

Savci Křivoklátska

Mammals of the Křivoklát Area

Miloš Anděra¹ a Anna Hoffmannová²

¹ Zoologické oddělení PM, Národní muzeum, Václavské nám. 68, 115 79 Praha 1;
e-mail: milos_andera@nm.cz

² Správa CHKO Křivoklátsko, Zbečno č.p. 5, 270 24 Zbečno; e-mail: anna.hoffmannova@nature.cz

Abstract. The paper presents basic information on the occurrence of mammals in the Křivoklátská vrchovina Highlands (Central Bohemia). In total, 70 mammal species have been recorded in that region, i.e. 78.6 % of those inhabiting the Czech Republic. At present, 58 mammal species regularly occur in the study area, other four (*Myocastor coypus*, *Lynx lynx*, *Procyon lotor*, and *Alces alces*) having occurred for short periods only, and it is uncertain if and when their occurrence may continue. The list of the local mammal species may also include seven extinct or eradicated species (*Rhinolophus hipposideros*, *Spermophilus citellus*, *Cricetus cricetus*, *Oryctolagus cuniculus*, *Canis lupus*, *Ursus arctos*, and *Felis silvestris*), plus one species (*Ammotragus lervia*) that occurred episodically in 1998–1999. Almost one fifth of the species recorded are not native to the Czech Republic. The present species spectrum includes various ecological forms, from eurytopic to those preferring more or less defined habitat types (including synanthropic ones). None of the species can be considered as typical of the region under study. The mammal species diversity of the study area corresponds to that of the local countryside and does in no way exceed from the situation known in other regions across the Czech Republic. Less than half of the present species (in particular the bats) are included among specially protected animals, and 13 local species being listed in the Red List of mammals of the Czech Republic.

Key words: Mammals, Křivoklát Area, Central Bohemia, species diversity

Úvod

Z hlediska sledování savců byla oblast Křivoklátska dlouhodobě opomíjeným regionem a ani v současné době ještě nelze toto území považovat za faunisticky dostatečně prozkoumané. Pomineme-li historické zprávy, týkající se zejména lovné zvěře (např. Amerling 1752, Kolenati 1860, Frič 1872, Hellich 1924, Nechleba 1934 a 1935, Tykač 1934, Žán 1969, Kokeš 1988, Andreska & Andresková 1993 a další), pak až do počátku druhé poloviny 20. století byly k dispozici jen příležitostné údaje poskytující velice mozaikovitý obraz o skutečné druhové diverzitě savců na Křivoklátsku. U drobných savců to byly vedle příležitostných nálezů ve sbírkách Národního muzea z let 1900–1939 (např. *Sorex araneus*, *Neomys fodiens*, *Crocidura suaveolens*, *Chiroptera* div., *Arvicola amphibius*, *Myodes glareolus*, *Muscardinus avellanarius* aj.) zejména výsledky parazitologů, kteří jako první u nás začali s jejich intenzivnějšími odchty v terénu (na Křivoklátsku konkrétně na lokalitách Skryje, Křivoklát, Lány a Poteplí – Rosický 1950, Mrciak & Rosický 1956, Erhardová 1958, Černá 1962, Smetana & Málková 1965, nepublikované údaje z kartotéky B. Rosického aj.). Ze zoologů se jako první začali věnovat Křivoklátsku chiropterologové se zaměřením na objekty hradu Křivoklát a zámku v Nižboru (Hanák 1960, Gaisler & Hanák 1972, Hanák & Gaisler 1972). Nicméně ani následující 70.–80. léta výraznější pokrok v poznání zdejší savčí zvěře nepřinesla přesto, že právě v toto období se uskutečnila řada rozsáhlých faunistických průzkumů v jiných oblastech našeho území. Obrat k lepšímu nastal až závěrem století, kdy Šmaha (1991, 1996) shrnul dosavadní výsledky sledování savců na Křivoklátsku a zároveň započaly dílčí výzkumné práce ekologického zaměření (Vlasák & Pivnička 1997, Pivnička et al. 1999). Následně byla v rámci projektu síťového mapování savců ČR podstatnou měrou zkompletována databáze údajů o drobných i velkých savcích (Anděra & Hanzal 1995, 1996, Anděra 2000, 2010, Anděra & Beneš 2001, 2002, Anděra & Červený 2004, Hanák & Anděra 2005, 2006, Anděra & Hanák 2007). V monografickém zpracování jednotlivých skupin byly shrnuty nejen všechny publikované údaje a sbírkové fondy muzejních institucí, ale zejména početná data získaná při terénních výzkumech a doplněná o příležitostné nálezy spolupracovníků. Okrajově se Křivoklátska dotýkala i diplomová práce Srpa (1986) a řada faunistických údajů byla získána jako vedlejší produkt výzkumu půdních bezobratlých živočichů, zejména z NPR Vůznice (Anděra & Tajovský 2010). Se začátkem nového tisíciletí je spojený značný pokrok v poznání chiropterofauny, a to zásluhou jak tradičních metod sledování netopýrů (např. pravidelné kontroly zimovišť či odchty do sítí – Nová et al. 2001, Nová 2002, 2004, Weinfurtová 2002), tak zejména uplatněním nového technického vybavení (netopýří detektory, radiotelemetrie, molekulární genetika aj. – Jahelková 2003, Hulva et al. 2004, Jahelková & Neckářová 2008). Křivoklátsko se mimo jiné stalo jednou ze tří oblastí, ve kterých byl poprvé v ČR prokázán výskyt nově popsáního druhu *Myotis alcathoe* (Lučan et al.

2009). Výskyt velkých savců byl opakovaně zpracován na podkladě dotazníkových dat z let 1991–1992 a 2005–2006 (Anděra & Hanzal 1995, 1996, Anděra & Červený 2009ab).

Vymezení sledovaného území

Pro účely tohoto přehledu bylo jako základní jednotka vybráno území Křivoklátské vrchoviny (Balatka et al. 1987), které z 84 % spadá do stávající CHKO Křivoklátsko. Na rozloze 745 km² zahrnuje dva podcelky – členitější Zbirožskou vrchovinu (nejvyšší vrchol Radeč, 721 m n. m.) a nižší Lánskou pahorkatinu (Tuchonín, 487 m n. m.). Charakteristickými rysy zdejšího reliéfu jsou krátké hřbety orientované jihozápadním či severovýchodním směrem a hluboká kaňonovitá údolí Berounky i jejích přítoků. Střední nadmořská výška dosahuje necelých 418 m n. m. a podloží tvoří hlavně zvrásněné starohorní břidlice s vložkami buližníků, křemenců a spilitů. Kromě toho nejzápadnější části Křivoklátska (zhruba po linii Podmokly, Krakovec a Všetaty) spadají i do Plaské pahorkatiny. Takto vymezené území náleží administrativně do dvou krajů – Středočeského a Plzeňského a čtyř okresů – Beroun, Kladno a Rakovník, resp. Rokycany. Ve standardní mapovací síti UTM (12 x 11 km) pokrývá 13 kvadrátů, z nichž jsou 3 celoplošné (5949, 5950 a 6049) a 10 okrajových (5848-5850, 5948, 6048, 6050, 6147-6149 a 6247).

Poděkování.

Práce byla vypracována za finanční podpory MK ČR (VZ MK00002327201). Za pomoc při získávání dat o výskytu savců na Křivoklátsku patří poděkování řadě spolupracovníků, jsou to zejména P. Augsten, M. Braniš, H. Copková, V. Hanzal, V. Hanzlík, I. Horáček, P. Kameník, V. Kuželka, M. Martinek, P. Moucha, F. Pojer, J. Roulichová, P. Štěpánek, J. Vajner a V. Zavadil. Doc. V. Hanákovi, CSc. A RNDr. V. Hanzalovi děkujeme za cenné připomínky k rukopisu.

Přehled zjištěných druhů savců na Křivoklátsku

Hmyzožravci (Eulipotyphla)

Do současné doby je prokázán výskyt 7 druhů z 3 čeledí (rejskovití, jezkovití, krtkovití), což odpovídá 70 % druhového spektra hmyzožravců celé ČR.

Rejssek obecný (*Sorex araneus*) se řadí k nejběžnějším druhům drobných savců s výskytem doloženým na více než 30 lokalitách, které mozaikovitě pokrývají celé území Křivoklátska. Celoplošnému rozšíření napomáhá jeho malá náročnost na výběr prostředí – i když preferuje vlhčí a zarostlejší biotopy (mokřiny, podmáčené louky, břehy vodních toků),

vyskytuje se také v lesích, na ruderalních plochách i stanovištích xerothermního charakteru. Na venkově se běžně objevuje u obytných či hospodářských budov, v zahradách, sadech apod. Vzhledem k trofické vazbě na hypogeickou (podpovrchovou) zvířenu bezobratlých dosahuje nejvyšší početnosti v místech s dobře vyvinutou vrstvou hrabanky či humusu. Obdobný charakter výskytu má rejsek malý (*Sorex minutus*), dosud známý z více než 20 lokalit. Na rozdíl od předchozího druhu však jeho potrava obsahuje převážně povrchovou (epigeickou) kořist (pavouky, sekáče, roztoče apod.), což mu umožňuje osídlivat i relativně málo úživná místa, jako jsou smrkové monokultury nebo sutě. Snad jedině na extrémně suchých místech se objevuje řidčeji. Další z běžnějších zástupců rejskovitých – rejsek vodní (*Neomys fodiens*) – je druh relativně stenotopní, vázaný na břehové biotopy tekoucích i stojatých vod a jejich distribuce je tudíž pro jeho výskyt rozhodující. Dosavadní výsledky (přes 20 lokalit) ukazují, že na Křivoklátsku také nikde zřejmě nechybí. Jako zajímavost lze doplnit, že první doklad z Křivoklátska z roku 1933 z dnešní NPR Vůznicce dodal do sbírek Národního muzea známý cestovatel a arachnolog Jiří Baum. Podobně vyhlížející rejsek černý (*Neomys anomalus*) byl u nás dlouho považován za druh relativně vzácný, teprve intenzivnější faunistické průzkumy v 80.–90. letech ukázaly, že se na nemalé části území ČR včetně Křivoklátska vyskytuje vcelku běžně. První doklady pocházejí z let 1988–1989 (Branov, Skryje), v následujícím období byl druh zastížen ještě na 10 dalších lokalitách (Panoší Újezd, Chlum, Ryšín, Ruda Pila, Zbečno, Broumy a Skryje – Úpořský potok, Točnick, Hředle – údolí Vraního potoka a V Potocích). Preferuje mokřady a hustěji zarostlé břehy stojatých či pomaleji tekoucích vod. Běluzubka šedá (*Crocidura suaveolens*) má – obdobně jako jinde u nás – synantropní charakter rozšíření, tj. v úzké vazbě na obytné a hospodářské budovy v osadách, na vesnicích i ve městech. Její přítomnost ve sledovaném území dokládá 12 lokalit (Panoší Újezd, Slabce, Nový Dům, Křivoklát, Sýkořice, Malé Kyšice, Stradonice, Březina, Vejvanov a Třebnuška), v Sýkořicích byla zjištěna už v r. 1939 (coll. NM). Ze dvou našich druhů ježků je v zájmové oblasti běžný ježek západní (*Erinaceus europaeus*), nevelký počet zaznamenaných lokalit (< 10) odráží jen malý zájem o jeho sledování. Ve zvláště lesnaté a místy málo osídlené krajině se nejpočetnější populace ježků soustřeďují spíše do blízkého okolí sídelních celků než do volné krajiny a nejinak tomu je i na Křivoklátsku. Pro zajímavost dodejme, že ve sbírkách zoologického oddělení NM byla dříve uložena starší (nedatovaná) vycpanina albinotického jedince z Křivoklátska (nakonec byla pro špatný stav vyřazena). Pokud jde o ježka východního (*Erinaceus roumanicus*), pro jeho přítomnost na Křivoklátsku jednoznačné důkazy nejsou, zatím jediný potenciální nález (Velká Dobrá, kadaver na silnici, 2007, M. Anděra) totiž pochází z agrární krajiny v okrajové zóně na přechodu do Dolnooharské tabule. A konečně krtek obecný (*Talpa europaea*) je všeobecně a hojně rozšířeným druhem s poměrně širokým spektrem stanovišť – nejhojnější je na loukách v nivách potoků a řek, ale zastihneme ho i na svažitých pastvinách, v listnatých či smíšených lesích, v zemědělské krajině, v okolí lidských sídel (sady, zahrady) a na místech ruderalního charakteru.

Literatura: Anděra (1977, 2000, 2010), Anděra & Hůrka (1984), Anděra & Tajovský (2010), Benda & Weinfurtová (2002), Hůrka (1981a, 1986a), Mrciak & Rosický (1956), Němec (1989), Pivnička et al. (1999), Srp (1986), Šmaha (1984, 1996, 1991), Vlasák & Pivnička (1997).

Letouni (Chiroptera)

Sledování letounů začalo na Křivoklátsku v 50. letech 20. století, výraznější pokrok však přineslo až poslední desetiletí. V současné době lze považovat za prokázaný výskyt 19 druhů z čeledi netopýrovitých, což odpovídá dvěma třetinám současné chiropterofauny ČR (67 %).

Výčet letounů ovšem začíná druhem, který naopak na Křivoklátsku vymizel. Někdejší výskyt vrápence malého (*Rhinolophus hipposideros*) dokládají dva jedinci ve sbírkách NM

z Krušné hory u Nového Jáchymova (před r. 1900, leg. J. Kafka) a ze štoly u Chrustenic (2. 3. 1932, leg. J. V. Staněk). Naopak netopýr velký (*Myotis myotis*) se zde vyskytuje běžně a celoročně. V současnosti jsou ve sledovaném území známé dvě početné mateřské kolonie na Křivoklátě (půda hradu a věže, 150–260 ex.) a hradu Točnick (až 450 ex.), dříve byla podobná uskupení zaznamenána i v Roztokách (půda školy, naposledy 2000) a v Poteplí u Malých Kyšic (půda restaurace, 1972–1995). Jednotlivci byli zastiženi i na dalších místech a během hibernace se netopýr velký pravidelně, i když v nevelkém počtu, objevuje ve sklepeních hradu Křivoklát, ve štolách pod přehradní nádrží Klíčava či v Chrustenické štole u Loděnice, příležitostné nálezy jsou dále zaznamenány ze štol v NPR Velká Pleš u Branova, v PP Valachov u Skřivaně, na Bukovém vrchu u Plískova a u Přisednice (Matčina hora – štola), na zřícenině hradu Týřov u Skryjí a ve Hředlich. Netopýr vousatý (*Myotis mystacinus*) je lesní druh, který netvoří tak početné kolonie a jehož nálezy tudíž jsou mnohem méně časté. První nekonkrétní zjištění pochází již z poloviny 19. století („Křivoklátsko“ – Kolenati 1860), poté byl o více než 100 let později zastižen v chatové osadě Poteplí u Malých Kyšic (1973 až 1990). Dalšími místy letního výskytu jsou Nezabudice (1989), Velká Buková (1985), Nižbor (zámek, 2001), Hředle (2002) a chatová oblast v údolí Klíčavy pod přehradní hrází, dále NPR Velká pleš a PR Vysoký tok (2007–2010) a údolí potoka Loděnice severně od stejnojmenné obce (2008). Tyto nálezy byly získány buď odchytem do sítí, nebo kontrolou úkrytů na budovách, zpravidla chatách (podstřešní prostory, za okenicemi apod.). Ze zimního období je netopýr vousatý zatím hlášen od Přisednice (Matčina hora – štola, 1980), Hýskova (1980) a z novější doby ze štol u Modřejovic, zámku v Nižboru, štol pod přehradou Klíčava i z její hráze. U velmi podobného netopýra Brandtova (*Myotis brandtii*) pochází první nález už z roku 1944, přestože v té době ještě nebyl rozlišován (NPR Vůznice, coll. NM, leg. V. Ložek); redeterminace byla provedena až později na muzejním materiálu. Další dva publikované nálezy z Poteplí (1973 a 1990) a z Ptíc (1993) doplňují současná pozorování – v hojnějším počtu byl zaznamenán u přehrady v NPR Vůznice, dále v údolí Oupořského potoka v NPR Týřov a v Mlynářově luhu v blízkosti PR Vysoký tok u Karlovy Vsi. Netopýr Alkathoe (*Myotis alcathoe*) je nejnovějším objevem chiropterofauny Křivoklátska. Tento kryptický druh, velmi podobný netopýru vousatému, byl nově popsán teprve v roce 2001 a už v roce 2005 byl zastižen v Lánské oboře u vodní nádrže Klíčava (Lučan et al. 2009). Ukazuje se, že je úzce vázaný na lesní a parkové prostředí, kde loví v místech s hustší vegetací, často společně s netopýrem vousatým. Na rozdíl od něho však nevykazuje synantropní tendence při volbě úkrytů. Kromě zmíněné lokality byl následně potvrzen netopýřím detektorem či odchytem do sítí v NPR Vůznice (2006–2008), u Zbečna (2006) a Loděnic (údolí potoka Loděnice, 2008), nejnovější nález je z odchytu v Mlynářově luhu v roce 2009. Naproti tomu netopýr vodní (*Myotis daubentonii*) patří v křivoklátském regionu, tak jako v současnosti mnohde jinde v Čechách, k druhům nejhojnějším, přesto pochází první doklad až z roku 1971 z údolí potoka Loděnice u chatové osady Chrbiny (odchyt do sítě). Následně byl během vegetační sezony ještě zastižen u vodní nádrže Klíčava (1975), na Křivoklátě (1987, Správa CHKO), u Rudy (2000, rybník Brejl), Roztok a nad Stroupinským potokem ve Hředlich (2002). Další nálezy získané v letech 2006–2010 pomocí detektoru i odchytem do nárazových sítí potvrzují hojnější výskyt tohoto druhu (NPR Kohoutov – u potoka, NPR Velká Pleš, NPR Týřov – nad Oupořským potokem, Křivoklát – hrad a u Rakovnického potoka, veškeré vodní plochy v Lánské oboře a v Mlynářově luhu). Nepravidelně zimuje v chodbách v přehradní hrázi Klíčavy a ve štolách pod ní, další zimní nálezy jsou hlášeny ze štol u Branova (NPR Velká Pleš, 1999–2007), Plískova (Bukový vrch, 1999), Přisednice (Matčina hora, 2010), Městečka (údolí Požárského potoka, 2011), Svárova (sv. Vojtěch, 1993) a ve sklepeních hradu Křivoklát. Výskyt netopýra řasnatého (*Myotis nattereri*) byl na Křivoklátsku zaznamenán jak během hibernace (štoly pod přehradní nádrží Klíčava 2002, u Březiny 1979–1984, v NPR Velká Pleš, 1999–2004 a u Přisednice – Matčina hora 2009), tak ve

vegetačním letním období včetně mateřské kolonie 32 ex. na půdě stodoly ve Švabíně u Zbiroha (1980). Z Městečka pochází údaj o nálezu kadaveru na silnici (1989) a nejnověji byl netopýr řasnatý několikrát zastížen při odchycích do nárazových sítí v NPR Velká Pleš a NPR Týřov (2009), na hrázi přehrady v NPR Vůznice (2006–2010) a v Mlynářově luhu u Karlovy Vsi (2008–2009), v Lánské oboře i nad řekou Berouňkou proti restauraci u Rozvědčíka (2006). Netopýr brvitý (*Myotis emarginatus*) se v Čechách řadí k vzácnějším (teplomilným) druhům letounům i savcům vůbec. Na Křivoklátsku byl zatím zastížen pouze v jižní okrajové oblasti v okolí Hředlí (léto – most u Stroupinského mlýna, 2002; zima – štolá Za stráží, 2002), která navazuje na xerothermní území Českého krasu. Bude zajímavé sledovat, zda se jeho současná expanze západním směrem projeví i zde (např. v údolí Berouňky). Mezi nehojně druhy se (zatím) řadí i netopýr velkouchý (*Myotis bechsteinii*). Letních údajů je prozatím k dispozici nemnoho z let 2008–2010 z PR Vysoký tok a údolí Mlynářova luhu, dále z NPR Velká Pleš, NPR Vůznice a PR Dubensko. Ve všech případech šlo o odchyty jednotlivých jedinců do nárazových sítí u vodotečí a vodních ploch. Pokud se týká zimovišť, byl několikrát zastížen ve štolě v NPR Velká Pleš u Branova a ve štolách u Modřejovic. Vzhledem k tomu, že se v letním období ukrývá hlavně v dutinách stromů, uniká při tradičních metodách sledování zpravidla pozornosti, a tak realita jeho výskytu může být v kontextu s rozsáhlými porosty bučin a doubrav jiná, než dosavadní nepočtené nálezy ukazují. Obdobně to platí i pro netopýra pestrého (*Vespertilio murinus*), neboť první nález, navíc na místě poněkud netypickém a v okrajovém území (Tuchlovice – haldy dolů, 1981), neodpovídá dosavadním zkušenostem s tímto druhem z jiných, bohatě zalesněných regionů. Z centra zájmové oblasti pochází detektorový záznam z oblasti Skryjských jezírek (2005). Výskyt netopýra večerního (*Eptesicus serotinus*) je potvrzen z několika lokalit (Lány – Lánská obora, 2000; Křivoklát – půda hradu, 1975–1976; Zbečno – 2002; Bratronice – 2000, přelety u obce Skryje – 2006 až 2008 a kolem zříceniny hradu Týřov – 2008 až 2009) a pravděpodobně je pouze otázkou času, kdy bude zastížen i na některém z pravidelně monitorovaných zimovišť. Jako převážně synantropní druh volí ponejvíce úkryty na půdách budov v lidských sídlištích, odkud na lov zalétá dále do okolí (viz např. Lánská obora). Výskyt netopýra severního (*Eptesicus nilssonii*) zatím potvrzuje jediný nález při zimním sčítání ve štolách u Modřejovic v roce 1981. S ohledem na lesnatý charakter Křivoklátska i na výsledky z okolních oblastí je poměrně překvapivé, že dosud chybějí jakékoliv poznatky o jeho přítomnosti v letním období. Dlouhodobě známým místem úkrytu netopýra rezavého (*Nyctalus noctula*) je věž hradu Křivoklát, kde byla v letech 1975–2002 opakovaně (celoročně) zjišťována různě početná uskupení v dutinách mezi trámy či kameny, v zimě 2010 byla v Prochodité věži zastížena 80kusová kolonie. Příznivá poloha lokality umožňuje snadný výlet do lovišť v údolí Berouňky i v okolních lesích. Jiná kolonie byla nalezena v dutině borovice u Kamenných Žehrovic (1972), jednotlivá pozorování (resp. záznamy v detektorech či nálezy uhynulých jedinců) jsou k dispozici z Lánské obory (Myší díra, 2000), z plesí Tři stoly severně od Nového Domu (1994) a ze zámku v Nižboru (1971). U příbuzného netopýra stromového (*Nyctalus leisleri*) je databáze nálezů chudší, neboť vedle staršího, blíže nespecifikovaného nálezu z Křivokláta (před r. 1957) zahrnuje jen několik málo údajů od Karlovy Vsi (malá vodní nádrž, 1991), Lhotky (Zbirožský potok, 1991), Újezdu nad Zbečnem (chatová osada, 1 ex., 2005) a nejnověji u přehrady v NPR Vůznice (detektorem 2007) a nad vodní nádrží Klíčava v Lánské oboře (detektor i odchyt, 2006). Rod *Pipistrellus* zastupují v křivoklátské chiropterafauně tři druhy. Letní i zimní výskyt netopýra hvízdavého (*Pipistrellus pipistrellus*) potvrzují nálezy na Křivoklátě (cca 2003, 2007–2011), v Hředlích (2002) a ve Zbečně (budova správy CHKO, 2000), vesměs jde o pozorování jednotlivců, reprodukční kolonie samic byl zjištěna v červenci 2008 na obecním úřadu ve Zbečně (až 200 jedinců) a v roce 2010 v Křivoklátě ve štítu domu (čp. 244). Netopýr parkový (*Pipistrellus nathusii*) byl poprvé zjištěn pomocí detektoru na hradě Křivoklát (2003) a poté dále nad řekou

Berounkou u Nižobora a u Skryjí (2006). Netopýr nejmenší (*Pipistrellus pygmaeus*) je z území uváděn teprve v posledních letech, kdy byl detektorem zaznamenán nad Kouglovým rybníkem v Lánské oboře (2006), nad řekou Berounkou proti restauraci U Rozvědčíka a ve Skryjích (2006). Na některých lokalitách (např. v Lánské oboře) je nejhojnějším zástupcem rodu *Pipistrellus* (R. Lučan, in verb.). První doklad výskytu netopýra černého (*Barbastella barbastellus*) pochází ze zimy r. 1930 (štoly u Chrustenic, leg. J. V. Staněk, coll. NM) a také většina pozdějších nálezů se týká zimovišť (Křivoklát – sklepy, 1959–1985; Přisednice – Matčina štola, 1970–2003; Svojkovice – štola, 1976–1984; Modřejovice – štola, 1993; Skřivaň – PP Valachov, štoly, 1998; Plískov – Bukový vrch, štola, 1998–2003; Klíčava – přehradní hráz a štoly v údolí pod ní, 1992–2011; zřícenina hradu Týřov – podzemní prostor, 2008–2011). Po delší dobu se jediný letní nález netopýra černého vázal k vodní nádrži Klíčava (1977), poté byl zjištěn (odchytem v letech 2008 a 2009) pravidelně na zřícenině hradu Týřov i v okolních lesních porostech v NPR Týřov a v NPR Velká Pleš, jakož i na hradě Křivoklát. Z netopýrů je nejlépe dokumentovaným druhem netopýr ušatý (*Plecotus auritus*) s mnoha databázovými položkami. První tři nálezy pocházejí už z let 1931–1932 (Zbiroh a štoly u Chrustenic i Loděnice), zbývající z různých oblastí Křivoklátska a z různých období roku. Letní výskyt jednotlivých kusů (nález kolonie chybí) byl zaznamenán v Novém Domě, na Křivoklátě, v Nouzově u Malých Kyšic, v Hředlích a Drahoňově Újezdu, v NPR Týřov (v lesích i přímo na hradní zřícenině), v NPR Velká Pleš, PR Dubensko, PR Vysoký tok, v údolí Mlynářova luhu a na hájovně Hřebeny, ze zimovišť je známý ze štol v NPR Velká Pleš, na Klíčavě, u Březiny, Plískova, Přisednice, Požárského potoka, Modřejovic a Svojkovic. Zimuje rovněž na hradě Křivoklát, ve sklepě domu v Sýkořici a ve sklepích zámku v Nižboru. U netopýra dlouhouchého (*Plecotus austriacus*) je k dispozici i údaj o mateřské kolonii 20 samic v Terešově (1980), zbývající jednotlivé nálezy jsou jak z letního období (půda hradu Křivoklát 1962, půda kostelů v Drahoňově Újezdu a ve Zbiroze, 1980–1985 či v krbu Královského paláce na hradě Točnick, 1996, půda hájovny Hřebeny 2009), tak i z tradičních zimovišť či různých příležitostných úkrytů (štoly v PP Valachov 1998–2000, sklepy hradů Křivoklát a Točnick 1959–2000, štoly pod vodní nádrží Klíčava 1993, štoly u Březiny a Svojkovic 1982, resp. 1980, Zbečno 1973, sklepy zříceniny hradu Krakovec a sklepy zámku v Nižboře 2011).

Literatura: Anděra & Hanák (2007), Bárta (1977), Bárta & Tyrner (1971), Benda & Karatas (2005), Benda & Weinfurtová (2002), Bufka et al. (2001), Dvořák et al. (2003), Gaisler (1956), Gaisler & Hanák (1972), Gaisler et al. (1957, 2003), Hanák (1960), Hanák & Anděra (2005, 2006), Hanák & Gaisler (1972), Holečková (1982), Horáček (1985), Hůrka (1972, 1973, 1981, 1986), Hůrka & Kraus (1983), Jahelková & Neckářová (2008), Krátký et al. (1969), Lučan (2005, 2006), Lučan et al. (2009), Neckářová (2008), Neckářová & Hoffmannová (2008, 2009), Nová (2002, 2004, 2007), Nová et al. (2001), Šmaha (1991, 1996), Weinfurtová (2002).

Hlodavci (Rodentia)

Hlodavci jsou se 16 současnými druhy z 6 čeledí (bobrovití, veverkovití, křečkovití, myšovití, plchovití a nutriovití) po letounech druhou nejrozmanitější skupinou savců ve fauně Křivoklátska (67 % druhového spektra hlodavců ČR), další dva druhy se považují – křeček polní a sysel obecný – za vymizelé. Z uvedeného počtu je 5 druhů v ČR nepůvodních (ondatra pižmová, myš domácí, potkan, krysa obecná a nutrie). O dřívějším výskytu bobra evropského (*Castor fiber*), jakkoli je v povodí Berouanky pravděpodobný, nejsou zatím žádné historické zprávy k dispozici. Ze současné doby existují aktuální údaje z let 2010 a 2011, kdy byli bobři (či jejich pobytové znaky) pozorováni u řeky v k. ú. Čilá v úseku od obce Hradiště po kemp ve Zvíkovci, dále pak u Častonice, pod PR Na Babě a u Nezabudických skal (P. Moucha, in verb.). Téměř polovinu druhů hlodavců představují natolik běžné a široce rozšířené formy, že

je zbytečné uvádět konkrétní lokality. Vedle veverky obecné (*Sciurus vulgaris*) jde o norníka rudého (*Myodes glareolus*), hraboše polního (*Microtus arvalis*), myšici křovinnou (*Apodemus sylvaticus*) a myšici lesní (*Apodemus flavicollis*). Na odpovídajících stanovištích se vyskytují v rámci celé sledované oblasti (lesní porosty, kulturní zemědělská krajina, lidská sídliště) a některé tvoří dominantní složku cenóz drobných savců (norník rudý, hraboš polní, myšice křovinná a lesní). Do této skupiny patří i hraboš mokřadní (*Microtus agrestis*), původně u nás všeobecně pokládán za druh méně běžný. Z Křivoklátska je už k dispozici na 30 lokalit z let 1984–2009 od okrajových oblastí (např. Chlum, Panoší Újezd, Ryšín, Kamenné Žehrovice, Bratronice, Běleč, Bzová) až po centrální zalesněné partie (Skryje – Týřov a Úpořský potok, Velká Pleš, Mlynářův luh, Karlova Ves, Nový Jáchymov aj.). Rada dalších druhů se rovněž vyskytuje v rámci celého Křivoklátska, avšak charakter rozšíření mají více či méně mozaikovitý podle vazby na určitý typ stanoviště. Týká se to nejen synantropů myši domácí (*Mus musculus*) a potkana (*Rattus norvegicus*), ale třeba i hryzce vodního (*Arvicola amphibius*), jehož výskyt poprvé zaznamenal v NPR Vůznice v roce 1933 již zmíněný J. Baum (coll. NM). Další, zatím známé lokality jsou Branov, Běleč, Křivoklát, Skryje a Točnick. I když hryzec příležitostně proniká podél vodních toků i do lesních porostů, jeho výskyt se zpravidla soustřeďuje na hustě zarostlé břehy potoků, řek a vodních nádrží (zejména rybníků), případně u vodotečí v zemědělské krajině. Na podobná stanoviště je rovněž vázaná ondatra pižmová (*Ondatra zibethicus*), v posledních desetiletích však celostátně zaznamenala výrazný populační propad. Po vypuštění na Dobříšsku v roce 1905 se na Křivoklátsku poprvé objevila kolem roku 1916 (Zbiroh), další zprávy pocházejí z let 1924 (Křivoklát) a 1941 (Kamenné Žehrovice). Novodobý výskyt potvrzuje množství údajů z dotazníků z let 1991–2005, avšak konkrétních pozorování je k dispozici poskrovnu (Ruda 1968, Roztoky 2002, Nižbor 2006). Do křivoklátské fauny řadíme i hrabošíka podzemního (*Microtus subterraneus*), i když jediný dosavadní doklad pochází od Svojkovic (1972) z okrajového území na styku tří geomorfologických oblastí (kromě Křivoklátské vrchoviny i Švihovské pahorkatiny a Hořovické pahorkatiny). Nikde jinde na Křivoklátsku zjištěn nebyl přesto, že z některých míst jsou k dispozici už poměrně početné série drobných savců. Pokud jde o křečka polního (*Cricetus cricetus*) jako posledního zástupce čeledi křečkovitých, jeho spíše okrajový výskyt naznačují jen neověřená hlášení z dotazníků z počátků 70. let 20. století (Mutějovice, Lány, Ruda, Velká Dobrá, Velká Buková, Nový Jáchymov), jejichž věrohodnost je sporná. Jinak žádný konkrétní údaj o zdejší přítomnosti druhu neexistuje. Předválečný výskyt sysla obecného (*Spermophilus citellus*) byl zaznamenán u Březiny na Rokycansku (Tykač 1934), od té doby žádná další pozorování nejsou. V roce 1993 bylo na loukách na svahu vrchu Novina nad Zbečnem vypuštěno 20 jedinců odchycených v Trhovkách na Příbramsku, avšak po několika letech nepřilíš připravený pokus o reintrodukci zanikl (poslední pozorování jedinců v r. 1999). Z myšovitých hlodavců je překvapivě dost údajů o myšce drobné (*Micromys minutus*), půldruhá desítka lokalit jednoznačně dokládá její výskyt v rámci celého regionu. Jako jinde u nás se sice drží hlavně v mokřadech otevřené krajiny (zejména zemědělské), ale podél potoků se řídce dostává až do lesních porostů (např. Oupořský potok u Skryjí či NPR Velká Pleš). Nedílnou součástí druhového spektra hlodavců Křivoklátska je také krysa obecná (*Rattus rattus*). Poprvé byla zaregistrována v r. 1980 ve Zbečně a osadě Doupno, následně pak v Novém Domě (kolem r. 1990) a recentně i v jeho okolí (Amálie, 2009, P. Augsten). Tyto lokality leží na jižním okraji areálu výskytu druhu v ČR, který zahrnuje především okolí středního toku Labe a přilehlá území Českého středohoří a Dolnooharské tabule. Z plchovitých na Křivoklátsku žijí dva druhy. Plšík lískový (*Muscardinus avellanarius*) je doložen už z počátku 20. století (Nový Jáchymov – Krušná hora, 1904, coll. NM, leg. V. Vávra) a dalších zhruba 20 lokalit pochází převážně ze zalesněných oblastí. V r. 1991 byl u Svárova odchycen parciální albín (distální část ocasu). O plchu velkém (*Glis glis*) z Křivoklátska se zmiňuje již Frič (1872), novodobý výskyt

potvrzují pozorování z Hudlic (1980), Žloutkovic (1981–1982), Sýkořice (1984), Zbiroha (1995) a Ostrovce (2002). Řadí se k nehojným druhům se spíše ostrůvkovitým rozšířením – přednostně se váže na bukové porosty, případně k úkrytu využívá osamělé chaty, lesní seníky apod. Přehled hlodavců uzavírá u nás relativně nedávno etablovaný nepůvodní druh – nutrie (*Myocastor coypus*). Zatímco v teplejších oblastech ČR v posledních desetiletích vzrůstá počet populací žijících ve volné přírodě celoročně (včetně rozmnožování), na Křivoklátsku se zatím občas objevují ve volnosti jen jedinci, kteří unikli z farmových chovů. Zaznamenané případy se koncentrují podél toku Berounky (Nezabudice, Křivoklát, Stradonice, Zbečno) nebo okrajových bezlesých částí (Panoší Újezd, Zbiroh, Týček). Do budoucna ovšem nelze vyloučit, že i zde se nutrie někde usadí natrvalo.

Literatura: Anděra (1977, 1980, 1986, 1987), Anděra & Červený (2003a, 2004), Anděra & Tajovský (2010), Benda & Weinfurtová (2002), Cepáková & Hulová (2002), Frič (1872), Hanzal (1992), Hendrych (1924), Hůrka (1978, 1981a), Němec & Preisler (2001), Pivnička et al. (1999), Smetana & Málková (1965), Srp (1986), Šmaha (1984, 1991, 1996), Tykač (1934), Vacík (2006a), Vlasák & Pivnička (1997), Vohralík & Anděra (1976), Zahradnický & Mackovčín (2004).

Zajíci (*Lagomorpha*)

Zajíc polní (*Lepus europaeus*) je běžný, takřka všude přítomný druh; i když preferuje otevřenou kulturní krajinu, zdržuje se také na okraji rozlehlějších lesních porostů či v místech s častými pasekami, světlinami a loukami. Naproti tomu králík divoký (*Oryctolagus cuniculus*) zde s největší pravděpodobností už vymizel. Zatímco na počátku 70. let 20. století se vyskytoval na řadě míst v centru Křivoklátska (Křivoklát, Městečko, Sýkořice aj.) i v okrajových územích (např. Nižbor, Nový Jáchymov, Hředle či Lány), při opakovaném monitoringu o 30 let později se objevilo jen pár nejistých lokalit. Poslední věrohodnější svědectví o výskytu králíka divokého pocházejí z 80. let (Panoší Újezd, Nový Dům, Křivoklát, Velká Buková, Skryje a Hýskov – P. Moucha, in verb.), asi nejdéle se nepočtená populace vyskytovala v oblasti Častonice a v bažantnici Amálie. Jeho vymizení zapadá do kontextu celkového ústupu v rámci celé ČR.

Literatura: Anděra & Vohralík (1976), Anděra & Červený (2008), Šmaha (1991, 1996).

Šelmy (*Carnivora*)

Do současné fauny šelem Křivoklátska nyní patří 12 druhů (tj. necelých 65 % druhového spektra šelem fauny ČR), z nichž 2 druhy se objevují nepravidelně (rys ostrovid) či epizodně (mýval severní). Mezi nepůvodní druhy náleží norek americký, psík mývalovitý a mýval severní. Další položku pak představují druhy vyhubené (vlk obecný, medvěd hnědý a kočka divoká).

Mezi všeobecně rozšířené druhy patří především šestice zástupců lasicovitých – hranostaj (*Mustela erminea*), kolčava (*Mustela nivalis*), tchoř tmavý (*Mustela putorius*), kuna lesní (*Martes martes*), kuna skalní (*Martes foina*) a jezevec lesní (*Meles meles*). U všech jsou k dispozici dostatečné série dat dokládajících nejen výskyt na celém sledovaném území, ale i populační vzestup jezevce lesního a zejména kuny skalní v posledních dvou desetiletích, či naopak úbytek tchoře tmavého. Vydra říční (*Lutra lutra*) se na Křivoklátsku, zejména podél Berounky a na větších přítocích, bezpochyby vyskytovala „od nepaměti“, nicméně první konkrétní údaje jsou podchyceny až z první poloviny 20. století: Podkozí – říčka Loděnice, 1917 a Slabce, 1925 (archiv O. Kokeše), resp. Skryje – Týřov a Zbečno, před r. 1934 (Tykač 1934). Poté jakékoli zprávy po několik desetiletí chybějí a znovu se začaly nepravidelně objevovat od konce 60. let (Zbečno, Týřovice, Hýskov, Skryje, Roztoky aj.). Příznivý populační vývoj vydry u nás v závěru 90. let se projevil i na Křivoklátsku obnovením stálého

výskytu v celém rozsahu toku Berounky, nejnovější údaje z roku 2011 dokládají výskyt v lokalitách Častonice – Děče, ve Zbečně na Riviéře, ve Štíhlici a na dalších místech až ke škole v Křivoklátě, další nora a pobytové značky byly zjištěny u Hýskovského jezu a u Stradonic. Od hlavního toku vydra příležitostně migruje do okolí (např. Stroupinský potok u Hředlí, března 2003). Poslední zástupce lasicovitých šelem je nepůvodní norek americký neboli mink (*Neovison vison*). Jedna z větších, volně žijících populací vznikla v povodí Berounky již během druhé poloviny 20. století v návaznosti na farmu kožešinových zvířat v Karlově. Počátkem 90. let norek americký osídlil velkou část toku od východního okraje Plzně po Křivoklát a dále se šířil po proudu až ku Praze (1997–1998). V určitém období byl na Křivoklátsku spolu s kunou skalní nejhojnější lasicovitou šelmou střední velikosti, v současnosti jeho stavy zaznamenaly výraznější pokles a v početnosti jej patrně předčí jezevec lesní. Norek americký kromě hlavního říčního koridoru běžně osídluje i přítoky (Ostrovecký potok, Oupořský potok, Rakovnický potok, Karlovský potok, Zbirožský potok, Loděnice aj.) a vodní nádrže (Senecký rybník, Dvorský rybník a další); databáze lokalit už zahrnuje více než 40 záznamů. V našich ekosystémech mink představuje nežádoucí a přitom velice adaptabilní druh, jehož přítomnost citelně ohrožuje autochtonní faunu ať již stanovištní či potravní kompeticí (hranostaj, vydra), nebo predací (raci, užovka podplamatá, vodní a mokřadní ptactvo, hryzec vodní aj.), nezanedbatelné škody působí i na rybách v akvakulturách. Snižování jeho početnosti komplikuje nedořešená myslivecká legislativa, neboť podle stávající úpravy ho teoreticky může lovit pouze myslivecká stráž (byť se to obvykle nedodržuje). Závěrem výčtu lasicovitých šelem je třeba se ještě zmínit o fretce (*Mustela putorius* f. *furo*), zdomácnělé formě tchoře tmavého. Podle zkušeností některých preparátorů a lesníků či mysliveckých praktiků žijí u nás místy ve volné přírodě zdivočelé populace fretek, které jsou fenotypově od tchořů tmavých takřka k nepoznání. Taková situace se údajně týká i některých částí Křivoklátska (P. Augsten, in verb.), avšak jakákoliv konkrétnější analýza tohoto problému chybí. V dotazníkových akcích se dvakrát objevila i zmínka o tchoři stepním (*Mustela eversmanni*) z Bratronic (1990) a Žebráku (2005). Vzhledem k nesnadné determinaci druhu (záměna s tchořem tmavým nebo zdivočelou fretkou) a vzácnosti druhu však nelze tyto údaje bez dalších důkazů akceptovat. Nejhojnější psovitou šelmou je liška obecná (*Vulpes vulpes*). Jde o druh natolik běžný a plastický co do stanovištních a potravních nároků, že se s ní skutečně setkáváme všude. Zoogeograficky zajímavější je psík mývalovitý (*Nyctereutes procyonoides*) pocházející z Dálného východu. Ve 30. letech 20. století byl vysazen v evropské části Ruska a odtud postupně osídluje velkou část Evropy. V ČR se poprvé objevil v 50. letech a během relativně krátké doby se usadil na většině území, v posledních letech je na populačním vzestupu. Ani na Křivoklátsku není neznámým druhem, zhruba 40 údajů (sice převážně z dotazníků, avšak často s odkazy na konkrétní zástřely či pozorování) pokrývá celou oblast, převažují však lokality z okrajových regionů mimo souvislé plochy lesů. První zpráva pochází z r. 1963 (Nižbor), ale není vyloučeno, že se týká jedince, který utekl ze zajetí, masivnější nárůst pozorování je patrný až od druhé poloviny 80. let. Na rozdíl od norka amerického se přítomnost psíka na našem území nijak výrazně negativně neprojevuje. Vlk obecný (*Canis lupus*) byl v minulosti součástí křivoklátské fauny, v literatuře je podchycena řada dobových zpráv o úlovcích ať již na konkrétních lokalitách (např. Chyňava 1692, Malá Buková 1695, Svatá 1721, Karlova Ves 1736 a Přisednice 1740), nebo obecně na panství Křivoklát či Křivoklátsku (1548 – 7 ex., 1690 – 6 ex.). Nejednota ovšem panuje v letopočtu posledního zástřelu, podle různých zdrojů k němu došlo v letech 1724–1726, či dokonce až 1801. Dodejme ještě, že v březnu 1988 byl u Svinařova na Rakovnicku zástřelen vlk, který utekl svému chovateli. U medvěda hnědého (*Ursus arctos*) se zdá být situace jednoznačnější – poslední jedinec byl údajně uloven r. 1786 na panství Zbiroh, předchozí zástřely jsou popisovány z Hudlic a Bělče (1692). Obdobně je zřejmě jasno i v případě posledního výskytu rysa ostrovida (*Lynx lynx*) z původní české

populace, neboť řada pramenů uvádí shodné datum 17. ledna 1695. Znova se rys objevil po téměř třech stoletích – v červnu 1991 byl pozorován na severozápadě Křivoklátska (Slabce – P. Štěpánek, in lit.). S největší pravděpodobností šlo o migrujícího jedince z obnovené populace v Pošumaví. Obdobná situace se opakovala v letech 2002–2003, kdy byl rys pozorován v okolí Bělče, Nového Jáchymova a Broum, na přelomu let 2010–2011 pak byla hlášena pozorování v oblasti Broum a Skryjí. Jde o krátkodobé epizody, které se mohou v budoucnu opakovat, zatím však nic nenasvědčuje tomu, že by se rys na Křivoklátsku momentálně zdržoval trvaleji. Charakter krajiny a prostředí této oblasti (pahorkatina až vrchovina, listnaté lesy) dobře odpovídají nárokům kočky divoké (*Felis silvestris*), a tak zde mohla být druhem původně poměrně hojným; tomu by nasvědčoval údaj o ulovení 40 kusů v roce 1737. Časové vymezení zániku původní populace je ovšem téměř nemožné (údajně poslední jedinec v r. 1780 u Bělče), neboť podle dochovaných zpráv byla i v minulosti na Křivoklátsku často chována v zajetí (možnost úniku) či dokonce vypouštěna do volnosti za účelem získání zajímavých trofejí (např. z let 1811–1821 je hlášeno z Křivoklátska 13 úlovků, další pak ještě z r. 1914 v okolí Nižboru). Pokud by se někdy v budoucnu uvažovalo o případné reintrodukci (repatriaci) kočky divoké u nás, pak z hlediska charakteru prostředí by Křivoklátsko bezpochyby bylo jednou z nejvhodnějších oblastí. Zatím spíše exotickou položkou na seznamu zjištěných druhů savců je mýval severní (*Procyon lotor*), jehož kadaver byl 18. srpna 2006 nalezen na silnici poblíž Hýskova (doklad uložen v Muzeu Českého krasu v Berouně). Z ojedinelého nálezu nelze činit zatím žádné závěry, může jít o jedince, který utekl ze zajetí, nicméně do budoucna nelze častější výskyt mývala vyloučit vzhledem k jeho nynějšímu expanznímu šíření na našem území.

Literatura: Anděra & Hanzal (1996), Anděra & Červený (2009b), Andreska (1962), Andreska & Andresková (1993), Fischer et al. (2009), Hellich (1924), Hůrka (1981, 1982), Kokeš (1988), Laňka (1989), Leiská (1977), Ministr (1969), Moulis (2007), Nechleba (1934, 1935), Nesvadbová (1984), Novák & Tlapák (1975), Palivec (1981), Poledník et al. (2007a), Šmaha (1991, 1996), Tichý (1997), Tykač (1934).

Sudokopytníci (*Artiodactyla*)

Celková bilance sudokopytníků Křivoklátska zahrnuje 8 druhů, z nichž 6 druhů ze 3 čeledí (prasatovití, jelenovití a turovití) se vyskytuje trvale (67 % fauny sudokopytníků ČR), 2 další druhy se objevily v nedávné minulosti a v současnosti nemá jejich výskyt pokračování (los evropský, paovce hřivnatá).

Ze sudokopytníků jsou nejběžnějšími a široce rozšířenými druhy prase divoké (*Sus scrofa*), srnec obecný (*Caprolus capreolus*) i jelen lesní (*Cervus elaphus*), neboť Křivoklátsko je jednou z našich tradičních oblastí chovu jelení zvěře. V poslední době přináší nemalé problémy pokračující šíření volně žijících populací východoasijského siky (*Cervus nippon*). Jako trofejová zvěř byl zpočátku chován pouze v oborách, ale zánikem některých z nich (např. Manětínsko) či únikem ze stávajících oplocených chovů (např. Lánská obora) vzniklo zpočátku několik oddělených populací, které se v současné době spojují v jednodušší osídlení (např. splnutí západočeské a křivoklátské populace). Problém spočívá v tom, že sika se může plodně křížit s jelenem lesním, což přináší riziko znehodnocení genofondu původního druhu. U dalšího nepůvodního druhu – daňka evropského (*Dama dama*) – podobné nebezpečí nehrozí. Jeho výskyt víceméně zahrnuje všechny lesnaté partie Křivoklátska. Stáda muflona (*Ovis aries musimon*) se zdržují jak v centrálních oblastech, tak i v okrajových územích. Počátky výskytu (vypouštění) druhu se datují do 30. let 20. století (polesí Kouřimec). Zcela výjimečným návštěvníkem Křivoklátska je los evropský (*Alces alces*), v literatuře je podchyceno pozorování migrujícího kusu v r. 1989 v okolí Lán. V letech 1998–1999 se na západě území epizodně objevily i paovce hřivnaté (*Ammotragus lervia*). Zpočátku byl výskyt

na lokalitách Račice, Újezd nad Zbečnem, Ostrovec, Skryje, Jablečno a Zvíkovec spojován s populací, která vznikla na Plzeňsku po úniku stáda paovců z plzeňské zoo, avšak posléze se ukázalo, že šlo o zvířata pocházející z nedostatečně zajištěné obory poblíž Liblína. Pro úplnost výčtu ještě připomeňme, že v historických dobách údajně proběhly na Křivoklátsku pokusy s vysazením kozorožce horského (*Capra ibex*) v 60. letech 16. století (Týřovské skály) a kamzíka horského (*Rupicapra rupicapra*) v 16. a 18. století. V oborovém chovu se kolem r. 1900 nakrátko objevil jelen wapiti východní (*Cervus canadensis*). Podrobný publikovaný přehled o historii chovu zvěře v Lánské oboře však bohužel chybí.

Literatura: Anděra (1977), Anděra & Hanzal (1995), Anděra & Červený (2009a), Andreska & Andresková (1993), Dyk (1939), Hellich (1924), Hůrka (1981), Šmaha (1991, 1996), Václavová & Anděra (2007).

Shrnutí a závěry

Celková bilance druhové diverzity až dosud zaznamenaných savců na Křivoklátsku od historických dob do přítomnosti zahrnuje 70 druhů, z čehož v současnosti se ve sledovaném území trvale, nepravidelně či vysloveně epizodně vyskytuje 62 druhů. Seznam vyhubených či vymizelých druhů má 8 položek, kromě velkých či středních šelem (*Canis lupus*, *Ursus arctos*, *Felis silvestris*) vymizel během posledních zhruba 80 let z Křivoklátska i jeden druh letounů (*Rhinolophus hipposideros*), dva druhy hlodavců (*Spermophilus citellus*, *Cricetus cricetus*) a jeden zástupce řádu zajíců (*Oryctolagus cuniculus*). Paovce hřivnatá (*Ammotragus lervia*) se epizodně vyskytovala v 90. letech 20. století. Čistě teoreticky by bylo možné k vyhubeným formám připočítat i plcha zahradního (*Eliomys quercinus*), norka evropského (*Mustela lutreola*), zubra (*Bison bonasus*) a pratura (*Bos primigenius*), avšak o těchto druzích nejsou v dobových pramenech žádné konkrétní zmínky, a tak bude lepší je do celkové bilance nezahrnovat. Do budoucna lze teoreticky předpokládat možné rozšíření druhového spektra o některé další druhy, přinejmenším o bělozubku bělobřichou (*Crocidura leucodon*). V současné době prochází na našem území výraznou expanzí; zatím nejbližší lokality se nacházejí na severním okraji Plzně ve vzdálenosti 40–50 km od západních hranic Křivoklátska (Anděra 2010).

Stávající druhové spektrum zahrnuje druhy různého geografického původu, pětina až šestina připadá na formy v evropské fauně nepůvodní. Vedle synantropních hlodavců (*Mus musculus*, *Rattus norvegicus*, *R. rattus*) jde o další dva hlodavce (*Ondatra zibethicus*, *Myocastor coypus*), tři druhy šelem (*Neovison vison*, *Nyctereutes procyonoides*, *Procyon lotor*) a tři druhy sudokopytníků (*Cervus nippon*, *Dama dama*, *Ovis musimon*). Zbývajících 51 původních druhů představuje různé ekologické typy od eurytopních forem s málo vyhraněnými nároky na stanoviště (např. *Sorex araneus*, *S. minutus*, *Talpa europaea*, *Plecotus auritus*, *Apodemus sylvaticus*, *Martes foina*, *Vulpes vulpes*, *Lepus europaeus*, *Capreolus capreolus*, *Sus scrofa*) po druhy preferující více či méně určité typy prostředí počínaje lesními porosty (např. *Myotis*

mystacinus, *M. brandtii* a *M. alcathoe*, *M. bechsteinii*, *Nyctalus leisleri*, *Barbastella barbastellus*, *Sciurus vulgaris*, *Myodes glareolus*, *Apodemus flavicollis*, *Glis glis*, *Muscardinus avellanarius*, *Martes foina*, *Meles meles*, *Lynx lynx*, *Cervus elaphus*), mokřady a břehové partie vodních toků a nádrží (*Neomys fodiens*, *N. anomalus*, *Myotis daubentonii*, *Myotis nattereri*, *Nyctalus notula*, *Arvicola amphibius*, *Microtus agrestis*, *M. subterraneus*, *Micromys minutus*, *Mustela erminea* a *Lutra lutra*), otevřenou kulturní (zemědělskou) krajinu (např. *Microtus arvalis*, *Mustela nivalis*, *M. putorius*) či stanoviště spíše synantropního charakteru (*Crocidura suaveolens*, *Erinaceus europaeus*, *Myotis myotis*, *Eptesicus serotinus* a *Plecotus austriacus*). Tato rozmanitost savčí fauny Křivoklátska plně odpovídá diverzitě krajiny celé oblasti (zalesněné centrální partie přecházejí do kulturní krajiny v okrajových územích, říční koridor Berounky s četnými přítoky a různé typy stojatých vod od menších rybníků po vodní nádrž Klíčava) a tím nijak nevybočuje z poměrů známých v jiných, geomorfologicky podobných regionech ČR (Brdská vrchovina, některé partie Českomoravské vrchoviny, Svitavská pahorkatina aj.). V tuto chvíli není ve fauně savců druh, který by bylo možné označit za jednoznačně typický pro danou oblast. Ekologickou rozmanitost savčí fauny Křivoklátska asi nejlépe dokumentuje chiropterafauna, v níž vedle teplomilných druhů (např. *Myotis emarginatus*, *Plecotus austriacus*) nalézáme zástupce relativně chladnomilné lesní fauny (např. *Barbastella barbastellus*, *Eptesicus nilssonii*). V této souvislosti bude do budoucna jistě zajímavé zaměřit pozornost na dlouhodobé a pravidelné sledování letounů v kaňonovitém údolí Berounky, u kterého se nabízí možnost tahové cesty, tak jako v případě Dyje v NP Podyjí (Reiter 2001)).

Pro pochopení charakteru savčí fauny Křivoklátska má určitou výpovědní hodnotu i skutečnost, že zde nebyl prokázán výskyt rejska horského (*Sorex alpinus*) přesto, že lesnaté (listnaté) prostředí s četnými vodotečemi v chladných (inverzních) údolích jeho stanovištním nárokům odpovídá. Nelze ovšem vyloučit, že jistá svébytnost křivoklátské savčí fauny (zejména drobných savců) existuje ve strukturálních parametrech cenóz na jednotlivých typech stanovišť, pro takové hodnocení však dosud nesystematické výzkumy oblasti neposkytují dostatek objektivně srovnatelných dat.

Hodnotíme-li současnou faunu savců Křivoklátska z pohledu ochranného managementu, pak s výjimkou vydry říční (*Lutra lutra*) a případně rýsa ostrovida (*Lynx lynx*), které může ohrožovat nezákonný lov, žádný další druh nevyžaduje speciální opatření. U drobných zemních savců i letounů je stěžejní zachování co nejpřirozenějšího charakteru stanovišť. U netopýrů přináší pozitivní výsledky ochrana tradičních podzemních zimovišť (šťol), u lesních druhů lze zvláště v mladších porostech s nedostatkem přirozených dutin zvýšit nabídku úkrytů netopýřními budkami. Efektivnější a pro celkovou faunu přínosnější by přinesla změna přístupu k hospodaření v lesích, a to především ponecháváním starých a doupných stromů v porostech za současného omezení

holosečných těžeb. Součástí managementu by měla být opatření směřující k utlumení expanze norka amerického, úplná eradikace druhu je vzhledem k jeho vitalitě a adaptabilitě krajně nepravděpodobná.

Po legislativní stránce patří necelá polovina současného druhového spektra savců Křivoklátska mezi zvláště chráněné druhy. Vedle 18 druhů netopýrů (*Myotis myotis*, *M. emarginatus* a *Barbastella barbastellus* – kriticky ohrožené, ostatní druhy silně ohrožené) se jedná o 4 silně ohrožené druhy (*Castor fiber*, *Lutra lutra*, *Lynx lynx* a *Alces alces*) a 2 ohrožené druhy (*Sciurus vulgaris*, *Glis glis*). V Červeném seznamu savců ČR je uvedeno 13 druhů (Anděra & Červený 2003b): ohrožený (EN) – *Lynx lynx*, *Alces alces*; zranitelný (VU) – *Myotis myotis*, *M. emarginatus*, *Lutra lutra*; téměř ohrožený (NT) – *Lepus europaeus*; nevyhodnocený (NE) – *Sciurus vulgaris*; taxon, o němž nejsou dostatečné údaje (DD) – *Myotis bechsteinii*, *Vespertilio murinus*, *Nyctalus leisleri*, *Pipistrellus nathusii*, *Glis glis* a *Mustela putorius*.

Literatura

- Amerling K., 1852: Fauna čili zvířena česká. – Praha, 220 pp.
- Anděra M., 1977: Závěrečná zpráva o výsledcích inventaziračního zoologického průzkumu SPR Kohoutov (k. ú. Ostrovec, okr. Rokycany). – KSSPPOP Plzeň, 38 pp.
- Anděra M., 1980: Distribution of the Field Vole (*Microtus agrestis*) in Czechoslovakia (Mammalia, Rodentia). – Věst. čs. Společ. zool., Praha, 44(4): 241–259.
- Anděra M., 1986: Dormice (Gliridae) in Czechoslovakia. Part I.: *Glis glis*, *Eliomys quercinus* (Rodentia, Mammalia). – Folia Musei Rerum Naturalium Bohemiae Occidentalis, Zoologica, Plzeň, 24: 1–47.
- Anděra M., 1987: Dormice (Gliridae) in Czechoslovakia. Part II.: *Muscardinus avellanarius*, *Dryomys nitedula* (Rodentia, Mammalia). – Folia Musei Rerum Naturalium Bohemiae Occidentalis, Zoologica, Plzeň, 26: 1–78.
- Anděra M., 2000: Atlas rozšíření savců v České republice. Předběžná verze. III. Hmyzožravci (Insectivora). – Národní muzeum, Praha, 108 pp.
- Anděra M., 2006: Mammalia – savci. Pp.: 419–459. – In: Mlíkovský J., Stýblo P. (eds.): Nepůvodní druhy fauny a flóry České republiky. ČSOP, Praha, 496 pp.
- Anděra M., 2010: Current distributional status of insectivores in the Czech Republic (Eulipotyphla). – *Lynx*, Praha, n. s., 41: 15–63.
- 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., Beneš B., 2002: Atlas rozšíření savců v České republice. Předběžná verze. IV. Hlodavci (Rodentia) – část 2. Myšovité (Muridae), myšivkovité (Zapodidae). – Národní muzeum, Praha, 116 pp.
- Anděra M., Červený J., 2003a: Výskyt nutrie (*Myocastor coypus*) v České republice. – *Lynx*, Praha, n. s., 34: 5–12.
- Anděra M., Červený J., 2003b: Červený seznam savců České republiky. – *Příroda*, Praha, 22: 121–129.
- Anděra M., Červený J., 2004: Atlas rozšíření savců v České republice. Předběžná verze. IV. Hlodavci (Rodentia) – část 3. Veverkovití (Sciuridae), bobrovité (Castoridae), nutriovité (Myocastoridae). – Národní muzeum, Praha, 76 pp.
- Anděra M., Červený J., 2009a: Velcí savci v České republice. Rozšíření, historie a ochrana. 1. Sudokopytníci (Artiodactyla). – Národní muzeum, Praha, 88 pp.

- Anděra M., Červený J., 2009b: Velcí savci v České republice. Rozšíření, historie a ochrana. 2. Šelmy (Carnivora). – Národní muzeum, Praha, 216 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 str.
- Anděra M., Hanzal V., 1995: Atlas rozšíření savců v České republice. Předběžná verze. I. Sudokopytníci (Artiodactyla), zajáci (Lagomorpha). – Národní muzeum, Praha, 64 pp.
- Anděra M., Hanzal V., 1996: Atlas rozšíření savců v České republice. Předběžná verze. II. Šelmy (Carnivora). – Národní muzeum, Praha, 85 pp.
- Anděra M., Hůrka L., 1984: Zur Verbreitung der Crocidura-Arten in der Tschechoslowakei (Mammalia: Soricidae). – Folia Musei Rerum Naturalium Bohemiae Occidentalis, Zoologica, Plzeň, 18: 1–38.
- Anděra M., Tajovský K., 2010: Drobní savci ve sběrech Ústavu půdní biologie BC AV ČR v Českých Budějovicích. – Lynx, Praha, n. s., 41: 95–143.
- Anděra M., Vohralík V., 1976: Rozšíření králíka divokého, *Oryctolagus cuniculus* (Linnaeus, 1758) v Československu. – Lynx, Praha, n. s., 18: 5–18.
- Andreska J., 1962: Vlci v Čechách. – Myslivost, Praha, 1962 (2): 178–181.
- Andreska J., Andresková E., 1993: Tisíc let myslivosti. – Vimperk, Tina, 443 pp.
- Balatka B., Czudek T., Demek J. & Sládek, J. (1973): Regionální členění reliéfu ČSR. – Sborník Československé společnosti zeměpisné, Praha, 78(2): 81–96.
- Bárta Z., 1977: Zum Vorkommen und zur Beringung der Fledermäuse in Böhmischen Teil des Erzgebirges. – Faun. Abh. Mus. Tierk. Dresden, 6(15): 173–185.
- Bárta Z., Tyrner P., 1971: Zur Fledermausfauna des böhmischen Erzgebirges. – Säugetierkd. Mitt., München, 19(2): 157–164.
- Benda P., Karatas A., 2005: On some Mediterranean populations of the *Myotis mystacinus* morphogroup (Chiroptera: Vespertilionidae). – Lynx, Praha, n. s., 36: 9–38.
- Benda P., Weinfurtová D., 2002: Výsledky faunistického výzkumu savců v Českém krasu. Pp.: 1–31. – In: Benda P. (ed.), Moravec J., Janda P., Weinfurtová D., 2002: Výzkum a dokumentace terrestrických obratlovců Českého krasu. Závěrečná zpráva o plnění projektu RK99P03OMG037 za léta 1999–2001, 180 pp.
- Bufka L., Bytel J., Hanzal V., Vacík R., 2001: The distribution of bats (Mammalia: Chiroptera) in Western Bohemia: a review. – Folia Musei Rerum Naturalium Bohemiae Occidentalis, Zoologica, Plzeň, 41: 1–30.
- Cepáková E., Hulová Š., 2002: Current distribution of the European souslik (*Spermophilus citellus*) in the Czech Republic. – Lynx, Praha, n. s., 22: 89–103.
- Černá Ž., 1962: Contribution to the Knowledge of Coccidia Parasitic in Muridae. – Věst. čs. Společ. zool., Praha, 26(1): 1–13.
- Dvořák L., Bufka L., Bytel J., 2003: Netopýři na zimovištích západních Čech v letech 1992–2003 a aktualizace jejich rozšíření. – Erica, Plzeň, 11: 29–73.
- Dyk A., 1939: Výsledek šetření o stavu mufloní zvěře u nás. – Stráž myslivosti, Třebíč, 17: 40–49.
- Erhardová B., 1958: Parazitické červi hlodavců Československa. – Čs. parazitologie, Praha, 5(1): 27–103.
- Fischer D., Pavlůvčík P., Sedláček F., Šálek M., 2009: Predation of the alien American mink, *Mustela vison* on native crayfish in middle-sized stress in central and western Bohemia. – Folia Zoologica, Brno, 58 (1): 45–56.
- Frič A., 1872: Obratlovci země České. Seznam všech dosud v Čechách pozorovaných savců, ptáků, plazů, obojživelníků a ryb. – Archiv pro přírodovědné proskoumání Čech, Praha, 2 (4): 1–148.
- Gaisler J., 1956: Faunistický přehled československých netopýřů. – Ochrana přírody, Praha, 11: 161–169.
- Gaisler J., Hanák V., 1972: Netopýři podzemních prostorů v Československu. – Sborník Západočeského muzea v Plzni, Příroda, Plzeň, 7: 1–46.
- Gaisler J., Hanák V., Hanzal V., Jarský V., 2003: Výsledky kroužkování netopýřů v České republice a na Slovensku, 1948–2000. – Vespertilio, Praha a Revúca, 7: 3–61.
- Gaisler J., Hanák V., Klíma M., 1957: Netopýři Československa. – Acta Universitatis Carolinae-Biologica, Praha, 1957: 1–65.

- Hanák V., 1960: Rozšíření a taxonomie středoevropských druhů netopýrů (Microchiroptera) se zvláštním zřetelem k území Československa. – Kandidátská disertační práce, Katedra systematické zoologie PřF UK, Praha, 259 pp.
- 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.
- Hanák V., Gaisler J., 1972: Přehled netopýrů podzemních prostorů Čech. – Práce a studie-Přír., Pardubice, 4: 141–156.
- Hanzal V., 1992: Geographical distribution of the Black rat, *Rattus rattus* (Mammalia, Rodentia), in the territory of Czechoslovakia. – *Folia Musei Rerum Naturalium Bohemiae Occidentalis, Zoologica*, Plzeň, 36: 1–20.
- Hellich J., 1924: Lesní hospodářství na bývalém komorním panství poděbradském. – Česká matice lesnická, Písek, 88 pp.
- Hendrych V., 1924: Poslední zprávy o ondatře z roku 1924. – Lesnická práce, Písek, 5(1): 42–52.
- Heráň I., Mazák V., 1976: Materiály z mammalogického referátu zoologického oddělení Národního muzea v Praze. – II. Barevné anomálie. – *Lynx*, Praha, n. s., 18: 109–112.
- Holečková D., 1982: Bionomicko-etologická studie o netopýru velkém *Myotis myotis* (Borkhausen, 1797) prováděná na letních koloniích. – Diplomová práce, Katedra zoologie PřF UK v Praze, 168 pp.
- Horáček I., 1985: Population ecology of *Myotis myotis* in Central Bohemia. – *Acta Universitatis Carolinae-Biologica*, Praha, 8: 161–267.
- Hulva P., Horáček I., Strelkov P. P., Benda P., 2004a: Molecular architecture of *Pipistrellus pipistrellus*/*P. pygmaeus* complex (Chiroptera: Vespertilionidae): further cryptic species and Mediterranean origin of the divergence. – *Mol. Phylogenet. Evol.*, Orlando, 32: 1023–1035.
- Hůrka L., 1972: Výsledky kroužkování netopýrů v západních Čechách. – *Lynx*, Praha, n. s., 13: 34–39.
- Hůrka L., 1973: Výsledky kroužkování netopýrů v západních Čechách v letech 1959–1972 s poznámkami k jejich rozšíření, ekologii a ektoparazitům. – Sborník Západočeského muzea v Plzni, Příroda, Plzeň, 9: 3–84.
- Hůrka L., 1978: Šíření ondatry (*Ondatra zibethica* L., 1766) v západních Čechách. – Zprávy muzeí Západočeského kraje, Příroda, Plzeň, 21: 111–115.
- Hůrka L., 1981: Soupis zoologických sbírek uložených v muzeích západních Čech. – Sborník Západočeského muzea v Plzni, Příroda, Plzeň, 41: 1–63.
- Hůrka L., 1982: Zvěř západních Čech. Historie a současnost. – Sborník Západočeského muzea v Plzni, Příroda, Plzeň, 43: 1–118.
- Hůrka L., 1986: Verbreitung, Fortpflanzung und biometrische Analyse der Population *Sorex araneus* (Insectivora: Soricidae) aus dem Gebiet des westlichen Teiles der Tschechoslowakei. – *Folia Musei Rerum Naturalium Bohemiae Occidentalis, Zoologica*, Plzeň, 23: 1–41.
- Hůrka L., 1986b: Doplněk k výskytu netopýrů v západních Čechách v letech 1973–1985. – Zprávy muzeí Západočeského kraje, Příroda, Plzeň, 32-33: 97–104.
- Hůrka L., Kraus V., 1983: Netopýři okresu Rokycany. – Zprávy muzeí Západočeského kraje, Příroda, Plzeň, 26-27: 73–80.
- Jahelková H., 2003: Přehled a srovnání echolokačních a sociálních signálů čtyř evropských druhů netopýrů rodu *Pipistrellus* (Chiroptera: Vespertilionidae). – *Lynx*, Praha, n. s. 34: 13–28.
- Jahelková H., Neckářová J., 2008: Letní výskyt a aktivita netopýrů v CHKO Český kras. – *Vespertilio*, Praha a Revúca, 12: 15–25.
- Kokeš O., 1988: Výskyt a osudy velkých šelem v minulosti Středočeského kraje. – *Bohemia centralis*, Praha, 17: 225–241.
- Kolenati F. A., 1860: Monographie der europäischen Chiroptern. – *Jahresh. Naturwiss. Sect. mähr.-schles. Ges. z. Beförd. Ackerb. Nat. Landesk.*, Brno/Brünn (1859): 1–156.

- Krátký J., Hůrka L., Horáček I., 1969: Abendsegler (*Nyctalus noctula*) im Sommerquartieren von Mausohren (*Myotis myotis*) in Böhmen und in der Slowakei. – *Myotis*, Bonn, 7: 20–21.
- Laňka V., 1989: Vlk na Rakovnicku. – *Živa*, Praha, 37 (5): 237.
- Leiská M., 1973: Zachráníme Křivoklátsko? – *Lidé a země*, Praha, 22: 551–556.
- Lučan R. K., 2005: Faunistický výzkum netopýrů v CHKO a BR Křivoklátsko: shrnutí dosavadních literárních údajů a výsledky terénního výzkumu 18.–21.7.2005. Depon. Správa CHKO Křivoklátsko, 5 pp.
- Lučan R. K., 2006: Faunistický výzkum netopýrů v CHKO a BR Křivoklátsko: Netopýři NPR Vůznice + zahuštění faunistické evidence. Depon. Správa CHKO Křivoklátsko, 8 pp.
- 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: Alcathe bat (*Myotis alcathe*) in the Czech Republic (Chiroptera: Vespertilionidae). – *Acta Chiropterologica*, Warszawa, 11(1): 61–69.
- Ministr J., 1969: Historický průzkum lesů LHC Planá. I., II., III. – Rukopis, ÚHÚL Brandýs nad Labem, pobočka Plzeň, pracoviště Karlovy Vary, 152 pp. (nepubl.).
- Moulis P., 2007: Psík mývalovitý už i na Rokycansku. – *Myslivost*, Praha, 55(6): 75.
- Mrciak M., Rosický B., 1956: K fauně roztočů řádu čmelíkovců (*Parasitiformes*) z území ČSR. – *Zoologické listy*, Brno, 5: 143–148.
- Neckářová J., 2008: Inventarizační průzkum na území CHKO Křivoklátsko v roce 2008. Shrnutí výsledků, depon. Správa CHKO Křivoklátsko, 6p.
- Neckářová J. et Hoffmannová A., 2008: Inventarizační průzkum netopýrů v NPR Týřov a PR Dubensko, CHKO Křivoklátsko. Shrnutí výsledků, depon. Správa CHKO Křivoklátsko, 1p.
- Neckářová J., Hoffmannová A., 2009: Inventarizační průzkum netopýrů a drobných zemních savců v NPR Týřov, NPR Velká Pleš a PR Vysoký tok, CHKO Křivoklátsko. Shrnutí výsledků, depon. Správa CHKO Křivoklátsko, 2pp.
- Nesvadbová J., 1984: Occurrence of the racoon dog (*Nyctereutes procyonoides*) in Bohemia and Moravia (ČSSR). – *Folia Zoologica*, Brno, 33 (4): 315–325.
- Nechleba A., 1934: Lesní zvěř na Křivoklátsku v době historické. – *Stráž myslivosti*, Třebíč, 1934 (12): 323–330.
- Nechleba A., 1935: Zvěř v lesích křivoklátských. – *Myslivecký svět*, Praha, 1: 33–36.
- Němec F., 1989: Siphonapterum der Nester von *Talpa europaea* (Mammalia, Insectivora) in den Ufererlenauen Westböhmens (Tschechoslowakei). – *Folia Musei Rerum Naturalium Bohemiae Occidentalis*, Zoologica, Plzeň, 30: 1–61.
- Němec F., Preisler J., 2001: *Peromyscopsylla silvatica* MEINERT (1896) (Siphonaptera, Leptopsyllidae) na území České republiky. – *Erica*, Plzeň, 9: 163–174.
- Nová P., 2002: Zimní sčítání netopýrů na Rakovnicku. – Zpráva ZO ČSOP 13/818 *Silvatica* o projektu č. 230602, Rakovník, 6 pp. (nepubl.).
- Nová P., 2004: Zimní sčítání netopýrů na Rakovnicku. – Zpráva ZO ČSOP 13/818 *Silvatica* o projektu 230904 „Ochrana biodiversity“, Rakovník – Sledování a ochrana netopýrů, nestr. (nepubl.).
- Nová P., 2007: Zimní sčítání netopýrů na Rakovnicku. – Závěrečná zpráva projektu č. 02100507, 13/18 ZO ČSOP *Silvatica*, Rakovník, 6 pp.
- Nová P., Brabec J., Horáček I., Hanák V., 2001: Přehled zimovišť netopýrů na Křivoklátsku, Rakovnicku a Kralovicku. – *Vespertilio*, Praha a Revúca, 5: 181–186.
- Novák A., Tlapák J., 1975: Vývoj lesa a lesního hospodářství na Křivoklátsku. – *Bohemia centralis*, Praha, 4: 3–51.
- Palivec V., 1981: Hájemství zelené. Výpravy do krajín tiché radosti a krásy. – Středočeské nakladatelství a knihkupectví, Praha, 145 pp.
- Pivnička K., Zuber P., Švátora M., Smutný J., 1999: Integrita společenstev drobných zemních savců a krajinných typů v CHKO Křivoklátsko. – Závěrečná zpráva, Grant UK 1997–1999, 11 str.
- Poledník L., Poledníková K., Hlaváč V., 2007: Rozšíření vydry říční (*Lutra lutra*) v České republice v roce 2006. – *Bulletin Vydra*, Havlíčkův Brod, 14: 4–6.
- Reiter A., 2001: Srovnání rozšíření obratlovců v oblasti středního toku Dyje (Národní park Podyjí) s povodím řek Jevišovky a Rokytne. – *Thayensia* (Znojmo), 4: 117–144.
- Rosický B., 1950: Biocenosa a ekologie blech střední Evropy. – *Věst. čs. Společ. zool.*, Praha, 14(1-2): 97–148.

- Smetana A., Málková D., 1965: Vztah hraboše *Clethrionomys glareolus* Schreb. a myšice *Apodemus flavicollis* Melch. k viru klíšťové encefalitidy ve dvou rozdílných biotopech. – Čs. epidemiologie, mikrobiologie, imunologie, Praha, 15(4): 229–233.
- Srp V., 1986: Drobní savci Hořovické brázdy. – Diplomová práce, Přírodovědecká fakulta UK, Praha, 219 str. (nepubl.).
- Šmaha J., 1984: K výskytu drobných savců v některých stanovištích biosférické rezervace Křivoklátsko. – *Lynx*, Praha, n. s., 22: 27–30.
- Šmaha J., 1991: Soupis poznámek o theriofauně Čech, zvláště středních Čech včetně biosférického rezervátu Křivoklátsko. – Rukopis deponovaný na Správě CHKO Křivoklátsko, Zbečno, 53 pp. (+ přílohy).
- Šmaha J., 1996: Soupis poznámek o theriofauně biosférické rezervace Křivoklátsko. – *Lynx*, Praha, n. s., 27: 37–56.
- Tichý H., 1997: Ještě k poslednímu vlku zastřeleném v okrese Rakovník. – Zpravodaj Okresního úřadu Rakovník, 3: 13.
- Tykač J., 1934: Obratlovci západních Čech I. Žijící. – Sborník městského historického muzea v Plzni, Plzeň, 48 pp.
- Vacík R., 2001: Faunistická pozorování v západních Čechách v letech 1999–2001. – Sborník Západočeského muzea v Plzni, Příroda, Plzeň, 105: 1–88.
- Václavová L., Anděra M., 2007: Historie chovu a výskytu paovce hřivnaté (*Ammotragus lervia*) v České republice. – *Lynx*, Praha, n. s., 38: 73–82.
- Vlasák P., Pivnička K., 1997: Small mammal communities in the Úpoř riparian habitat: spatial distribution and microhabitat preference. – *Acta Universitatis Carolinae-Biologica*, Praha, 40: 219–248.
- Vohralík V., Anděra M., 1976: Rozšíření křečka polního *Cricetus cricetus* (L.) v Československu. *Lynx*, Praha, n. s., 18: 85–97.
- Weinfurtová D., 2002: Revize výskytu netopýrů v okrese Beroun. – Rukopis, Muzeum Českého krasu, Beroun, 6 str. (nepubl.).
- Zahradnický J., Mackovčín P. [Eds.], 2004: Chráněná území ČR. XI. Plzeňsko a Karlovarsko. – Agentura ochrany přírody a krajiny ČR, Praha a EkoCentrum Brno, Brno, 588 pp.
- Žán M., 1969: Technicko-ekonomický rozbor provozu myslivosti na lesním závodě Zbiroh. – Diplomová práce, VŠZ, fakulta lesnická, Brno.

Recenzovali:

Doc. RNDr. Vladimír Hanák, CSc.

RNDr. Vladimír Hanzal