zde bylo 11 jedinců.

Vyhynulý nebo vyhubený ve volné přírodě – Extinct in the Wild (EW)

Zubr – *Bison bonasus* (Linnaeus, 1758) – European Bison, Wisent

Původní areál druhu u nás a ve střední Evropě vůbec se podle výsledků archeologických výzkumů jeví jako nevyjasněný, kosterní nálezy na archeologických lokalitách jsou – na rozdíl od pratura – extrémně vzácné anebo neprůkazné (Kyselý 2005).

V létě 2005 se dva jedinci objevili na Frýdlantsku v severních Čechách a několik měsíců se pohybovali v lesnatém prostředí Jizerských hor, aniž se podařilo objasnit jejich původ. Kromě zoologických zahrad (Chomutov, Plzeň, Praha) jsou zubři chováni i v několika farmách či oborách (např. Křišťanov u Prachatic, Vodňany, Velké Meziříčí, Libeň u Nového Strašecí, Staré Hradiště, Bílá Lhota).

V roce 2009 aktualizovaná verze Státního programu ochrany přírody a krajiny České republiky počítá v nejbližším desetiletí se zavedením polodivokého chovu zubra u nás s prioritou využití přírodně hodnotných území se specifickým režimem, např. v bývalých vojenských újezdech (Ralsko na Mimoňsku) či částech stávajících VÚ (Hradiště v Doupovských horách), také je zmiňována Šumava. V dubnu 2012 bylo v bývalém vojenském prostoru Ralsko vypuštěno do obory Židlov (Vojenské lesy a statky ČR, divize Mimoň) 8 zubrů (včetně 3 mláďat narozených během aklimatizace od r. 2011), stav na počátku roku 2017 byl 23 kusů (Anděra & Červený 2009a, Anděra & Gaisler 2012, Kyselý 2005, M. Zikmund in litt.). Od listopadu 2015 běží podobný projekt i v bývalém vojenském prostoru v Milovicích (Česká krajina, o. p. s.), počátkem roku 2017 chovné stádo tvořilo 9 ex. z bělověžské linie.

Vymizelý pro území ČR – Regionally Extinct (RE)

Norek evropský – *Mustela lutreola* (Linnaeus, 1761) – European Mink

Syn. *Lutreola lutreola*

Poslední výskyt druhu na území ČR je věrohodně doložen z r. 1896 z Jindřichohradecka (Záleský 1930), příčiny vymizení známé nejsou (Anděra 2011a, Anděra & Červený 2009b).

Od 90. let 20. století běží celoevropský záchranný program (European Mink EEP Programme) zaměřený výhledově i na návrat (reaklimatizaci) norka evropského do vybraných oblastí Evropy. Do programu jsou okrajově zapojeny i některé naše instituce (Stanice ochrany fauny v Pavlově u Ledče nad Sázavou, Zoologická zahrada Děčín, Zoopark Chomutov), nicméně výsledky chovu jsou sporadické. Pravděpodobnost obnovení volně žijících populací v našich podmínkách je v nejbližších desetiletích zřejmě nulová.

Kriticky ohrožený – Critically Endangered (CR)

Vrápenec velký – *Rhinolophus ferrumequinum* (Schreber, 1774) – Greater Horseshoe Bat

Kritéria: B1ac(iv); D

Silně mozaikovitý výskyt při severním okraji areálu druhu (nepravidelný migrant), na naše území se zatoulávají jednotlivé kusy zpravidla při hledání zimoviště (v hodnoceném období Český les 2006, Javoříčské jeskyně 2006–2007, Vizovická vrchovina 2013, Moravský kras 2013 a Rabí 2017), na druhé z uvedených lokalit byl však zastižen i v letním období (ANDĚRA & GAISLER 2012, ČERVENÝ et al. 2006a, HANÁK & ANDĚRA 2005, ZUKAL et al. 2014, J. Červený in litt.).

Netopýr východní – *Myotis blythii* (Tomes, 1857) – Lesser Mouse-eared Bat

Syn. netopýr ostrouchý; *Myotis oxygnathus*

Kritéria: A4a; D

Nepravidelný a silně mozaikovitý výskyt při severním okraji areálu druhu (v Čechách výjimečný, na Moravě vzácný) zejména na zimovištích, za posledních 20 let doprovázený výrazně ubývajícím frekvencí nálezů – od r. 2003 pouze dvě letní a jedno zimní pozorování (ANDĚRA & GAISLER 2012, HANÁK & ANDĚRA 2006, LUČAN et al. 2007).

Netopýr pobřežní – *Myotis dasycneme* (Boie, 1825) – Pond Bat

Kritéria: C2a(i)

Řídký výskyt doložený jednotlivými nálezy z geograficky odlišných oblastí ČR (střední a jižní Morava, Podkrkonoší, Krušné hory) v různých obdobích roku včetně prokázaného rozmnožování (HANÁK & ANDĚRA 2006, HORÁČEK et al. 2004, LUČAN et al. 2007, REITER G. et al. 2010, ŘEHÁK et al. 2003, TÁJEK & BLAŽKOVÁ 2010, ZUKAL et al. 2001).

Sysel obecný – *Spermophilus citellus* (Linnaeus, 1758) – European Souslik

Syn. *Citellus citellus*

Kritéria: A4ac; B1ab

Silně roztržštěný (zbytkový) charakter výskytu, v posledních letech zaznamenán mírně stoupající trend zjištěných míst výskytu i celkové početnosti (v r. 2016 až 36 lokalit a zhruba 4 300–5 000 ex.), avšak s velkými rozdíly v prosperitě jednotlivých subpopulací (MATĚJŮ 2008, 2016, MATĚJŮ et al. 2008, 2010a). Hlavními příčinami tohoto kritického stavu jsou: celkový populační propad druhu na většině areálu, změny v charakteru krajiny a způsobu zemědělského hospodaření (zejména na travnatých plochách) a rizikové faktory spojené s fragmentací výskytu na izolované populace. Je realizovaný záchranný program sysla obecného přijatý Ministerstvem životního prostředí v r. 2008 (včetně 4 odchovných stanic s plánovanou repatriací přírůstků).

Plech zahradní – *Eliomys quercinus* (Linnaeus, 1766) – Garden Dormouse

Kritéria: A4c; B1b

Silně roztržštěný (zbytkový) výskyt s pokračujícím úbytkem lokalit a nálezů, relevantní údaje o početnosti a populačním vývoji zcela chybí; příčiny mizení druhu (a tedy i rizikové faktory) jsou neznámé (ANDĚRA 2011b, ANDĚRA & GAISLER 2012, MATĚJŮ et al. 2010b, MIKEŠ et al. 2007, 2010, MIKEŠ & SEDLÁČEK 2012).

Tchoř stepní – *Mustela eversmannii* Lesson, 1827 – Steppe PolecatSyn. tchoř světlý; *Putorius eversmannii*

Kritéria: A4bc

Výskyt druhu na severozápadním okraji celkového areálu rozšíření, do poloviny 20. století místy v nížinách a pahorkatinách běžný, poté v 50.–80. letech 20. století výrazný úbytek početnosti i lokalit (v Čechách zřejmě vymizel). Přes mírné oživení tuzemských populací v posledních letech, doprovázené relativně častějšími nálezy (jižní Morava, střední Čechy), přetrvává naléhavý nedostatek aktuálních dat o distribuci a populační dynamice druhu (ANDĚRA & ČERVENÝ 2009b, ANDĚRA & GAISLER 2012, HANÁK & BENEŠ 2001, KOUBEK & ČERVENÝ 2001, ŠÁLEK et al. 2013).

Vlk obecný – *Canis lupus* Linnaeus, 1758 – Wolf

Kritéria: B1ac(iv); D

Řídce se objevující druh s regionálními rozdíly v charakteru výskytu. V horských oblastech severovýchodní Moravy a východního Slezska jde o zbytkový (reliktní) výskyt ve vazbě na slovenské a polské populace s výraznými meziročními fluktuacemi početnosti (v posledních letech pouze jednotlivé kusy). V Čechách se situace od počátku druhého desetiletí 21. století poměrně výrazně mění, bezpochyby v přímé souvislosti s expanzí nově etablované populace v Dolním Sasku (např. REINHARDT et al. 2015). Zhruba od r. 2010 se hromadila častější pozorování vlků v hraničních horských oblastech severozápadních a severních Čech (Krušné hory, Jizerské hory, Krkonoše) a v r. 2014 se smečka vlků usadila v oblasti Ralska v CHKO Kokořínsko – Máchův kraj na pomezí severních a středních Čech (AOPK ČR 2016); následně zde bylo zaznamenáno i rozmnožování. Od r. 2013 se vlci zdržují také na Broumovsku. Na Šumavě není situace s výskytem vlka obecného dosud zcela ujasněná, přes občasné pozorování (fotopasti) a nepřímé důkazy nelze zatím předpokládat stabilní populaci. S ohledem na biologii druhu se dá v blízké budoucnosti předpokládat šíření vlka i do dalších lesnatějších regionů ve vnitrozemí (Křivoklátsko, Brdy aj.). Záchranný program pro vlka obecného a další velké šelmy v ČR byl sestaven v r. 2005 a v roce 2016 byl inovován (ANDĚRA & ČERVENÝ 2009b, ANDĚRA et al. 2004, BARTOŠOVÁ 2008, BUFGA et al. 2005, ČERVENÝ et al. 2005, MINÁRIKOVÁ et al. 2015, SCHELLENBERG & HOHBERG 2006).

Medvěd hnědý – *Ursus arctos* Linnaeus, 1758 – Brown Bear

Kritéria: B1ac(iv); D

Vzácný druh s úzce regionálním výskytem (Moravskoslezské Beskydy a okolní horské oblasti) ve vazbě na populace žijící na Slovensku, meziroční fluktuace početnosti mezi 2–5 jedinci (včetně juv. ex.). Byly zaznamenány i ojedinělé dálkové potulky (v minulosti až do prostoru střední Moravy a východních Čech), ale jelikož původ jedinců není vyjasněný, nelze zcela vyloučit možný únik či záměrné vypuštění medvědů ze zajetí do volné přírody (ANDĚRA & ČERVENÝ 2009b, BANAŠ et al. 2008, BARTOŠOVÁ 2002, 2004).

Kočka divoká – *Felis silvestris* Schreber, 1777 – Wildcat

Kritéria: A4a; B1ac(i)

Jeden z nejméně poznáných druhů naší savčí fauny s dlouhodobým nedostatkem ověřených dat o výskytu. Nicméně ojedinělá pozorování (včetně fotopastí) od počátku 21. století dokládají současný výskyt v moravsko-slezské části Karpat, v oblasti Králického Sněžníku, na Šumavě a v přilehlé jihovýchodní části Českého lesa, jakož i v Doupovských

horách; v Podyjí byla kočka divoká zjištěna pouze v NP Thayatal. Zatímco na východě ČR lze předpokládat napojení na slovenské populace, na západě má výskyt asi spojitost s někdejší masivní reintrodukcí v Bavorsku, případně v severozápadních Čechách s původní populací v Harzu (ANDĚRA & ČERVENÝ 2009b, ANDĚRA & GAISLER 2012, BORTENLÄNGER 1994, PAVELKA & TREZNER et al. 2001, POSPIŠKOVÁ 2015, POSPIŠKOVÁ et al. 2013, STEFEN & GÖRNER 2009, ÜBL 2012).

Los – *Alces alces* (Linnaeus, 1758) – Elk, European Elk

Kritéria: A2a; D

Druh s obnoveným výskytem na území ČR v 50.– 60. letech 20. století, aktuálně se zbytkovým (reliktním) stálým výskytem a prokázaným rozmnožováním pouze v jihočeském pohraničí (Pošumaví) a s fluktuací početnosti, současné odhady do 10 ex. V hodnoceném období (2003–2016) došlo nejen k zániku 2–3 trvalejších subpopulací (Táborsko a Nymbursko, příp. Jindřihohradecko), ale i k výraznému útlumu migračních aktivit, zřejmě v důsledku nepříznivého vývoje losích populací v Polsku. Pro populační prosperitu šumavské populace (a její případné šíření do dalších regionů) je vedle právní ochrany rozhodující dostatečná rozloha vhodných biotopů (lesnaté mokřady s nabídkou měkkých dřevin) a co nejmenší úroveň rušivých faktorů jako jsou turistika, intenzivní lesní práce apod. (ANDĚRA & ČERVENÝ 2009a, ANDĚRA & GAISLER 2012).

Ohrožený – Endangered (EN)

Rys ostrovid – *Lynx lynx* (Linnaeus, 1758) – European Lynx

Kritéria: D

Po úspěšné reintrodukci rysů v Bavorském lese v 70. letech 20. století, pozdějším vypuštění i na Šumavě (1982–1989) a následném populačním vzestupu druhu doprovázeném osídlováním dalších teritorií v rámci ČR (vrchol 1996–1998 s odhadem 100–150 ex.) došlo ke stagnaci vývoje osídlení a snížení celkové odhadované početnosti na současných 65–100 ex. Za hlavní rizikový faktor je považován nepovolený lov – pytláctví (ANDĚRA & ČERVENÝ 2009b, ČERVENÝ et al. 2002, 2006b).

Zranitelný – Vulnerable (VU)

Rejsek horský – *Sorex alpinus* Schinz, 1837 – Alpine Shrew

Kritéria: B1bc(iii)

Nesouvislý (reliktní) výskyt regionálního charakteru, hlavním rizikovým faktorem je devastace stanovišť (odlesňování, necitlivá regulace vodotečí v podhorských a horských oblastech). Potenciální možnost přímého ohrožení (např. při odchytu) je zanedbatelná (ANDĚRA 2010, ANDĚRA & GAISLER 2012).

Vrápenec malý – *Rhinolophus hipposideros* (Bechstein, 1797) – Lesser Horseshoe Bat

Kritéria: B1ac(iv); C2b

Druh s regionálními rozdíly v charakteru výskytu – v Čechách ostrůvkovitý až mozaikovitý, na Moravě a ve Slezsku hojnější. Nárůst početnosti po populačním propadu ve druhé polovině 20. století nadále pokračuje a je doprovázený návratem do míst, odkud druh

vymizel. Hlavní rizikové faktory – rušivé zásahy a aktivity na zimovištích i v místech stanovišť letních kolonií – přes zlepšující se situaci lokálně přetrvávají (BUFKA & ČERVENÝ 2012, GAISLER 2010, HANÁK & ANDĚRA 2005, HORÁČEK 2010, CHYTL & GAISLER 2012, ZUKAL et al. 2005).

Netopýr dlouhouchý – *Plecotus austriacus* (Fischer, 1829) – Grey Long-eared Bat

Kritéria: A2b

Široce rozšířený, avšak nehojný druh s vazbou na zemědělskou krajinu nižších a středních poloh; výsledky zimního sčítání prokazatelně dokumentují pokles početnosti během posledních 30 let minulého století a stagnaci nízké populační úrovně i během prvních 10 let nového milénia (ANDĚRA & GAISLER 2012, HORÁČEK 2010).

Myšivka horská – *Sicista betulina* (Pallas, 1779) – Northern Birch Mouse

Kritéria: B1ac(iv)

Druh s velmi malou (fluktuující) četností nálezů a reliktním charakterem výskytu v závislosti na typu a kvalitě stanovišť, potřebné detailnější údaje o ekologii, početnosti a populačním vývoji nadále chybějí (ANDĚRA 2011b, ANDĚRA & GAISLER 2012).

Téměř ohrožený – Near Threatened (NT)

Netopýr velký – *Myotis myotis* (Borkhausen, 1797) – Greater Mouse-eared Bat

Po výrazném populačním poklesu během druhé poloviny 20. století pokračuje celková obnova populací, na některých zimovištích je dokonce dosahováno až výrazně vyšší početnosti než před poklesem. Druh je obzvláště citlivý na ztrátu úkrytů pro mateřské kolonie (stovky až tisíce ex.) a rušení na zimovištích (týká se většiny letounů), plísňové onemocnění WNS (tzv. syndrom bílého nosu) nemá podle dosavadních poznatků na naše populace fatální vliv (HANÁK & ANDĚRA 2006, HORÁČEK 2010, MARTÍNKOVÁ et al. 2010, PIKULA et al. 2012, ŘEHÁK & BAROŇ 2006, ŘEHÁK & FALCOVÁ 2011 aj.).

Netopýr brvitý – *Myotis emarginatus* (E. Geoffroy, 1806) – Geoffroy's Bat

Pokračuje příznivý populační vývoj druhu (např. na moravských zimovištích za posledních 20 let až desetinásobný nárůst početnosti) doprovázený rozšiřováním oblasti výskytu do různých regionů Čech (ELEDER & VLAŠÍN 2009, GAISLER et al. 2003, HANÁK & ANDĚRA 2006, HORÁČEK 2010, NECKÁŘOVÁ 2010, TÁJEK & TÁJKOVÁ 2012).

Zajíc polní – *Lepus europaeus* Pallas, 1778 – Brown Hare

Široce rozšířený a myslivecky obhospodařovaný druh, jehož populační parametry odpovídají kritériím pro zařazení do červeného seznamu. V 70. letech 20. století došlo k výraznému populačnímu zlomu (náhlý pokles asi o 80 %), přes částečné či regionálně úplné omezení lovu se početnost (celková i dílčích populací) setrvale drží na velmi nízké úrovni. Pozitivní přínos nepřinášejí ani nesystémové výsadky jedinců dovezených z geograficky a klimaticky odlišných oblastí (např. Maďarska). Dlouhodobá populační stagnace druhu indikuje nutnost změny jeho mysliveckého managementu v mezirezortní spolupráci s orgány ochrany přírody (ANDĚRA & GAISLER 2012, PIKULA & BEKLOVÁ 2004, PIKULA et al. 2004, TKADLEC 2000, VODŇANSKÝ 2007, ZBOŘIL et al. 2007).

Vydra říční – *Lutra lutra* (Linnaeus, 1758) – Eurasian Otter

Po výrazné areálové i populační recesi druhu ve druhé polovině 20. století je od přelomu tisíciletí patrné zřetelné navyšování početních stavů i opětovné osídlování regionů, odkud vydra v předchozích obdobích vymizela; aktuálně se vyskytuje přinejmenším na 82 % území ČR (z toho na 65 % jako celoročně stálý druh) při odhadované současné početnosti kolem 3 200 dospělých jedinců. Pozitivní populační vývoj lze dát do souvislosti se zlepšující se kvalitou povrchových vod; přetrvávajícím rizikovým faktorem je nezákonný lov (pytláctví), poměrně časté jsou i ztráty na dopravních komunikacích. V r. 2009 byl přijat Program péče pro vydra říční (*Lutra lutra*) v České republice na léta 2009–2018 (ANDĚRA & ČERVENÝ 2009b, HÁJKOVÁ et al. 2007, 2009, POLEDNÍK 2010, POLEDNÍK et al. 2007, ŠUSTA 2005a, b).

Taxon, o němž jsou nedostatečné údaje – Data Deficient (DD)

Netopýr alkathoe – *Myotis alcathoe* (von Helversen et Heller, 2001) – Alcaethoe's Bat

Relativně nedávno nově popsán (2001) a dosud nedostatečně známý druh s mozaikovitými nálezy v různých regionech ČR (zejména střední Čechy, Morava a Slezsko), které odrážejí spíše intenzitu chiropterologických výzkumů než aktuální výskyt druhu (BARTONIČKA & GAISLER 2010, GAISLER et al. 2009, HANÁK & ANDĚRA 2006, LUČAN 2010, LUČAN et al. 2009, 2011, ŘEHÁK et al. 2008).

Netopýr velkouchý – *Myotis bechsteinii* (Kuhl, 1818) – Bechstein's Bat

Řídce zjišťovaný druh (zejména v letním období) s mozaikovitě rozmístěnými nálezy v různých regionech ČR převážně ve vazbě na zalesněná území, nedostatek relevantních dat o charakteru rozšíření a zejména populačním vývoji přetrvává, nicméně výsledky batdetektoringu naznačují, že přinejmenším v některých oblastech (např. v Krkonoších) je hojnější, než se dosud předpokládalo. Za kritický se pro druh považuje nedostatek stromových dutin v důsledku ubývání listnatých lesů (ANDĚRA & GAISLER 2012, BARTONIČKA & GAISLER 2010, BARTONIČKA et al. 2015, HANÁK & ANDĚRA 2006).

Netopýr Saviův – *Hypsugo savii* (Bonaparte, 1837) – Savi's Bat

V ČR nově zaznamenaný (od r. 2001) vzácný druh s většinou nálezů na jižní Moravě v letním i zimním období a jedním zimním zjištěním v Praze (2013), další šíření do jiných regionů je možné (ANDĚRA & HANÁK 2007, ANDĚRA & GAISLER 2012, BARTONIČKA & KAŇUCH 2006, GAISLER & VLAŠÍN 2003, JAHELKOVÁ et al. 2014, REITER et al. 2010).

Netopýr jižní – *Pipistrellus kuhlii* (Kuhl, 1817) – Kuhl's Pipistrelle

Vzácný, nově zjištěný druh, nejprve na jižní a střední Moravě (Znojensko, Brno, Olomouc, Poodří 2007–2016) a nejnověji i ve východních Čechách (Hradec Králové 2016); v analogii se situací v jiných částech střední Evropy lze očekávat jeho další šíření i v ČR (ANDĚRA 2016b, ANDĚRA & HANÁK 2007, ANDĚRA & GAISLER 2012, REITER et al. 2007).

Netopýr obrovský – *Nyctalus lasiopterus* (Schreber, 1780) – Greater Noctule

Sporadicky a v různých obdobích roku se objevující druh, evidentně za tahu, akusticky zaznamenaný z kaňonu Vltavy (Slapy) a Labe (Hřensko) i na hřebenech Jeseníků (Červenohorské sedlo), přímá pozorování z Pálavy, od Křivého jezera i z dalších lokalit (1999–2016); ve sbírkách Jihočeského muzea v Českých Budějovicích vycpanina nejistého původu (ANDĚRA & HANÁK 2007, GAISLER et al. 2002, T. Bartonička in litt.).

Netopýr stromový – *Nyctalus leisleri* (Kuhl, 1817) – Leisler's Bat

Nehojný druh s mozaikovitým výskytem ve vazbě na listnaté a smíšené lesy různého typu včetně parků, s rozvojem batdetektoringu v posledním desetiletí se zdá být daleko hojnější, než se předpokládalo, jeho početnost může negativně ovlivňovat zejména nedostatek stromových dutin (ANDĚRA & HANÁK 2007, BARTONIČKA et al. 2015, GAISLER et al. 2003).

Létavec stěhovavý – *Miniopterus schreibersii* (Kuhl, 1817) – Schreiber's Bat

Z prvního a jediného nálezu (Hranická propast 2011) nelze zatím usuzovat, zda jde o ojedinělý zálet či začátek expanze areálu obdobně jako u jiných teplomilných druhů netopýrů, například n. Saviova či n. jižního. Změny v populační dynamice druhu naznačují pozorování ze Slovenska, kde se létavec začíná opět pravidelně objevovat na lokalitách relativně blízkých našemu území, ze kterých před 10 lety vymizel (BARTONIČKA & JEDLIČKA 2011, T. Bartonička in litt.).

Veverka obecná – *Sciurus vulgaris* Linnaeus, 1758 – Red Squirrel

Původně běžný až hojný druh se zřetelným dlouhodobým populačním poklesem (bez změn charakteru rozšíření) v průběhu posledních několika desetiletí. Konkrétní data o vývoji početnosti a poznatky o rizikových faktorech stále chybějí, v posledních letech v některých oblastech snad náznaky mírného oživení populací (ANDĚRA 2011b, ANDĚRA & GAISLER 2012).

Plch velký – *Glis glis* (Linnaeus, 1766) – Edible Dormouse

Druh s mozaikovitým výskytem, závislým především na vhodných stanovištích (kombinace listnatých lesů a krasu, kvádrových pískovců či jiných geomorfologicky členitých terénních útvarů), poměrně časté jsou případy hemisynantropie. Nedostatek konkrétních údajů o početnosti a populačním vývoji přetrvává (ANDĚRA 2011b, ANDĚRA & BENEŠ 2001, ANDĚRA & GAISLER 2012).

Tchoř tmavý – *Mustela putorius* Linnaeus, 1758 – European Polecat

Syn. *Putorius putorius*

Druh s předpokládaným celoplošným rozšířením, avšak s dlouhodobě klesající početností (statistiky lovu), nedostatek dat neumožňuje reálné vyhodnocení trendů populační dynamiky a rizikových faktorů (ANDĚRA & ČERVENÝ 2009b, ANDĚRA & GAISLER 2012).

Šakal obecný – *Canis aureus* Linnaeus, 1758 – Golden Jackal

Nově zjištěný druh přirozeně expandující z jihovýchodní Evropy. Dosavadní nálezy či pozorování, mozaikovitě rozptýlené v různých oblastech ČR (např. včetně okrajových území Prahy), indikují skryté souvislejší rozšíření. Lze předpokládat další šíření druhu a nárůst početnosti v celém středoevropském prostoru (ANDĚRA 2016a, ANDĚRA & ČERVENÝ 2009b, ANDĚRA & GAISLER 2012, FOREJTEK et al. 2011, KOUBEK & ČERVENÝ 2007, WEINGARTH et al. 2012).

Shrnutí

Do aktualizované verze Červeného seznamu savců České republiky je zařazeno 30 žijících druhů, tj. zhruba 34 % současného druhového spektra (resp. 36 %, pokud do vyhodnocení zahrneme i 3 vyhubené či vyhynulé druhy). Největší podíl připadá na letouny (Chiroptera) s 14 druhy, následují šelmy (Carnivora) s 8 druhy a hlodavci (Rodentia) s 5 druhy, po 1 druhu jsou zastoupeni hmyzožravci (Eulipotyphla), zajáci (Lagomorpha) a sudokopytníci (Artiodactyla). Jiné pořadí dává podíl ohrožených druhů v rámci jednotlivých řádů. Jako

nejohroženější v tomto směru vycházejí letouni s 52 % ohrožených druhů, následováni zajíci (50 %), šelmami (47 %), hlodavci (21 %), sudokopytníky (11 %) a hmyzožravci (10 %). Mezi obecně ohrožené spadá 15 druhů, do téměř ohrožených 4 druhy a nedostatečné údaje k vyhodnocení jsou u 11 druhů.

V porovnání s první verzí Červeného seznamu savců České republiky (ANDĚRA & ČERVENÝ 2003) se mírně změnil nejen celkový počet zařazených druhů, ale i podíl jednotlivých kategorií stupně ohrožení. Zatímco v roce 2003 bylo zahrnuto 28 žijících druhů, současný počet je o 2 druhy vyšší. Oproti první verzi vypadly 3 druhy tehdy hodnocené jako taxony s nedostatečnými údaji – DD (netopýr pestrý, netopýr parkový a netopýr nejmenší), neboť jejich populační dynamika a charakter osídlení našeho území vykazují pozitivní trendy a není v současné době důvodu je hodnotit jako ohrožené nebo nedostatečně známé (ANDĚRA & GAISLER 2012, HORÁČEK 2010, ŘEHÁK et al. 2005).

Žádné z kritérií pro zařazení do červeného seznamu v současné době nesplňuje ani bobr evropský (v předchozí verzi jako zranitelný – VU). Při pokračující populační expanzi dochází k dalšímu rozšiřování území osídleného bobrem a střednědobá predikce (10–30 let) počítá s postupným scelováním dosud izolovaných subpopulací. Takový vývoj nezbytně vyžaduje urychlenou realizaci legislativně-administrativních opatření směřujících k zonaci diferencované ochrany v ČR podle schváleného programu péče o bobra (ANDĚRA 2011b, VOREL & KORBEOVÁ 2011, VOREL et al. 2010, 2011, 2012). Nic na tom nemění skutečnost, že lokálně – zejména v místech vysoké koncentrace výskytu (např. v oblasti Soutoku na jižní Moravě) – může docházet k poklesu početnosti populací, pravděpodobně v důsledku saturace území či zvýšené míry nelegálního lovu (VOREL et al. 2014).

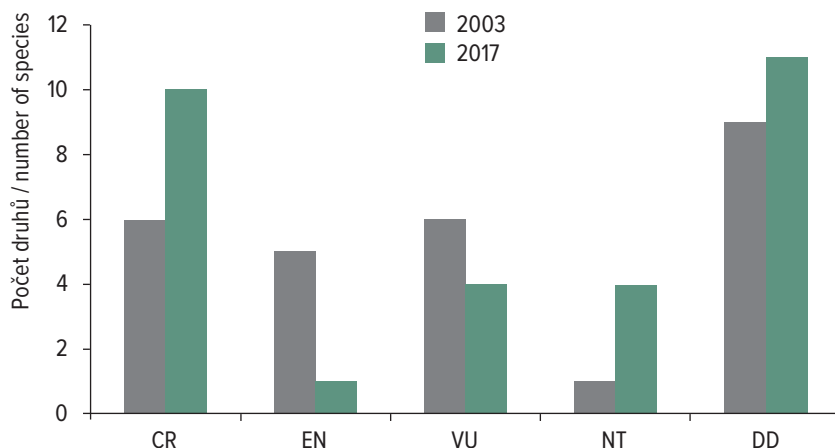
Naopak nově zahrnuje aktualizovaná verze červeného seznamu 6 druhů. Z nich 4 druhy byly na našem území v meziobdobí zjištěny poprvé (netopýr alkathoe, netopýr jižní, létavec stěhovavý a šakal obecný) a hlavním důvodem pro jejich zařazení do červeného seznamu je vzácný až ojedinělý výskyt, výrazně rizikové faktory v tuto chvíli známé nejsou. Zbývající 2 druhy se jeví vhodné hodnotit jako taxony s nedostatečnými údaji (netopýr obrovský – výskyt zatím potvrzený přímým pozorováním i akustickými záznamy, ale chybí odchycený jedinec), resp. druhy zranitelné (netopýr dlouhouchý – dostupná data ze zimovišť signalizují dlouhodobější úbytek početnosti druhu).

Také zastoupení jednotlivých kategorií v první a druhé verzi Červeného seznamu savců České republiky se poněkud liší (obr. 1). V nové verzi došlo k navýšení kriticky ohrožených druhů o 4 druhy – plcha zahradního, tchoře stepního, kočku divokou a losa evropského, jejichž populační vývoj má nadále zřetelně regresní trend, u kočky divoké není situace zatím zcela jasná. Naopak počet ohrožených a zranitelných druhů se snížil, a to jak přesunem mezi kriticky ohrožené druhy (viz výše), tak k druhům téměř ohroženým (netopýr velký, netopýr brvitý, vydra říční). Vrápenec malý je nověji hodnocen jako zranitelný druh (oproti statusu ohrožený v r. 2003). Počet taxonů, o nichž jsou nedostatečné údaje, se sice souhrnně navýšil o dvě položky, ale přesuny mezi různými kategoriemi se týkají více druhů (netopýr alkathoe, netopýr pestrý, netopýr parkový, netopýr nejmenší, netopýr jižní, netopýr obrovský, létavec stěhovavý, veverka obecná, šakal obecný).

Celkově se současné vyhodnocení stupně ohrožení našich savců vyznačuje mírným poklesem obecně ohrožených druhů (ze 17 na 15 druhů) a naopak navýšením počtu druhů téměř ohrožených (4 druhy namísto jediného) a druhů s nedostatečnými údaji (místo 9 nyní 11 druhů; obr. 2). Aktuální verze červeného seznamu tak odráží jak pozitivní trendy ve vývoji řady druhů, které byly při předchozím hodnocení klasifikovány jako obecně ohrožené (netopýr velký, netopýr brvitý, bobr evropský, vydra říční), tak nárůst druhové diverzity naší

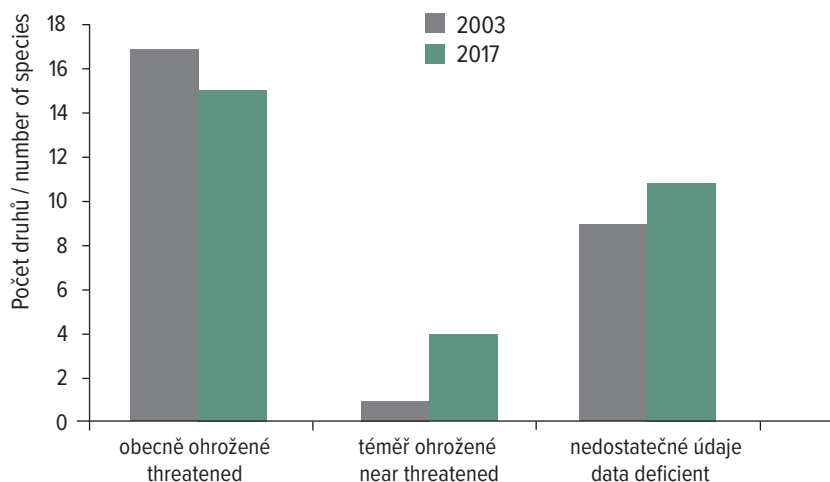
savčí fauny zejména přirozenou expanzí teplomilných druhů jižního původu (netopýr jižní, netopýr Saviův, létavec stěhovavý, šakal obecný).

Podklady využitě při přípravě aktualizované verze Červeného seznamu savců České republiky potvrzují, že složení fauny určitého území (a to nejen savců) je dynamickou záležitostí, která se i v relativně krátkých časových intervalech (desetiletích) může kvalitativně i kvantitativně měnit, což by mělo být reflektováno jak ochrannářskou legislativou, tak zejména praktickou realizací managementu ochrany jednotlivých druhů (stanovišť, ekosystémů).



Obr. 1. Srovnání počtu druhů v jednotlivých kategoriích v první (2003) a druhé (2017) verzi Červeného seznamu savců ČR.

Fig. 1. Comparison of species numbers in the individual categories of the first (2003) and second (2017) version of the Red List of mammals of the Czech Republic.



Obr. 2. Srovnání stupně ohrožení savců ČR podle první (2003) a druhé (2017) verze Červeného seznamu savců ČR.

Fig. 2. Comparison of the threat levels of mammals of the Czech Republic according to the first (2003) and second (2017) version of the Red List of mammals of the Czech Republic.

Summary

Of the 92 mammalian species that were assessed against the IUCN Red List categories and criteria (Version 3.1., 2001), as modified by the proposal made by GÄRDENFORS et al. (2001), since they have occurred in what is now the Czech Republic, one has been extinct worldwide ("Extinct, EX"), one has been extinct in the wild ("Extinct in the Wild, EW") and one species of the mammalian class has become extinct in the territory of the country ("Regionally Extinct, RE"). Furthermore, fifteen species have been classified as threatened, ten of which are listed as "Critically Endangered (CR)", while one is "Endangered (EN)" and four meet the criteria for the "Vulnerable (VU)" category. The Red List also includes certain species from non-threatened categories: four species are considered to be "Near Threatened (NT)" and eleven species are classified as "Data Deficient (DD)" because of lacking data. In general, as compared to the first version of the Red List of mammals of the Czech Republic (ANDĚRA & ČERVENÝ 2003), we can state that there are positive population development trends for certain species previously classified as endangered (*Myotis myotis*, *Myotis emarginatus*, *Castor fiber*, *Lutra lutra*). At the same time, the number of species from non-threatened categories is obviously increasing.

Tab. 1. Přehled druhů savců ČR, jejich zařazení do kategorií červeného seznamu a jejich výskyt v krajích a zemích.**Table 1.** Red List status of mammals of the Czech Republic, summary of their distribution in regions and historical lands.**Vysvětlivky k tabulce 1 / Comment on Table 1:**

● – aktuální nebo předpokládaný stálý výskyt (po roce 2003) / current or supposed occurrence (after 2003)

○ – aktuální nebo předpokládaný nepravidelný/migrační výskyt (po roce 2003) / current or supposed irregular/migratory occurrence (after 2003)

⊕ – výskyt mezi roky 1950 a 2003, letopočet je datum posledního pozorování / occurrence in 1950–2003, the year is a date of the last observation

† – výskyt jen do roku 1949, letopočet je datum posledního pozorování / the last known occurrence before 1949, the year is a date of the last observation

Δ – aktuální výskyt, druh nepůvodní na území ČR / current occurrence, species alien in the Czech Republic

Prázdné políčko znamená, že druh se aktuálně nevyskytuje, či nejsou žádná věrohodná data, která by potvrdzovala jeho výskyt.

Časová hranice 1949 byla stanovena zejména s ohledem na dostupnost věrohodných zpráv a faunistických přehledů.

An empty field means that the species does not currently occur in the land or region, or there is no credible data to confirm its occurrence. Year 1949 was set as the threshold – mainly with regard to the availability of credible reports and faunistic reviews.

ČS 2003 / RL 2003 – ANDĚRA & ČERVENÝ 2003

Vědecké jméno Scientific name	České jméno Czech name	Kategorie (Category) Kritéria (Criteria)		Kategorie (Category) Kritéria (Criteria)		Kraje a země Regions and countries																
		ČS 2017 (RL 2017)	A	ČS 2003 (RL 2003)	B	Kraje a země Regions and countries																
						Boh	Mor	HKK	JHC	JHM	KVK	LBK	MSK	OLK	PAK	PHA	PLK	STC	ULK	VYS	ZLK	
<i>Alces alces</i>	los evropský	CR	A2a; D	EN	B1+3ad	●	○	⊕1999	●	○	○	⊕1987	○	○	○	○		○	○	○	○	⊕1998
<i>Apodemus agrarius</i>	myšice temnopásá	LC		LC		●	●	●		●	●	●	●	●	●	●				●	●	
<i>Apodemus flavicollis</i>	myšice lesní	LC		LC		●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	
<i>Apodemus sylvaticus</i>	myšice křovinná	LC		LC		●	●		●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	
<i>Apodemus uralensis</i>	myšice malooká	LC		LC		●	●			●			●	●	●				●		●	
<i>Arvicola amphibius</i>	hryzec vodní	LC		LC		●	●		●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	
<i>Barbastella barbastellus</i>	netopýr černý	LC		LC		●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	
<i>Bison bonasus</i>	zubr	EW		RE																		
<i>Bos primigenius</i>	pratur	EX		EX																		
<i>Canis aureus</i>	šakal obecný	DD				●	●		●	●		●	●	●		●	●	●			●	
<i>Canis lupus</i>	vlk obecný	CR	B1ac(iv); D	CR	B1; D	●	●	●	○	⊕1975	●	●	●	○	†1830		●	●	●	†1917	●	
<i>Capreolus capreolus</i>	srnec obecný	LC		LC		●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	
<i>Castor fiber</i>	bobr evropský	LC		VU	D	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	
<i>Cervus elaphus</i>	jelen lesní	LC		LC		●	●	●	●	●	●	●	●	●	●		●	●	●	●	●	
<i>Cervus nippon</i>	sika	NE		LC		Δ	Δ	Δ	Δ	Δ	Δ			Δ	Δ		Δ	Δ	Δ	Δ		
<i>Clethrionomys glareolus</i>	norník rudý	LC		LC		●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	
		ČS 2017 (RL 2017)		ČS 2003 (RL 2003)		Boh	Mor	HKK	JHC	JHM	KVK	LBK	MSK	OLK	PAK	PHA	PLK	STC	ULK	VYS	ZLK	

Vědecké jméno Scientific name	České jméno Czech name	Kategorie (Category)	Kritéria (Criteria)	Kategorie (Category)	Kritéria (Criteria)																
		ČS 2017 (RL 2017)		ČS 2003 (RL 2003)		Boh	Mor	HKK	JHC	JHM	KVK	LBK	MSK	OLK	PAK	PHA	PLK	STC	ULK	VYS	ZLK
<i>Cricetus cricetus</i>	křeček polní	LC		LC		●	●	●	⊕ 2003	●	⊕ 1975	⊕ 1998	●	●	●	●	⊕ 2001	●	●	⊕ 1971	●
<i>Crociodura leucodon</i>	bělozubka bělobřichá	LC		LC		●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
<i>Crociodura suaveolens</i>	bělozubka šedá	LC		LC		●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
<i>Dama dama</i>	daněk evropský	NE		LC		Δ	Δ	Δ	Δ	Δ	Δ	Δ	Δ	Δ	Δ		Δ	Δ	Δ	Δ	Δ
<i>Dryomys nitedula</i>	plch lesní	LC		LC		●	●	●					●	●							●
<i>Eliomys quercinus</i>	plch zahradní	CR	A4c; B1b	EN	B1+2b	●	†		⊕ 1975	† cca 1920	●	⊕ 1998				† před 1949	●	⊕ 1994	●		
<i>Eptesicus nilssonii</i>	netopýr severní	LC		LC		●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
<i>Eptesicus serotinus</i>	netopýr večerní	LC		LC		●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
<i>Erinaceus europaeus</i>	ježek západní	LC		LC		●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
<i>Erinaceus roumanicus</i>	ježek východní	LC		LC		●	●	●	●	⊕ 1988	⊕ 1991	●	●	●	●	⊕ 1988	●	●	●	●	●
<i>Felis silvestris</i>	kočka divoká	CR	A4a; B1ac(i)	DD		●	●	† 1880	† 1891	† 1931	† 1896	●	●	† 1906	●	●	●	●	† 1890	●	●
<i>Glis glis</i>	plch velký	DD		DD		●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
<i>Hypsignathus savii</i>	netopýr Saviův	DD		DD		●	●			●					●						
<i>Lepus europaeus</i>	zajíc polní	NT		NT		●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
<i>Lutra lutra</i>	vydra říční	NT		VU	D	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
<i>Lynx lynx</i>	rys ostrovid	EN	D	EN	D	●	●	○	●	○	○	○	○	○	○	●	○	○	○	○	○
<i>Martes foina</i>	kuna skalní	LC		LC		●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
<i>Martes martes</i>	kuna lesní	LC		LC		●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
<i>Meles meles</i>	jezevec lesní	LC		LC		●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
<i>Micromys minutus</i>	myška drobná	LC		LC		●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
<i>Microtus agrestis</i>	hraboš mokřadní	LC		LC		●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
<i>Microtus arvalis</i>	hraboš polní	LC		LC		●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
<i>Microtus subterraneus</i>	hrabošík podzemní	LC		LC		●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
<i>Miniopterus schreibersii</i>	létavec stěhovavý	DD					○							○							
<i>Mus musculus</i>	myš domácí	NE		LC		Δ	Δ	Δ	Δ	Δ	Δ	Δ	Δ	Δ	Δ	Δ	Δ	Δ	Δ	Δ	Δ
<i>Muscardinus avellanarius</i>	plíšik lískový	LC		LC		●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	⊕ 1980	●	●	●	●	●

Vědecké jméno Scientific name	České jméno Czech name	Kategorie (Category) Kritéria (Criteria)		Kategorie (Category) Kritéria (Criteria)		Čechy Morava a Slezsko Královéhradecký kraj Jihočeský kraj Jihomoravský kraj Karlovarský kraj Liberecký kraj Moravskoslezský kraj Olomoucký kraj Pardubický kraj Hlavní město Praha Plzeňský kraj Středočeský kraj Ústecký kraj Vysoká Zlínský kraj															
		ČS 2017 (RL 2017)		ČS 2003 (RL 2003)		Boh	Mor	HKK	JHC	JHM	KVK	LBK	MSK	OLK	PAK	PHA	PLK	STC	ULK	VYS	ZLK
<i>Mustela erminea</i>	hranostaj	LC		LC		●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
<i>Mustela eversmanii</i>	tchoř stepní	CR	A4bc	EN	B2ce	●	●	⊕ 1963	⊕ 1960	●	⊕ 1961	⊕ 1969	●	⊕ 1984	⊕ 1974	⊕ 1979	●	⊕ 1991	⊕ 1973	●	●
<i>Mustela lutreola</i>	norek evropský	RE		RE		†	†	† 1896	† 1861	† 1842	† 1888	† 1890	† 1863			†	† 1876		†		
<i>Mustela nivalis</i>	kolčava	LC		LC		●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
<i>Mustela putorius</i>	tchoř tmavý	DD		DD		●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
<i>Myocastor coypus</i>	nutrie	NE		LC		Δ	Δ	Δ	Δ	Δ	Δ	Δ	Δ	Δ	Δ	Δ	Δ	Δ	Δ	Δ	Δ
<i>Myotis alcathoe</i>	netopýr alkathoe	DD				●	●		●	●		●	●				●	●	●		●
<i>Myotis bechsteinii</i>	netopýr velkouchý	DD		DD		●	●		●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
<i>Myotis blythii</i>	netopýr východní	CR	A4a; D	CR	C2a		●			●		⊕ 1994	⊕ 1999	⊕ 1992					⊕ 1986	●	
<i>Myotis brandtii</i>	netopýr Brandtův	LC		LC		●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
<i>Myotis dasycneme</i>	netopýr pobřežní	CR	C2a(i)	CR	C2a	●	●	●		●	●	⊕ 2002	⊕ 1979					† 1899			
<i>Myotis daubentonii</i>	netopýr vodní	LC		LC		●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
<i>Myotis emarginatus</i>	netopýr brvitý	NT		VU	B3abcd; E	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●		●	●
<i>Myotis myotis</i>	netopýr velký	NT		VU	E	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
<i>Myotis mystacinus</i>	netopýr vousatý	LC		LC		●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
<i>Myotis nattereri</i>	netopýr řasnatý	LC		LC		●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
<i>Neomys anomalus</i>	rejsec černý	LC		LC		●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
<i>Neomys fodiens</i>	rejsec vodní	LC		LC		●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
<i>Neovison vison</i>	norek americký	NE		LC		Δ	Δ	Δ	Δ	Δ	Δ	Δ	Δ	Δ	Δ	Δ	Δ	Δ	Δ	Δ	Δ
<i>Nyctalus lasiopterus</i>	netopýr obrovský	DD					●			●				●				●	●		
<i>Nyctalus leisleri</i>	netopýr stromový	DD		DD		●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●		●	●
<i>Nyctalus noctula</i>	netopýr rezavý	LC		LC		●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
<i>Nyctereutes procyonoides</i>	psík mývalovitý	NE		LC		Δ	Δ	Δ	Δ	Δ	Δ	Δ	Δ	Δ	Δ	Δ	Δ	Δ	Δ	Δ	Δ
<i>Odocoileus virginianus</i>	jelenec běloocasý	NE		LC		Δ		Δ									Δ	Δ			
<i>Ondatra zibethicus</i>	ondatra pižmová	NE		LC		Δ	Δ	Δ	Δ	Δ	Δ	Δ	Δ	Δ	Δ	Δ	Δ	Δ	Δ	Δ	Δ
<i>Oryctolagus cuniculus</i>	králík divoký	NE		LC		Δ	Δ	Δ	Δ	Δ	Δ	Δ	Δ	Δ	Δ	Δ	Δ	Δ	Δ	Δ	Δ
<i>Ovis aries musimon</i>	muflon	NE		LC		Δ	Δ	Δ	Δ	Δ	Δ	Δ	Δ	Δ	Δ	Δ	Δ	Δ	Δ	Δ	Δ
		ČS 2017 (RL 2017)		ČS 2003 (RL 2003)		Boh	Mor	HKK	JHC	JHM	KVK	LBK	MSK	OLK	PAK	PHA	PLK	STC	ULK	VYS	ZLK

Anděra & Hanzal: Červený seznam savců České republiky

Vědecké jméno Scientific name	České jméno Czech name	Kategorie (Category)	Kritéria (Criteria)	Kategorie (Category)															
		ČS 2017 (RL 2017)	ČS 2003 (RL 2003)	Boh	Mor	HKK	JHC	JHM	KVK	LBK	MSK	OLK	PAK	PHA	PLK	STC	ULK	VYS	ZLK
<i>Pipistrellus kuhlii</i>	netopýr jižní	DD		•	•	•	•	•			•								
<i>Pipistrellus nathusii</i>	netopýr parkový	LC	DD	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•
<i>Pipistrellus pipistrellus</i>	netopýr hvizdavý	LC	LC	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•
<i>Pipistrellus pygmaeus</i>	netopýr nejmenší	LC	DD	•	•		•	•		•	•	•			•	•	•	•	•
<i>Plecotus auritus</i>	netopýr ušatý	LC	LC	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•
<i>Plecotus austriacus</i>	netopýr dlouhouchý	VU A2b	LC	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•
<i>Procyon lotor</i>	mýval severní	NE	LC	Δ	Δ	Δ	Δ	Δ	Δ	Δ	Δ	Δ	Δ	Δ	Δ	Δ	Δ	Δ	Δ
<i>Rattus norvegicus</i>	potkan	NE	LC	Δ	Δ	Δ	Δ	Δ	Δ	Δ	Δ	Δ	Δ	Δ	Δ	Δ	Δ	Δ	Δ
<i>Rattus rattus</i>	krysa obecná	NE	LC	Δ	⊕ 1979–1983						⊕ 1979			Δ		Δ	Δ		⊕ 1983
<i>Rhinolophus ferrumequinum</i>	vrápenec velký	CR B1ac(iv); D	CR B1	○	•			•			•			† 1850	○	⊕ 1962	† 1870	⊕ 1977	
<i>Rhinolophus hipposideros</i>	vrápenec malý	VU B1ac(iv); C2b	EN B1	•	•	•	•	•		•	•	•	•	•	•	•	•	•	•
<i>Rupicapra rupicapra</i>	kamzík horský	NE	LC	Δ	Δ					Δ	Δ						Δ		
<i>Sciurus vulgaris</i>	veverka obecná	DD	NE	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•
<i>Sicista betulina</i>	myšivka horská	VU B1ac(iv)	VU B1	•	•		•				•	•			•				•
<i>Sorex alpinus</i>	rejsek horský	VU B1bc(iii)	VU B1+2c	•	•	•	•	•		•	•	•	•		•		•	•	•
<i>Sorex araneus</i>	rejsek obecný	LC	LC	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•
<i>Sorex minutus</i>	rejsek malý	LC	LC	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•
<i>Spermophilus citellus</i>	sysel obecný	CR A4ac; B1ab	CR B1+2ab	•	•	⊕ 2005	•	•		•	⊕ 1975	⊕ 2001	⊕ 1995		⊕ 1990	•	•	•	⊕ 1990
<i>Sus scrofa</i>	prase divoké	LC	LC	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•
<i>Talpa europaea</i>	krtek obecný	LC	LC	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•
<i>Ursus arctos</i>	medvěd hnědý	CR B1ac(iv); D	CR B2a; D	† 1862	•		† 1865	○	† 1763	† 1873	○		† 1706		†	† 1692	†	† 1717	•
<i>Vespertilio murinus</i>	netopýr pestrý	LC	DD	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•
<i>Vulpes vulpes</i>	liška obecná	LC	LC	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•
		ČS 2017 (RL 2017)	ČS 2003 (RL 2003)	Boh	Mor	HKK	JHC	JHM	KVK	LBK	MSK	OLK	PAK	PHA	PLK	STC	ULK	VYS	ZLK

Literatura

- ANDĚRA M. (1999): České názvy živočichů. II. Savci. – Národní muzeum, Praha, 147 pp.
- ANDĚRA M. (2010): Current distributional status of insectivores in the Czech Republic (Eulipotyphla). – *Lynx*, n. s. (Praha) 41: 15–63.
- ANDĚRA M. (2011a): Co víme o zániku norka evropského v České republice. – *Živa* 59(5): 251–252.
- ANDĚRA M. (2011b): Current distributional status of rodents in the Czech Republic (Rodentia). – *Lynx*, n. s. (Praha) 42: 5–82.
- ANDĚRA M. (2016a): Savci (Mammalia) Prahy. – *Natura Pragensis*, Praha 23: 3–192.
- ANDĚRA M. (2016b): Mapa rozšíření *Pipistrellus kuhlii* v České republice. – In: Zicha O. [ed.], Biological Library – BioLib. URL: <http://www.biolib.cz/cz/taxonmap/id166/>. (cit. 1. 2. 2016)
- ANDĚRA M. & BENEŠ B. (2001): Atlas rozšíření savců v České republice. Předběžná verze. IV. Hlodavci (Rodentia) – část 1. Křečkovití (Cricetidae), hrabošovité (Arvicolidae), plchovití (Gliridae). – Národní muzeum, Praha, 156 pp.
- ANDĚRA M. & ČERVENÝ J. (2003): Červený seznam savců České republiky. – *Příroda* 22: 139–149.
- ANDĚRA M. & ČERVENÝ J. (2009a): Velcí savci v České republice. Rozšíření, historie a ochrana. 1. Sudokopytníci (Artiodactyla). – Národní muzeum, Praha, 87 pp.
- ANDĚRA M. & ČERVENÝ J. (2009b): Velcí savci v České republice. Rozšíření, historie a ochrana. 2. Šelmy (Carnivora). – Národní muzeum, Praha, 215 pp.
- ANDĚRA M. & GAISLER J. (2012): Savci České republiky. Popis, rozšíření, ekologie, ochrana. – Academia, Praha, 288 pp.
- ANDĚRA M. & HANÁK V. (2007): Atlas rozšíření savců v České republice. Předběžná verze. V. Letouni (Chiroptera) – část 3. Netopýrovití (Vespertilionidae – *Vespertilio*, *Eptesicus*, *Nyctalus*, *Pipistrellus* a *Hypsugo*). – Národní muzeum, Praha, 172 pp.
- ANDĚRA M., ČERVENÝ J., BUFKA L., BARTOŠOVÁ D. & KOUBEK P. (2004): Současné rozšíření vlka obecného (*Canis lupus*) v České republice. – *Lynx*, n. s. (Praha) 35: 5–12.
- AOPK ČR (2016): Nálezová databáze ochrany přírody. [On-line databáze; www.portal.nature.cz/]
- BANAŠ M., HOŠEK J. [ed.], KURAS T., LUKAVSKÝ J., MORAVCOVÁ A., NEDBALOVÁ L., RAUCH O., ROMPORTL D., TREML V. & ZEIDLER M. (2008): VaV/620/15/03 „Vliv rekreačního využití na stav a vývoj biotopů ve vybraných VCHÚ (CHKO Beskydy, Krkonošský národní park, CHKO Jeseníky, Národní park a CHKO Šumava)“. – Ms. [Závěrečná zpráva o řešení projektu, I. část; Hořovice, 272 pp.]
- BARTONIČKA T. & GAISLER J. (2010): Summer monitoring of bat populations. – In: Horáček I. & Uhrin M. [eds], A tribute to bats, pp. 113–126, Lesnická práce s. r. o., Kostelec nad Černými lesy.
- BARTONIČKA T. & JEDLIČKA P. (2011): First record of the Schreiber's bat, *Miniopterus schreibersii* (Kuhl, 1817), in the Czech Republic. – *Lynx*, n. s. (Praha) 42: 83–89.
- BARTONIČKA T. & KAŇUCH P. (2006): Savi's pipistrelle (*Hypsugo savii*): bat species breeding in the Czech Republic (Chiroptera: Vespertilionidae). – *Lynx*, n. s. (Praha) 37: 19–21.
- BARTONIČKA Z., ŘEHÁK Z., FLOUSEK J. & FURMANKIEWICZ J. (2015): Netopýři českých a polských Krkonoš. – Správa KRNP, Vrchlabí, 184 pp.
- BARTOŠOVÁ D. (2002): Medvěd hnědý v CHKO Beskydy. – *Folia venatoria* 32: 185–196.
- BARTOŠOVÁ D. (2004): Medvěd hnědý v CHKO Beskydy. – *Svět myslivosti* 5(2): 16–20.
- BARTOŠOVÁ D. (2008): Velké šelmy v CHKO Beskydy v roce 2008. – *Zpravodaj CHKO Beskydy* 4/08–1/09: 4.
- BORTENLÄNGER R. (1994): Zur Wiederansiedlung der Wildkatze in Bayern. – *Bund Naturschutz in Bayern e. V. Wiennfeldener Reihe* 13: 73–85.

- BUFKA L. & ČERVENÝ J. (2012): Population increase of *Rhinolophus hipposideros* in the Šumava Mts. Region, SW Bohemia. – *Vespertilio* 16: 115–130.
- BUFKA L., HEURICH M., ENGLEDER T., WÖFL M., ČERVENÝ J. & SCHERZINGER W. (2005): Wolf occurrence in the Czech-Bavarian-Austrian border region – review of the history and current status. – *Silva Gabreta* 11(1): 27–42.
- ČERVENÝ J., KOUBEK P. & BUFKA L. (2002): Eurasian lynx (*Lynx lynx*) and its change for survival in Central Europe: the case of the Czech Republic. – *Acta Zoologica Lituanica* 12(4): 362–366.
- ČERVENÝ J., KOUBEK P., BUFKA L., BARTOŠOVÁ D., BLÁHA J., KOTECKÝ V., VOLF O., NOVÁ P. & MARHOUL P. (2005): Program péče pro velké šelmy: rysa ostrovida (*Lynx lynx*), medvěda hnědého (*Ursus arctos*) a vlka obecného (*Canis lupus*) v České republice. – AOPK ČR, Praha, 150 pp.
- ČERVENÝ J., FIŠR V., FASCHINGBAUER P. & BUFKA L. (2006a): Bats of the Čerchovský les Mts. and the first record of the greater horseshoe bat (*Rhinolophus ferrumequinum*) in western Bohemia (Czech Republic) (Chiroptera). – *Lynx*, n. s. (Praha) 37: 67–78.
- ČERVENÝ J., KOUBEK P. & BUFKA L. (2006b): Velké šelmy v České republice. IV. Rys ostrovid. – *Vesmír* 85(2): 86–94.
- ELEDER P. & VLAŠIN P. (2009): Netopýr brvitý v moravské části Českomoravské vrchoviny. – ZOO report – odborná příloha Zoo report profi 11(2): 3–4.
- FOREJTEK P., ERNST M. & MATOUŠKOVÁ J. (2011): Šakal obecný (*Canis aureus*) – druhý dokladovaný výskyt na Moravě. – *Myslivost* 59(3): 65–67.
- GAISLER J. (2010): The lesser horseshoe bat's tale. – In: Horáček I. & Uhrin M. [eds], A tribute to bats, pp. 286–289, Lesnická práce s. r. o., Kostelec nad Černými lesy.
- GAISLER J. & VLAŠIN M. (2003): Second record of the Savi's pipistrelle (*Hypsugo savii*) in the Czech Republic. – *Vespertilio* 7: 181–182.
- GAISLER J., ŘEHÁK Z. & BARTONIČKA T. (2002): Mammalia: Chiroptera. – In: Řehák Z., Gaisler J. & Chytil J., Vertebrates of the Pálava Biosphere Reserve of UNESCO, pp. 139–140, Folia Facultatis scientiarum naturalium Universitatis Masarykianae Brunensis, Biologia 106.
- GAISLER J., HANÁK V., HANZAL V. & JARSKÝ V. (2003): Výsledky kroužkování netopýrů v České republice a na Slovensku, 1948–2000. – *Vespertilio* 7: 3–61.
- GAISLER J., ŘEHÁK Z. & BARTONIČKA T. (2009): Bat casualties by road traffic (Brno–Vienna). – *Acta Theriologica* 54(2): 147–155.
- GÄRDENFORS U. [ed.] (2010): Rödlistade arter i Sverige 2010/The 2010 Red List of Swedish Species. – ArtDatabanken, SLU, Uppsala, 590 pp.
- GÄRDENFORS U., HILTON-TAYLOR C., MACE G. & RODRÍGUEZ J. P. (2001): The applications of IUCN Red List criteria at regional levels. – *Conserv. Biol.* 15: 1206–1212.
- HÁJKOVÁ P., PERTOLDI C., ZEMANOVÁ B., ROCHE K., HÁJEK B., BRYJA J. & ZIMA J. (2007): Genetic structure and evidence for recent population decline in Eurasian otter populations in the Czech and Slovak Republics: implications for conservation. – *Journal of Zoology* 272(1): 1–9.
- HÁJKOVÁ P., ZEMANOVÁ B., ROCHE K. & HÁJEK B. (2009): An evaluation of field and noninvasive genetic methods for estimating Eurasian otter population size. – *Conservation Genetics* 10: 1667–1681.
- HANÁK F. & BENEŠ B. (2001): Příspěvek k výskytu a prevalenci motolice nosní, *Trogloctrema nasutum* (Leuckart, 1842) u šelem na Opavsku. – *Časopis Slezského muzea, Opava* (A) 50: 51–56.

- HANÁK V. & ANDĚRA M. (2005): Atlas rozšíření savců v České republice. Předběžná verze. V. Letouni (Chiroptera) – část 1. Vrápencovití (Rhinolophidae), netopýrovití (Vespertilionidae – *Barbastella barbastellus*, *Plecotus auritus*, *Plecotus austriacus*). – Národní muzeum, Praha, 120 pp.
- HANÁK V. & ANDĚRA M. (2006): Atlas rozšíření savců v České republice. Předběžná verze. V. Letouni (Chiroptera) – část 2. Netopýrovití (Vespertilionidae – rod *Myotis*). – Národní muzeum, Praha, 187 pp.
- HORÁČEK D., JÓŽA M. & FLOUSEK J. (2004): Výsledky podzimního odchytu netopýrů na lokalitě Herlíkovickej štolý v Krkonoších. Pp: 43–52. – In: Flousek J. & Bartonička T. [eds], Netopýři Sudet, Proceedings of the 2nd Czech-Polish-German Conference, Česká Lípa (Czech Republic), 17–18 September 2004, Vrchlabí, 111 pp.
- HORÁČEK I. (2010): Monitoring bats in underground hibernacula. – In: Horáček I. & Uhrin M. [eds], A tribute to bats, pp. 93–111, Lesnická práce s. r. o., Kostelec nad Černými lesy.
- CHYTIL J. & GAISLER J. (2012): Development of the *Rhinolophus hipposideros* population in southern Moravia, Czech Republic. – *Vespertilio* 13: 131–137.
- JAHELKOVÁ H., NECKÁŘOVÁ J., BLÁHOVÁ A., SASÍNKOVÁ M., WEINFURTOVÁ D., HYBNEROVÁ Z., ČERMÁKOVÁ V. & ZIEGLEROVÁ D. (2014): First record of *Hypsugo savii* in Prague and summary of winter records of *Pipistrellus nathusii* from Prague and close surroundings (Czech Republic). – *Vespertilio* 17: 95–101.
- KOUBEK P. & ČERVENÝ J. (2001): Rozšíření tchoře stepního, *Mustela eversmannii* v České republice. – Ms. [Depon in: AOPK ČR, Praha, 4 pp.]
- KOUBEK P. & ČERVENÝ J. (2007): The golden jackal (*Canis aureus*) – a new mammal species in the Czech Republic. – *Lynx*, n. s. (Praha) 38: 103–106.
- KYSELÝ R. (2005): Archeologické doklady divokých savců na území ČR v období od neolitu po novověk. – *Lynx*, n. s. (Praha) 36: 55–101.
- LUČAN R. K. (2010): *Alcathoe myotis* face unique conservation challenges. – *Bats* 28(1): 8–9.
- LUČAN R. K., HORÁČEK I., HULVA P. & BENDA P. (2007): První doklad rozmnožování netopýra pobřežního (*Myotis dasycneme*) v České republice a nový letní nález netopýra východního (*Myotis blythii*) na jihovýchodní Moravě. – *Lynx*, n. s. (Praha) 38: 109–112.
- LUČAN R. K., ANDREAS M., BENDA P., BARTONIČKA T., BŘEZINOVÁ T., HOFFMANNOVÁ A., HULOVÁ Š., HULVA P., NECKÁŘOVÁ J., REITER A., SVAČINA T., ŠÁLEK M. & HORÁČEK I. (2009): *Alcathoe* bat (*Myotis alcathoe*) in the Czech Republic: distribution status, roosting and feeding ecology. – *Acta Chiropterologica* 11: 61–69.
- LUČAN R. K., BENDA P., REITER A. & ZIMA J. jr. (2011): Reliability of field determination in three cryptic whiskered bats (*Myotis alcathoe*, *M. mystacinus*, *M. brandtii*) and basic biometric characters: evidence from the Czech Republic. – *Vespertilio* 15: 37–44.
- MARTÍNKOVÁ N., BAČKOR P., BARTONIČKA T., BLAŽKOVÁ P., ČERVENÝ J., FALTEJSEK L., GAISLER, J., HANZAL V., HORÁČEK D., HUBÁLEK Z., JAHELKOVÁ H., KOLAŘÍK M., KORYTÁR L., KUBÁTOVÁ A., LEHOTSKÁ B., ŘEHÁK Z., ŠAFÁŘ J., TÁJEK P., TKADLEC E., UHRIN M., WAGNER J., WEINFURTOVÁ D., ZIMA J., ZUKAL J. & HORÁČEK I. (2010): Increasing incidence of *Geomyces destructans* fungus in bats from the Czech Republic and Slovakia. – *PLoS ONE* 5(11): e13853. doi: 10.1371/journal.pone.0013853.
- MATĚJŮ J. (2008): Ecology and space use in a relict population of the European ground squirrel (*Spermophilus citellus*) at the north-western edge of its distribution range. – *Lynx*, n. s. (Praha) 39: 263–276.
- MATĚJŮ J. (2016): Monitoring sysla obecného (*Spermophilus citellus*) v ČR v roce 2016. – Ms. [Závěrečná zpráva; depon in: AOPK ČR, Praha, 20 pp.]

- MATĚJŮ J., NOVÁ P., UHLÍKOVÁ J., HULOVÁ Š. & ČEPÁKOVÁ E. (2008): Distribution of the European ground squirrel (*Spermophilus citellus*) in the Czech Republic. – *Lynx*, n. s. (Praha) 39: 277–294.
- MATĚJŮ J., HULOVÁ Š., NOVÁ P., ČEPÁKOVÁ E., MARHOUL P. & UHLÍKOVÁ J. (2010a): Záchranný program sysla obecného (*Spermophilus citellus*) v České republice. – Univerzita Karlova a AOPK ČR Praha, 80 pp.
- MATĚJŮ J., VALASOVÁ A. & MIKEŠ V. (2010b): K výskytu plcha zahradního (*Eliomys quercinus*; Rodentia: Gliridae) v Krušných horách. – *Lynx*, n. s. (Praha) 41: 229–230.
- MIKEŠ V. & SEDLÁČEK F. (2012): Vyskytuje se ještě plch zahradní *Eliomys quercinus* (Mammalia: Rodentia: Gliridae) v Brdech? – Sbor. Jihočes. Muz. v Čes. Budějovicích, Přír. vědy, 52: 232–235.
- MIKEŠ V., CEHLÁŘIKOVÁ P. & ŘEPA P. (2007): K výskytu plcha zahradního (*Eliomys quercinus*) v Českém lese. – *Lynx*, n. s. (Praha) 38: 113–114.
- MIKEŠ V., HEDRICH J. & SEDLÁČEK F. (2010): Syntopic occurrence of the garden dormouse (*Eliomys quercinus*) and the edible dormouse (*Glis glis*) (Rodentia: Gliridae) in a montane spruce forest. – *Lynx*, n. s. (Praha) 41: 193–200.
- MINÁRIKOVÁ T., POLEDNÍKOVÁ K., BUFGA L., BELOTTI E., ROMPORTL D., DIETZ S., PAVANELLO M., MÜNNER S. & POLEDNÍK L. (2015): Výskyt středně velkých a velkých savců v jižních a jihozápadních Čechách (Carnivora, Artiodactyla, Lagomorpha). – *Lynx*, n. s. (Praha) 46: 43–64.
- MITCHELL-JONES A. J., AMORI G., BOGDANOWICZ W., KRYŠTUFK B., REIJNDERS P. J. H., SPITZENBERGER F., STUBBE M., THISSEN J. B. M., VOHRALÍK V. & ZIMA J. (1999): Atlas of European Mammals. – London, Academic Press, 496 pp.
- NECKÁŘOVÁ J. (2010): Nález netopýra brvitého (*Myotis emarginatus*) v Praze. – *Vespertilio* 13–14: 151–152.
- PAVELKA J. & TREZNER J. et al. (2001): Příroda Valašska (okres Vsetín). – ZO 76/06 ČSOP Orchidea, OÚ Vsetín a ŠÚ Vsetín, Vsetín, 488 pp.
- PIKULA J. & BEKLOVÁ M. (2004): Ekologické rozšíření zajíce polního (*Lepus europaeus*) v ČR a SR v polovině 20. století. – *Folia venatoria* 33: 79–86.
- PIKULA J., BEKLOVÁ M., HOLEŠOVSKÁ Z. & TREML F. (2004): Ecology of European brown hare and distribution of natural foci of tularemia in the Czech Republic. – *Acta Veterinaria Brno* 73(2): 267–273.
- PIKULA J., BANDOUCHOVA H., NOVOTNÝ L., METERMEYER C. U., ZUKAL J., IRWIN N. R., ZIMA J. & MARTÍNKOVÁ N. (2012): Histopathology confirms white-nose syndrome in bats in Europe. – *Journal of Wildlife Diseases* 48(1): 207–211.
- PLESNÍK J. & ČEPÁKOVÁ E. (2003): Kategorie a kritéria IUCN – Světového svazu ochrany přírody pro červené seznamy ohrožených druhů. – *Příroda* 22: 33–58.
- PLESNÍK J., VAČKÁŘ D. & ČEPÁKOVÁ E. (2003): Návod pro používání kritérií IUCN – Světového svazu ochrany přírody pro červené seznamy ohrožených druhů na úrovni nižší, než je celosvětová. – *Příroda* 22: 59–72.
- POLEDNÍK L. (2010): Aktualizovaná početnost vyder v ČR pro jednotlivé kvadráty standardní mapovací sítě pro Metodiku stanovení výše škod – aktualizace k listopadu 2010. – Ms. [Zpráva; depon in: AOPK ČR, 2 pp.]
- POLEDNÍK L., POLEDNÍKOVÁ K. & HLAVÁČ V. (2007): Rozšíření vydry říční (*Lutra lutra*) v České republice v roce 2006. – *Bulletin Vydra* 14: 4–6.
- POSPÍŠKOVÁ J. (2015): Rozšíření kočky divoké (*Felis silvestris*) v ČR / geomatické modelování a ekologický přístup. – Ms. [Diplomová práce; depon in: Katedra zoologie PřF UK, Praha, 88 pp.]

- POSPÍŠKOVÁ J., KUTAL M., BOJDA M., BUFKOVÁ-DANISZOVÁ K. & BUFKA L. (2013): Nové nálezy *Felis silvestris* v České republice (Carnivora: Felidae). – *Lynx*, n. s. (Praha) 44: 139–147.
- REINHARDT I., KLUTH G., BLUM C., MÖSLINGER H., HARMS V. & JARAUSCH A. (2015): Wölfe in Sachsen und Brandenburg. Statusbericht für das Monitoringjahr 2014/2015. – URL: <http://www.wolfsregion-lausitz.de/index.php/infomaterialnewsletterdownloads/statusberichte>.
- REITER A., BENDA P. & HOTOVÝ J. (2007): First record of the Kuhl's pipistrelle, *Pipistrellus kuhlii* (Kuhl, 1817) in the Czech Republic. – *Lynx*, n. s. (Praha) 38: 47–54.
- REITER A., BENDA P., HOFMANNOVÁ A. & ANDREAS M. (2010): Swarming bats in Ledové sluje. – In: Horáček I. & Uhrin M. [eds], A tribute to bats, pp. 127–138, Lesnická práce s. r. o., Kostelec nad Černými lesy.
- REITER G., PÖHACKER J., WEGLEITNER S. & HÜTTMEIR U. (2010): Recent records of *Myotis dasycneme* in Austria. – *Vespertilio* 13–14: 127–132.
- ŘEHÁK Z. & BAROŇ I. (2006): Netopýři Hranické propasti. – In: Hranická propast. Průvodce Národní přírodní rezervací Hůrka, pp. 37–38, ZO ČSOP Valašské Meziříčí.
- ŘEHÁK Z. & FALKOVÁ L. (2011): Netopýři Hranické propasti po 10 letech. – In: Šimečková B. [ed.], Zpřístupněné jeskyně 2010, Ročenka Správy jeskyní České republiky, pp. 67–68, Průhonice.
- ŘEHÁK Z., CHYTIL J., GAISLER J. & BARTONIČKA T. (2003): Výskyt drobných savců na území Biosférické rezervace Dolní Morava (rozšířená Biosférická rezervace Pálava). Část II. Netopýři Microchiroptera. – *Lynx*, n. s. (Praha) 34: 181–203.
- ŘEHÁK Z., BARTONIČKA T. & BIELIK A. (2005): Distribution of *Pipistrellus pipistrellus* and *P. pygmaeus* in the Czech Republic. – In: Hebda G. [ed.], Abstracts of 19th Ogólnopolska Konferencja Chiropterologiczna, pp. 26–27, Pokrzywna, Uniwersitet Opolski, Opole.
- ŘEHÁK Z., BARTONIČKA T., BRYJA J. & GAISLER J. (2008): New records of the Alcahoie bat, *Myotis alcahoie* in Moravia (Czech Republic). – *Folia Zoologica* 57(4): 465–469.
- SCELLENBERG J. & HOHBERG K. (2006): Der Wolf am Nordrande der Sudeten. – *Przyroda Sudetów* 9: 207–210.
- STEFEN C. & GÖRNER M. (2009): Die Wildkatze (*Felis silvestris*, Schreber 1777) in Deutschland und Mitteleuropa – zum Stand der Forschung und Konsequenz für den Schutz. – *Säugetierkundliche Informationen* 7: 3–216.
- ŠÁLEK M., SPASSOV N., ANDÉRA M., ENZINGER K., OTTLECH B. & HEGYELI Z. (2013): Population status, habitat associations, and distribution of the steppe polecat *Mustela eversmanii* in Europe. – *Acta Theriol.* 58: 233–244.
- ŠUSTA F. (2005a): Posun hranic rozšíření vydry říční (*Lutra lutra*) v oblasti východních Čech a severní Moravy. – *Lynx*, n. s. (Praha) 36: 117–131.
- ŠUSTA F. (2005b): Vliv migračních bariér na šíření vydry (*Lutra lutra*) na vodních tocích. – *Lynx*, n. s. (Praha) 36: 133–139.
- TÁJEK P. & BLÁŽKOVÁ P. (2010): První nález netopýra pobřežního (*Myotis dasycneme*) v západních Čechách (Chiroptera: Vespertilionidae). – *Lynx*, n. s. (Praha) 41: 233–234.
- TÁJEK P. & TÁJKOVÁ P. (2012): První nález netopýra brvitého (*Myotis emarginatus*) v nejzápadnějších Čechách (Chiroptera: Vespertilionidae). – *Lynx* (Praha), n. s. 43(1–2): 181–184.
- TKADLEC E. (2000): Populační dynamika zajíce polního na okrese Prostějov. – *Přírodovědné studie Muzea Prostějovska* 3: 133–149.
- ÜBL CH. (2012): Überblick Über die Wildkatzenforschung im internationalpark Thayatal-Podyj 2007–2011. – *Thayensia* (Znojmo) 9: 121–125.
- VODŇANSKÝ M. (2007): Současná situace zajíce polního. – *Myslivost* 55(6): 24–26.
- VOREL A. & KORBEOVÁ J. (2011): Monitoring populací bobra evropského v ČR pro rok 2011. – Ms. [Zpráva; depon in: AOPK ČR, Praha, 37 pp.]

- VOREL A., KORBELOVÁ J., BARTÁK V., HAMŠÍKOVÁ L., MUNCLINGER P., MALOŇOVÁ L. & MALOŇ J. (2010): Analýza parametrů predikce šíření a model disperze bobra evropského v ekosystémech střední Evropy 2007–2010. – Ms. [Zpráva výzkumného projektu VaV MŽP ČR SP/2D4/52/07; depon in: Fakulta životního prostředí ČZU, Praha, 110 pp.]
- VOREL A., KOSTKAN V., MARHOUL P., NOVÁ P., JOHN F. & ŠAFÁŘ J. (2011): Program péče o bobra evropského v České republice. – AOPK ČR, Praha, 66 pp.
- VOREL A., ŠAFÁŘ J. & ŠIMŮNKOVÁ K. (2012): Recentní rozšíření bobra evropského (*Castor fiber*) v České republice v letech 2002–2012 (Rodentia: Castoridae). – *Lynx*, n. s. (Praha) 43(1–2): 149–179.
- VOREL A., KORBELOVÁ J. & ŠIMŮNKOVÁ K. (2014): Monitoring populací bobra evropského v ČR pro rok 2014. – Ms. [Závěrečná zpráva; depon in: AOPK ČR a Fakulta životního prostředí ČZU, Praha, 26 pp.]
- WEINGARTH K., GAHBAUER M., HEURICH M., MÜLLER J. & LEIBL F. (2012): Expertenbestätigter Goldschakal (*Canis aureus*) im Nationalpark Bayerischer Wald, Deutschland. – *Säugetierkundliche Informationen* 8(45): 443–446.
- WILSON D. E. & REEDER D. M. [eds] (2005): *Mammal Species of the World*, vol. 2. Third Edition. – The Hopkins University Press, Baltimore, 2142 pp.
- ZÁLESKÝ M. (1930): Jak byl uloven poslední český norek (*Lutreola lutreola* L.). – *Vesmír* 9(4): 84.
- ZBOŘIL J., HLADÍKOVÁ B. & TKADLEC E. (2007): Populační dynamika zajíce polního (*Lepus europaeus*) na střední Moravě. – *Lynx*, n. s. (Praha) 38: 89–97.
- ZUKAL J., KOVAŘÍK M., ŘEHÁK Z. & BERKOVÁ H. (2001): Početnost netopýrů zimujících ve dvou jeskyních v severní části Moravského krasu a její dlouhodobé změny. – *Vespertilio* 5: 321–328.
- ZUKAL J., BERKOVÁ H. & ŘEHÁK Z. (2005): Activity and shelter selection by *Myotis myotis* and *Rhinolophus hiposideros* hibernating in the Kateřinská cave (Czech Republic). – *Mammalian Biology* 70(5): 271–281.
- ZUKAL J., ŠAFÁŘ J., BERKOVÁ H., KOVAŘÍK M., KOUDELKA M. & WAGNER J. (2014): *Rhinolophus ferrumequinum* in Moravia – an irregular migrant in the Czech bat fauna. – *Vespertilio* 17: 223–229.

Rejstříky



Český rejstřík

Bekasina otavní	123	Hrouzek obecný	64	Kuřka obecná	88
Bělořit šedý	127	Hrouzek Vladykovův	61	Kuřka žlutobřichá	87
Blatnice skvrnitá	90	Husa velká	127	Kvakoš noční	122
Blatňák tmavý	56	Husice liščí	113	Labuť velká	128
Bolen dravý	64	Hvízdák eurasijský	138	Ledňáček říční	131
Bramborníček černohlavý	134	Hýl rudý	135	Lejsek bělokrký	137
Břehouš černoocasý	118	Chocholouš obecný	120	Lejsek černohlavý	137
Břehule říční	137	Chřástal kropenatý	123	Lejsek malý	134
Budníček zelený	133	Chřástal malý	117	Lelek lesní	124
Bukač velký	115	Chřástal polní	130	Létavec stěhovavý	163
Bukáček malý	115	Chřástal vodní	129	Lín obecný	60
Candát obecný	66	Jelec jesen	62	Linduška horská	121
Candát východní	63	Jelec proudník	64	Linduška luční	138
Čáp bílý	135	Jelec tloušť	64	Linduška úhorní	120
Čáp černý	129	Jeřáb popelavý	117	Los	160
Čečetka zimní	138	Jeřábek lesní	128	Losos obecný	58
Čejka chocholatá	130	Jeseter malý	58	Luňák červený	117
Cejn perleťový	57	Jeseter velký	55	Luňák hnědý	117
Cejn siný	62	Jestřáb lesní	129	Lžičák pestrý	113
Cejn velký	65	Ještěrka obecná	94	Mandelík hajní	113
Cejnek malý	65	Ještěrka zední	92	Medvěd hnědý	159
Cvrčilka slavíková	127	Ještěrka zelená	92	Mihule mořská	54
Čírka modrá	114	Ještěrka živorodá	94	Mihule potoční	60
Čírka obecná	114	Ježdík dunajský	58	Mihule říční	55
Čolek dravý	87	Ježdík obecný	66	Mihule ukrajinská	56
Čolek dunajský	86	Ježdík žlutý	59	Mlok skvrnitý	89
Čolek horský	89	Jiřička obecná	137	Mník jednovousý	62
Čolek hranatý	86	Kalous pustovka	140	Morčák velký	114
Čolek karpatský	86	Kapr obecný	55	Moták lužní	122
Čolek obecný	89	Karas obecný	57	Moták pilich	116
Čolek velký	88	Kavka obecná	136	Moták pochop	129
Datlík tříprstý	126	Kočka divoká	159	Moudivláček lužní	133
Drop velký	112	Koliha velká	118	Mřenka mramorovaná	65
Drozd cvrčala	140	Kolpík bílý	115	Myšívka horská	161
Drsek menší	58	Konipas citronový	140	Netopýr alkathoe	162
Drsek větší	58	Konipas luční	134	Netopýr brvitý	161
Dudek chocholatý	125	Kopřivka obecná	128	Netopýr dlouhouchý	161
Dytík úhorní	112	Koroptev polní	135	Netopýr jižní	162
Havran polní	133	Kos horský	127	Netopýr obrovský	162
Hlavatka podunajská	56	Krahujec obecný	129	Netopýr pobřežní	158
Hohol severní	122	Krutihlav obecný	132	Netopýr Saviův	162
Holub doupňák	131	Křepelka polní	135	Netopýr stromový	163
Hořavka duhová	62	Kulík hnědý	112	Netopýr velkouchý	162
Hrouzek banátský	57	Kulík říční	130	Netopýr velký	161
Hrouzek dunajský	66	Kulíšek nejmenší	131	Netopýr východní	158

Norek evropský	157	Ropucha obecná	90	Žuhýk menší	113
Okoun říční	65	Ropucha zelená	89	Žuhýk obecný	136
Orel královský	116	Rosnička zelená	91	Žuhýk rudohlavý	113
Orel křiklavý	116	Rybák bahenní	139	Žuhýk šedý	132
Orel mořský	123	Rybák černý	112	Úhoř říční	56
Orel skalní	138	Rybák malý	139	Užovka hladká	93
Ořešník kropenatý	133	Rybák obecný	124	Užovka obojková	94
Ostralka štíhlá	112	Rys ostrovid	160	Užovka podplamatá	93
Ostroretka stěhovavá	61	Sekavčík balkánský	59	Užovka stromová	92
Ostrucha křivočará	59	Sekavec podunajský	60	Včelojed lesní	122
Ostříž lesní	126	Sih ostrorypý	54	Veverka obecná	163
Ouklej obecná	65	Skalník zpěvný	113	Vlaštovka obecná	137
Ouklejka pruhovaná	61	Skokan hnědý	90	Vlha pestrá	125
Parma obecná	62	Skokan krátkonohý	90	Vlk obecný	159
Perlín ostrobřichý	64	Skokan ostronosý	88	Vodouš kropenatý	123
Pěnice vlašská	134	Skokan skřehotavý	91	Vodouš rudonohý	118
Pěvuška podhorní	120	Skokan štíhlý	91	Volavka červená	116
Pisík obecný	124	Skokan zelený	91	Volavka popelavá	136
Pisila čáponohá	117	Skřivan lesní	126	Volavka stříbřitá	116
Piskoř pruhovaný	59	Slavík modráček	120, 127	Vrána černá	136
Placka pomořanská	55	Slavík tmavý	140	Vranka obecná	63
Platýs bradavičnatý	56	Slepýš křehký	94	Vranka pruhoploutvá	63
Plch velký	163	Slepýš východní	94	Vrápenec malý	160
Plch zahradní	158	Slípka zelenonohá	136	Vrápenec velký	158
Plotice obecná	64	Sluka lesní	130	Vydra říční	162
Plotice podunajská	57	Slunka obecná	58	Výr velký	124
Podoustev říční	62	Sokol stěhovavý	126	Výreček malý	139
Polák malý	114	Sova pálená	119	Vyza velká	55
Poštolka rudonohá	113	Strakapoud bělohřbetý	125	Zajíc polní	161
Potápka černokrká	115	Strakapoud jižní	125	Zmije obecná	93
Potápka malá	128	Strakapoud malý	132	Zrzohlávka rudozobá	121
Potápka roháč	128	Strakapoud prostřední	132	Zubr	157
Potápka rudokrká	138	Strnad luční	135	Želva bahenní	95
Pratur	156	Strnad zahradní	121	Žluna šedá	132
Pstruh obecný	63	Střevle potoční	60		
Pstruh obecný		Sumec velký	65		
severomořský	55	Sýc rousný	131		
Puštík bělavý	119	Sýček obecný	119		
Racek bělohlavý	139	Sýkořice vousatá	126		
Racek bouřní	112	Sysel obecný	158		
Racek černohlavý	124	Šakal obecný	163		
Racek chechtavý	130	Štika obecná	64		
Racek středomořský	139	Tchoř stepní	159		
Rákosník velký	133	Tchoř tmavý	163		
Raroh velký	119	Tenkozobec opačný	118		
Rejsek horský	160	Tetřev hlušec	114		
Ropucha krátkonohá	87	Tetřívka obecná	122		

Latinský rejstřík

<i>Abramis brama</i>	65	<i>Botaurus stellaris</i>	115	<i>Emberiza calandra</i>	135
<i>Accipiter gentilis</i>	129	<i>Bubo bubo</i>	124	<i>Emberiza hortulana</i>	121
<i>Accipiter nisus</i>	129	<i>Bucephala clangula</i>	122	<i>Emys orbicularis</i>	95
<i>Acipenser ruthenus</i>	58	<i>Bufo bufo</i>	90	<i>Epidalea calamita</i>	87
<i>Acipenser sturio</i>	55	<i>Bufotes viridis</i>	89	<i>Esox lucius</i>	64
<i>Acrocephalus</i>		<i>Burhinus oedicnemus</i>	112	<i>Eudontomyzon mariae</i>	56
<i>arundinaceus</i>	133	<i>Canis aureus</i>	163	<i>Falco cherrug</i>	119
<i>Actitis hypoleucos</i>	124	<i>Canis lupus</i>	159	<i>Falco peregrinus</i>	126
<i>Aegolius funereus</i>	131	<i>Caprimulgus europaeus</i>	124	<i>Falco subbuteo</i>	126
<i>Alburnoides bipunctatus</i>	61	<i>Carassius carassius</i>	57	<i>Falco vespertinus</i>	113
<i>Alburnus alburnus</i>	65	<i>Carduelis flammea</i>	138	<i>Felis silvestris</i>	159
<i>Alcedo atthis</i>	131	<i>Carpodacus erythrinus</i>	135	<i>Ficedula albicollis</i>	137
<i>Alces alces</i>	160	<i>Charadrius dubius</i>	130	<i>Ficedula hypoleuca</i>	137
<i>Alosa alosa</i>	55	<i>Charadrius morinellus</i>	112	<i>Ficedula parva</i>	134
<i>Anas acuta</i>	112	<i>Chlidonias hybrida</i>	139	<i>Galerida cristata</i>	120
<i>Anas clypeata</i>	113	<i>Chlidonias niger</i>	112	<i>Gallinago gallinago</i>	123
<i>Anas crecca</i>	114	<i>Chondrostoma nasus</i>	61	<i>Gallinula chloropus</i>	136
<i>Anas penelope</i>	138	<i>Chroicocephalus</i>		<i>Glaucidium passerinum</i>	131
<i>Anas querquedula</i>	114	<i>ridibundus</i>	130	<i>Glis glis</i>	163
<i>Anas strepera</i>	128	<i>Ciconia ciconia</i>	135	<i>Gobio gobio</i>	64
<i>Anguilla anguilla</i>	56	<i>Ciconia nigra</i>	129	<i>Gobio obtusirostris</i>	66
<i>Anguis colchica</i>	94	<i>Circus aeruginosus</i>	129	<i>Grus grus</i>	117
<i>Anguis fragilis</i>	94	<i>Circus cyaneus</i>	116	<i>Gymnocephalus baloni</i>	58
<i>Anser anser</i>	127	<i>Circus pygargus</i>	122	<i>Gymnocephalus cernua</i>	66
<i>Anthus campestris</i>	120	<i>Cobitis elongatoides</i>	60	<i>Gymnocephalus</i>	
<i>Anthus pratensis</i>	138	<i>Columba oenas</i>	131	<i>schraetser</i>	59
<i>Anthus spinoletta</i>	121	<i>Coracias garrulus</i>	113	<i>Haliaeetus albicilla</i>	123
<i>Aquila chrysaetos</i>	138	<i>Coregonus oxyrinchus</i>	54	<i>Himantopus himantopus</i>	117
<i>Aquila heliaca</i>	116	<i>Coronella austriaca</i>	93	<i>Hirundo rustica</i>	137
<i>Aquila pomarina</i>	116	<i>Corvus corone</i>	136	<i>Hucho hucho</i>	56
<i>Ardea cinerea</i>	136	<i>Corvus frugilegus</i>	133	<i>Huso huso</i>	55
<i>Ardea purpurea</i>	116	<i>Corvus monedula</i>	136	<i>Hyla arborea</i>	91
<i>Asio flammeus</i>	140	<i>Cottus gobio</i>	63	<i>Hypsugo savii</i>	162
<i>Athene noctua</i>	119	<i>Cottus poecilopus</i>	63	<i>Ichthyosaura alpestris</i>	89
<i>Aythya nyroca</i>	114	<i>Coturnix coturnix</i>	135	<i>Ixobrychus minutus</i>	115
<i>Ballerus ballerus</i>	62	<i>Crex crex</i>	130	<i>Jynx torquilla</i>	132
<i>Ballerus sapa</i>	57	<i>Cygnus olor</i>	128	<i>Lacerta agilis</i>	94
<i>Barbatula barbatula</i>	65	<i>Cyprinus carpio</i>	55	<i>Lacerta viridis</i>	92
<i>Barbus barbus</i>	62	<i>Delichon urbicum</i>	137	<i>Lampetra fluviatilis</i>	55
<i>Bison bonasus</i>	157	<i>Dendrocopos leucotos</i>	125	<i>Lampetra planeri</i>	60
<i>Blicca bjoerkna</i>	65	<i>Dendrocopos medius</i>	132	<i>Lanius collurio</i>	136
<i>Bombina bombina</i>	88	<i>Dendrocopos minor</i>	132	<i>Lanius excubitor</i>	132
<i>Bombina variegata</i>	87	<i>Dendrocopos syriacus</i>	125	<i>Lanius minor</i>	113
<i>Bonasa bonasia</i>	128	<i>Egretta garzetta</i>	116	<i>Lanius senator</i>	113
<i>Bos primigenius</i>	156	<i>Eliomys quercinus</i>	158	<i>Larus cachinnans</i>	139

<i>Larus canus</i>	112	<i>Otus scops</i>	139	<i>Sander lucioperca</i>	66
<i>Larus melanocephalus</i>	124	<i>Panurus biarmicus</i>	126	<i>Sander volgensis</i>	63
<i>Larus michahellis</i>	139	<i>Pelecus cultratus</i>	59	<i>Saxicola rubicola</i>	134
<i>Lepus europaeus</i>	161	<i>Pelobates fuscus</i>	90	<i>Scardinius</i>	
<i>Leucaspis delineatus</i>	58	<i>Pelophylax esculentus</i>	91	<i>erythrophthalmus</i>	64
<i>Leuciscus aspius</i>	64	<i>Pelophylax lessonae</i>	90	<i>Sciurus vulgaris</i>	163
<i>Leuciscus idus</i>	62	<i>Pelophylax ridibundus</i>	91	<i>Scolopax rusticola</i>	130
<i>Leuciscus leuciscus</i>	64	<i>Perca fluviatilis</i>	65	<i>Sicista betulina</i>	161
<i>Limosa limosa</i>	118	<i>Perdix perdix</i>	135	<i>Silurus glanis</i>	65
<i>Lissotriton helveticus</i>	86	<i>Pernis apivorus</i>	122	<i>Sorex alpinus</i>	160
<i>Lissotriton montandoni</i>	86	<i>Petromyzon marinus</i>	54	<i>Spermophilus citellus</i>	158
<i>Lissotriton vulgaris</i>	89	<i>Phoxinus phoxinus</i>	60	<i>Squalius cephalus</i>	64
<i>Locustella luscinioides</i>	127	<i>Phylloscopus</i>		<i>Sterna hirundo</i>	124
<i>Lota lota</i>	62	<i>trochiloides</i>	133	<i>Sternula albifrons</i>	139
<i>Lullula arborea</i>	126	<i>Picoides tridactylus</i>	126	<i>Strix uralensis</i>	119
<i>Luscinia luscinia</i>	140	<i>Picus canus</i>	132	<i>Sylvia nisoria</i>	134
<i>Luscinia svecica</i>	120, 127	<i>Pipistrellus kuhlii</i>	162	<i>Tachybaptus ruficollis</i>	128
<i>Lutra lutra</i>	162	<i>Platalea leucorodia</i>	115	<i>Tadorna tadorna</i>	113
<i>Lynx lynx</i>	160	<i>Platichthys flesus</i>	56	<i>Tetrao tetrix</i>	122
<i>Mergus merganser</i>	114	<i>Plecotus austriacus</i>	161	<i>Tetrao urogallus</i>	114
<i>Merops apiaster</i>	125	<i>Podarcis muralis</i>	92	<i>Thymallus thymallus</i>	61
<i>Milvus migrans</i>	117	<i>Podiceps cristatus</i>	128	<i>Tinca tinca</i>	60
<i>Milvus milvus</i>	117	<i>Podiceps grisegena</i>	138	<i>Tringa ochropus</i>	123
<i>Miniopterus schreibersii</i>	163	<i>Podiceps nigricollis</i>	115	<i>Tringa totanus</i>	118
<i>Misgurnus fossilis</i>	59	<i>Porzana parva</i>	117	<i>Triturus carnifex</i>	87
<i>Monticola saxatilis</i>	113	<i>Porzana porzana</i>	123	<i>Triturus cristatus</i>	88
<i>Motacilla citreola</i>	140	<i>Prunella collaris</i>	120	<i>Triturus dobrogicus</i>	86
<i>Motacilla flava</i>	134	<i>Rallus aquaticus</i>	129	<i>Turdus iliacus</i>	140
<i>Mustela eversmanii</i>	159	<i>Rana arvalis</i>	88	<i>Turdus torquatus</i>	127
<i>Mustela lutreola</i>	157	<i>Rana dalmatina</i>	91	<i>Tyto alba</i>	119
<i>Mustela putorius</i>	163	<i>Rana temporaria</i>	90	<i>Umbra krameri</i>	56
<i>Myotis alcathoe</i>	162	<i>Recurvirostra avosetta</i>	118	<i>Upupa epops</i>	125
<i>Myotis bechsteinii</i>	162	<i>Remiz pendulinus</i>	133	<i>Ursus arctos</i>	159
<i>Myotis blythii</i>	158	<i>Rhinolophus</i>		<i>Vanellus vanellus</i>	130
<i>Myotis dasycneme</i>	158	<i>ferrumequinum</i>	158	<i>Vimba vimba</i>	62
<i>Myotis emarginatus</i>	161	<i>Rhinolophus hipposideros</i>	160	<i>Vipera berus</i>	93
<i>Myotis myotis</i>	161	<i>Rhodeus amarus</i>	62	<i>Zamenis longissimus</i>	92
<i>Natrix natrix</i>	94	<i>Riparia riparia</i>	137	<i>Zingel streber</i>	58
<i>Natrix tessellata</i>	93	<i>Romanogobio banaticus</i>	57	<i>Zingel zingel</i>	58
<i>Netta rufina</i>	121	<i>Romanogobio vladkovi</i>	61	<i>Zootoca vivipara</i>	94
<i>Nucifraga caryocatactes</i>	133	<i>Rutilus rutilus</i>	64		
<i>Numenius arquata</i>	118	<i>Rutilus virgo</i>	57		
<i>Nyctalus lasiopterus</i>	162	<i>Sabanejewia balcanica</i>	59		
<i>Nyctalus leisleri</i>	163	<i>Salamandra salamandra</i>	89		
<i>Nycticorax nycticorax</i>	122	<i>Salmo salar</i>	58		
<i>Oenanthe oenanthe</i>	127	<i>Salmo trutta</i>	63		
<i>Otis tarda</i>	112	<i>Salmo trutta trutta</i>	55		

Seznam zkratk použitých v textu

AOPK ČR – Agentura ochrany přírody a krajiny České republiky
ČR – Česká republika
ČS – červený seznam
ČRS – Český rybářský svaz
ČSO – Česká společnost ornitologická
EIA – vyhodnocení vlivů na životní prostředí (*Environmental Impact Assessment*)
EU – Evropská unie
EVL – evropsky významná lokalita
CHKO – chráněná krajinná oblast
IUCN – Mezinárodní svaz ochrany přírody (*International Union for Conservation of Nature*)
MRS – Moravský rybářský svaz
MŽP – Ministerstvo životního prostředí
NDOP – Nálezová databáze ochrany přírody
NP – národní park
NPR – národní přírodní rezervace
OSN – Organizace spojených národů
RLI – index červeného seznamu (*Red List Index*)
SPR – státní přírodní rezervace
ZCHD – zvláště chráněný druh

zkratky kategorií IUCN

CR – kriticky ohrožený (*Critically Endangered*)
DD – druh, o němž jsou nedostatečné údaje (*Data Deficient*)
EN – ohrožený (*Endangered*)
EW – vyhynulý nebo vyhubený ve volné přírodě (*Extinct in the Wild*)
EX – vyhynulý nebo vyhubený (*Extinct*)
LC – málo dotčený (*Least Concern*)
NA – nevhodný pro hodnocení (*Not Applicable*)
NE – nevyhodnocený (*Not Evaluated*)
NT – téměř ohrožený (*Near Threatened*)
RE – vyhynulý nebo vyhubený v určité části světa (*Regionally Extinct*)
VU – zranitelný (*Vulnerable*)

zkratky týkající se citování zdrojů

cf. (*confer*) – porovnej, vezmi v potaz
in litt. / in verb. – písemné / ústní sdělení
in prep. / in press – v přípravě / v tisku
l. c. (*loco citato*) – na uvedeném místě
unpubl. – nepublikované údaje
vl. data / vl. pozorování – vlastní data / vlastní pozorování

Bibliografická citace:

CHOBOT K. & NĚMEC M. [eds] (2017): Červený seznam ohrožených druhů České republiky. Obratlovci. – Příroda, Praha, 34: 1–182.

Doporučená citace části:

CHOBOT K. & PLESNÍK J. (2017): Kategorie a kritéria IUCN a jejich použití pro červené seznamy obratlovců ČR. – Příroda, Praha, 34: 36–43.



Podpořeno grantem z Islandu, Lichtenštejska a Norska 2009–2014. Součást projektu "Opatření pro zastavení úbytku biodiverzity na celostátní a regionální úrovni (EHP-CZ02-OV-1-026-2015)".

Ministerstvo životního prostředí

POKYNY PRO AUTORY

- Časopis Příroda publikuje původní odborné práce v oboru ochrana přírody se zaměřením na území střední Evropy.
- Příspěvky jsou přijímány v českém, slovenském nebo anglickém jazyce, možnost publikace příspěvku v jiném jazyce konzultujte nejprve s redakcí.
- Příspěvky a následné korektury zasílejte v elektronické formě na emailovou adresu výkonného redaktora: priroda@nature.cz. Pokud velikost souboru přesahuje 10 MB, pošlete jej přes úložiště.
- Pravidla pro členění a formátování příspěvků a pro uvádění literárních odkazů a citací jsou uvedeny na internetové stránce časopisu: www.ochranaprirody.cz/publikacni-cinnost/casopis-priroda/

Všechny články jsou publikovány s otevřeným přístupem (open access) na webových stránkách časopisu.