

Česká zemědělská univerzita v Praze

Fakulta lesnická a dřevařská

Katedra myslivosti a lesnické zoologie



**Fakulta lesnická
a dřevařská**

**Současný výskyt rysa ostrovida (*Lynx lynx*)
v Jihozápadních Čechách**

Bakalářská práce

Autor práce: Tomáš Jícha

Vedoucí práce: prof. Ing. Jaroslav Červený, CSc.

2023

ČESKÁ ZEMĚDĚLSKÁ UNIVERZITA V PRAZE

Fakulta lesnická a dřevařská

ZADÁNÍ BAKALÁŘSKÉ PRÁCE

Tomáš Jícha

Lesnictví

Ochrana a pěstování lesních ekosystémů

Název práce

Současný výskyt rysa ostrovida (*Lynx lynx*) v Jihozápadních Čechách

Název anglicky

Contemporary occurrence of the lynx (*Lynx lynx*) in South-western Bohemia (Czech Republic)

Cíle práce

Vyhodnotit současný výskyt a změny populační hustoty rysa ostrovida v jihozápadních Čechách

Metodika

Literární přehled sledované problematiky. Popis sledovaného území. Popis zvolené metodiky získávání dat. Interpretace získaných výsledků ve vztahu k prostředí sledované oblasti. Diskuze a srovnání dosažených výsledků s doposud zjištěnými literárními daty.

Harmonogram

1. Literární přehled do 31.11.2022
2. Popis sledovaného území a sestavení metodického postupu do 15.1.2023.
3. Získávání a vyhodnocení dat do 15.2.2023
4. Prvotní rukopis práce do 15.3.2023
5. Předložení finální verze práce do 31.3. 2023

Doporučený rozsah práce

cca 30-50 str.

Klíčová slova

lynx, occurrence, population density, SW Bohemia

Doporučené zdroje informací

- Anděra M., Červený J., 2009: Velcí savci v České republice. Rozšíření, historie a ochrana. 2. Šelmy (Carnivora) Národní muzeum Praha. 215 str
- Anděra M., Gaisler J., 2019: Savci České republiky: popis, rozšíření, ekologie, ochrana. Academia Praha, 286 str.
- Červený J., Ježek M., Bufka L., 2021: Monitoring velkých šelem na území ČR: 2020-2021. Zpráva pro AOPK ČR, 18 str.
- Červený J., Krojerová-Prokešová J., Kušta T. Koubek P., 2019: The change in the attitudes of Czech hunters towards Eurasian lynx: Is poaching restricting lynx population growth? Journal for Nature Conservation 47: 28–37.
- Červený J., 2018: Návrat velkých šelem a vetřelci v naší krajině. Sborník referátů Myslivecké konference. 16. října 2018, Velký Bílovec: 26-30.
-

Předběžný termín obhajoby

2022/23 LS – FLD

Vedoucí práce

prof. Ing. Jaroslav Červený, CSc.

Garantující pracoviště

Katedra myslivosti a lesnické zoologie

Elektronicky schváleno dne 31. 8. 2022

doc. Ing. Vlastimil Hart, Ph.D.

Vedoucí katedry

Elektronicky schváleno dne 31. 8. 2022

prof. Ing. Róbert Marušák, Ph.D.

Děkan

V Praze dne 23. 02. 2023

Čestné prohlášení

Prohlašuji, že svou bakalářskou práci "Současný výskyt rysa ostrovida (*Lynx lynx*) v Jihozápadních Čechách" jsem vypracoval samostatně pod vedením vedoucího práce a s použitím odborné literatury a dalších informačních zdrojů, které jsou citovány v práci a uvedeny v seznamu literatury na konci práce. Jako autor uvedené bakalářské práce dále prohlašuji, že jsem v souvislosti s jejím vytvořením neporušil autorská práva třetích osob.

V Praze dne 01. 04. 2023

Tomáš Jícha

Poděkování

Tímto bych rád poděkoval především vedoucímu své bakalářské práce, panu prof. Ing. Jaroslavovi Červenému CSc., za poskytnutí cenných rad, ochoty, trpělivosti a nezištné pomoci při tvorbě této práce. Dále chci poděkovat panu Vladimírovi Hanzalovi při výpomoci se sháněním chybějících dat. A na závěr patří velký dík také mé rodině a přátelům za podporu a pomoc nejen při psaní této práce, ale během svého dosavadního studia.

Současný výskyt rysa ostrovida (*Lynx lynx*) v Jihozápadních Čechách

Souhrn

Po vyhubení rysa ostrovida (*Lynx lynx*) v České republice v 18. a 19. století došlo k opětovné reintrodukcii v jihozápadních Čechách v 80. letech 20. století. Od té doby uplynulo téměř čtyřicet let, během nichž došlo k významnému vývoji této populace jak z hlediska množství, tak rozšíření a obývaných lokalit. Z původní Šumavy se areál rysa významně rozšířil napříč Jihočeským a Plzeňským krajem a v dnešní době proniká do jiných, mnohdy značně vzdálených oblastí České republiky. Tato bakalářská práce se zaměřuje na vyhodnocení současného výskytu rysa ostrovida v jihozápadních Čechách a také sleduje, jakým způsobem se v předchozích deseti letech vyvíjela dotčená rysí populace a jak se pravděpodobně bude vyvíjet do budoucna. Součástí je rešeršní část shrnující současné literární poznatky o sledovaném živočichovi a problematice vývoje českých populací a vnějších vlivů na ně dopadajících. Data pro vyhodnocení současného výskytu rysa ostrovida byla nasbírána a vyhodnocena na základě dotazníkových a stopovacích akcí, záznamů z fotopastí, vyhledávání a dokumentace pobytových znaků a přímého pozorování rysů v letech 2007 až 2021. Na sběru dat se podílela jak široká veřejnost, tak jmenovití účastníci celé akce, kteří v průběhu čtrnácti let nasbírali až 1 162 důkazů o výskytu rysa ostrovida v různých lokalitách jihozápadních Čech. Výsledky této práce v závěru nejen potvrzují odhady starších odborných prací na podobné téma, dle nichž se populace jihozápadních Čech zdržuje převážně v pohraničních horských pásmech a v posledních letech proniká do vnitrozemí, ale také umožňují vlastní pohled na danou problematiku.

Klíčová slova: rys, výskyt, populační hustota, jihozápadní Čechy

Contemporary occurrence of the lynx (*Lynx lynx*) in South-western Bohemia (Czech Republic)

Summary

After the extinction of the Eurasian lynx (*Lynx lynx*) in the Czech Republic in the 18th and 19th centuries, it was reintroduced in southwest Bohemia in the 80s of the 20th century. Almost forty years have passed since then, during which there has been a significant development of this population in terms of quantity, distribution and inhabited habitats. From the original Šumava, the lynx area has significantly expanded across the South Bohemian and Pilsen regions and nowadays spreads into other, often quite distant areas of the Czech Republic. This bachelor thesis focuses on the evaluation of the current occurrence of the lynx in southwest Bohemia and also monitors how the lynx population has developed in the previous ten years and how it is likely to develop in the future. It includes a research part summarizing contemporary literature on the observed animal and the issue of the development of Czech populations and external influences affecting them. Data for the evaluation of the current occurrence of the lynx were collected and evaluated on the basis of questionnaire and tracking events, camera trap records, search and documentation of residence signs and direct observation of lynx between 2007 and 2021. Both the general public and the named participants of the event participated in the data collection, who over the course of fourteen years collected up to 1 162 evidence of the occurrence of lynx in various localities of southwest Bohemia. In conclusion, the results of this work not only confirm the estimates of older scientific works on a similar topic, according to which the population of southwest Bohemia resides mainly in the border mountain ranges and in recent years has spread into inland, but also allow their own opinion on the given issue.

Keywords: lynx, occurrence, population density, SW Bohemia

Obsah

1 Úvod	10
2 Cíl práce	11
3 Literární rešerše.....	12
3.1 Popis sledovaného druhu	12
3.1.1 Taxonomie	12
3.1.2 Charakteristika	13
3.1.3 Areál rozšíření.....	14
3.1.4 Etologie a způsob života.....	16
3.1.5 Rozmnožování	17
3.1.6 Potrava a způsob lovu	17
3.1.7 Ekologické nároky	18
3.1.8 Mortalita	19
3.2 Historie výskytu rysa ostrovida	20
3.2.1 Historie výskytu na území Evropy.....	20
3.2.2 Historie výskytu na území České republiky	20
3.2.3 Vývoj početnosti rysa v České republice	22
3.3 Rys ostrovid a člověk.....	23
3.3.1 Mezinárodní status	23
3.3.2 Legislativa druhu v České republice	23
3.3.3 Přístup veřejnosti a pytláctví	24
3.3.4 Hrozby pro rysa a jejich řešení	25
4 Metodika	26
4.1 Charakteristika sledované oblasti	26
4.1.1 Český les.....	26
4.1.2 Plánický hřeben.....	27
4.1.3 Šumava	27
4.1.4 Blanský les.....	28
4.1.5 Novohradské hory	29
4.2 Sběr dat.....	31
4.2.1 Fotopasti	31
4.2.2 Noční pozorování.....	31
4.2.3 Stopování	31
4.2.4 Údaje od spolupracovníků	32
4.2.5 Dotazníky.....	32
4.3 Zpracování a interpretace dat	33
5 Výsledky	34

5.1	Souhrnný přehled nálezů	34
5.2	Mapové vyjádření nálezů	35
5.2.1	Výskyt rysa ostrovida v letech 2007-2010	35
5.2.2	Výskyt rysa ostrovida v letech 2011-2014	35
5.2.3	Výskyt rysa ostrovida v letech 2015-2018	36
5.2.4	Výskyt rysa ostrovida v letech 2019-2021	36
6	Diskuze	37
7	Závěr	39
8	Literatura	40
9	Seznam použitých zkratk a symbolů	46
10	Seznam použitých grafů a obrázků	47
11	Samostatné přílohy	48

1 Úvod

Rys ostrovid (*Lynx lynx*) byl odjakživa součástí přirozené fauny na území dnešní České republiky, ovšem narůstající konkurence mezi člověkem a velkými šelmami střední a západní Evropy v minulých stoletích způsobila, že byly tyto šelmy včetně rysa cíleně pronásledovány (Bednář et al. 2018; Breitenmoser et al. 2000). V průběhu 18. století byl rys vlivem perzekuce ze strany člověka, úbytku lesů a potravy a zkulturnění krajiny vytlačen do horských poloh, ovšem ani zde se trvale neudržel. Během 19. století byl na českém území zcela vyhuben, výjimku tvořila Morava, Slezsko a všeobecně oblasti hraničící se Slovenskem, kam rys nadále ojediněle pronikal z východu. V průběhu 20. století se na území České republiky začal rys postupně vracet, čemuž značně pomohla řada reintrodukčních programů pořádaná převážně v Bavorském lese a na Šumavě v průběhu 70. a 80. let 20. století (Červený et al. 2006). Od té doby populace rysa na území Čech i Moravy postupně narůstá nejen díky této umělé podpoře, ale také díky legislativní ochraně a zvyšující se obeznanosti veřejnosti ohledně celé problematiky (Boitani et al. 2015; Červený et al. 2006; Breitenmoser et al. 2000).

V současnosti představuje hlavní problém v nárůstu rysích populací antropogenní vliv, jako je fragmentizace lesů, nešetrné hospodaření v lesích a převážně nezákonný lov a pytláctví (Červený et al. 2019; Breitenmoser et al. 2000). Na návrat rysa nemá široká veřejnost ucelený pohled, případně je spíše pozitivní, leč mezi myslivci a lovci je situace odlišná (Wechselberger et al. 2005; Breitenmoser et al. 2000). Ačkoliv v několika evropských zemích je lov rysa za určitých podmínek povolen, v České republice je rys ostrovid i nadále chráněn na státní i mezinárodní úrovni (Kaczensky et al. 2013). I přes veškerou snahu a legislativní ochranu stále dochází k nemalému počtu odstřelů, většinou z důvodů získání jedinečné trofeje, prosté averze či msty za způsobené škody na hospodářských zvířatech a divoké zvěři volně žijící v honitbách (Červený et al. 2019). Přestože existují kompenzace za vzniklé škody, pro mnohé se jedná o důvod k nelegálnímu odstřelu rysů (Anděra, Červený 2009). Vliv člověka tak ve výsledku představuje hlavní překážku ve snaze obnovit původní evropské rysí populace a něco takového činí dlouhodobým problémem (Sunquist, Sunquist 2014).

Pro účely této bakalářské práce byla coby studijní oblast zvolena rysí populace jihozápadních Čech kvůli tamnímu výskytu největšího počtu rysů na území České republiky (Uhlíková et al. 2008). Coby jádro výskytu představuje populace jihozápadních Čech vhodný subjekt pro sledování jejího vývoje, změn na poli geografického rozšíření a vyhodnocení vztahů mezi člověkem a rysem, který je na jihozápadě oproti jiným lokalitám České republiky více negativní (Červený et al. 2019). Jak uvádějí některé starší publikované zdroje (jmenovitě Černá et al. 2020, Mináriková et al. 2020, Wölfl et al. 2020, Kutal et al. 2017, Uhlíková et al. 2008 a Červený et al. 2006), areál rozšíření rysa se v jihozápadních Čechách od doby jeho umělé reintrodukce na Šumavě během 80. let 20. století značně rozšířil, v současné době proniká na sever do Českého a Slavkovského lesa, na východ do Blanského lesa, Novohradských a Píseckých hor, a skrz Plánický hřeben ojediněle i do středočeských Brd. Tato bakalářská práce tak vyhodnocuje dlouhodobý vývoj výskytu rysa ostrovida v jihozápadních Čechách za posledních čtrnáct let, stanovuje jeho současný výskyt a sjednocuje dříve publikované poznatky na toto téma.

2 Cíl práce

Cílem této bakalářské práce je vyhodnotit současný výskyt a změny populační hustoty rysa ostrovida (*Lynx lynx*) v Jihočeském a Plzeňském kraji na základě nasbíraných dat o jeho výskytu z let 2007 až 2021. Práce se především zabývá vyjádřením nalezených důkazů o přítomnosti rysa na mapovém podkladu v průběhu čtrnácti let a stejným způsobem vyhodnocuje populační vývoj ve vztahu k sledované oblasti, jakož i závěrečné porovnání dosaženého výsledku se staršími publikovanými pracemi na podobné téma. Součástí cíle práce je také odhad, jakým směrem se rysí populace jihozápadních Čech pravděpodobně bude ubírat do budoucna.

3 Literární rešerše

3.1 Popis sledovaného druhu

3.1.1 Taxonomie

Rys ostrovid se s největší pravděpodobností vyvinul z dnes již vymřelého druhu *Lynx issiodorensis*, který žil před zhruba dvěma miliony let (Sunquist, Sunquist 2014). Poprvé byl rys ostrovid popsán roku 1758 Carlem Linném v knize *Systema naturae*, v níž byl pojmenován *Felis lynx* a byl tak zařazen do rodu kočka (Linnaeus 1758). V průběhu 19. a 20. století byl rys zařazen do samostatného rodu *Lynx* a bylo popsáno deset poddruhů (jmenovitě *L. l. lynx*, *L. l. balcanicus*, *L. l. carpathicus*, *L. l. dinniki*, *L. l. isabellinus*, *L. l. wrangeli*, *L. l. wardi*, *L. l. kozlovi*, *L. l. stroganovi* a *L. l. sardiniae*), ovšem roku 2017 došlo k rozsáhlé revizi taxonomie kočkovitých a bylo zjištěno, že ve skutečnosti existuje pouze šest poddruhů (*L. l. lynx*, *L. l. balcanicus*, *L. l. carpathicus*, *L. l. dinniki*, *L. l. isabellinus*, *L. l. wrangeli*) a jediným prokazatelným poddruhem je *L. l. lynx*. Ve výsledcích revize bylo též zmíněno, že i ostatní poddruhy mohou být v budoucnu považovány za neplatné (Kitchener et al. 2017).

Zařazení druhu:

Říše: Živočichové (*Animalia*)

Kmen: Strunatci (*Chordata*)

Třída: Savci (*Mammalia*)

Řád: Šelmy (*Carnivora*)

Čeleď: Kočkovití (*Felidae*)

Podčeleď: Malé kočky (*Felinae*)

Rod: Rys (*Lynx*)

Druh: Rys ostrovid (*Lynx lynx*)

Poddruhy: *Lynx lynx lynx* (Linnaeus, 1758)

Lynx lynx balcanicus (Bureš, 1941)

Lynx lynx carpathicus (Kratochvíl, Štollmann, 1963)

Lynx lynx dinniki (Satunin, 1915)

Lynx lynx isabellinus (Blyth, 1847)

Lynx lynx wrangeli (Ognev, 1928)

Již neplatné poddruhy:

Lynx lynx wardi (Lydekker, 1904)

Lynx lynx kozlovi (Fetisov, 1950)

Lynx lynx stroganovi (Heptner, 1969)

Lynx lynx sardiniae (Mola, 1908)

Mezi příbuzné druhy vyvinuté ze zmíněného *L. issiodorensis* patří rys červený (*Lynx rufus*; Kerr, 1792), rys kanadský (*Lynx canadensis*; Kerr, 1792) a rys iberský (*Lynx pardinus*; Temminck, 1827); Kitchener et al. 2017.

3.1.2 Charakteristika

Rys ostrovid je největší kočkovitá šelma v Evropě (Bednář et al. 2018). Má relativně lehce stavěné tělo s prodlouženými končetinami a velkými chodidly, což rysu dodává vysoké vzezření. Zadní končetiny jsou delší než ty přední, což způsobuje charakteristické zdvižení pánevní kosti a typicky se svažující hřbet (Hunter 2015). Zřejmě se jedná o adaptaci pro rychlý běh a co nejkratší zrychlení. V zimě má hustě osrstěná chodidla pro usnadnění pohybu v hlubokém sněhu (Sunquist, Sunquist 2014). Černě zakončený ocas je velmi krátký, délkou se pohybuje mezi 12 a 24 cm (Bednář et al. 2018; Hunter 2015). Velké trojúhelníkovité uši jsou při bázi široké a postupně se zužují, přičemž na vrcholu jsou zakončeny černými chvostky o délce 4 až 7 cm. Na zadní straně uší se nachází typická, středová šedavá až stříbřitá skvrna (Sunquist, Sunquist 2002). Na spodních tvářích rostou dlouhé šedé a bílé chlupy, takzvané licousy, které visí dolů a vytváří tak obličejový límeček, jenž v zimě připomíná hřívu (Bednář et al. 2018; Sunquist, Sunquist 2002).

Lebka je poměrně krátká a vysoká, na délku dosahuje 13,1 až 15,3 cm, se široce posazenými jářmovými oblouky, které obličej dodávají plochý vzhled, což je zmíněnými licousy umocněno (Hunter 2015; Sunquist, Sunquist 2002). Srst je dlouhá, jemná a hustá, přičemž nejhustší je na hřbetě a poskytuje tak účinnou ochranu proti zimě (Heptner, Sludskii 1992). Srst na břicho je světlá, hlavně u mladých jedinců, což ji činí cennou komoditou užívanou pro výrobu kvalitních oděvů (Quinn, Parker in Novak et al. 1987). Obecně vzato má srst různá světlá zbarvení, zahrnující odstíny stříbro-šedé, žlutavé, žlutohnědé a narezlé, a je pokryta tmavými skvrnami. Množství skvrn je variabilní, rys může být převážně bez skvrn až zcela pokryt skvrnami, viz obr. 1 níže (Hunter 2015). Jakýkoliv typ skvrnění a zbarvení srsti se může kdykoliv objevit ve stejné populaci, ovšem severní populace a populace žijící ve vysokých nadmořských výškách obvykle bývají světlejší, stejně je tomu u zimní srsti (Hunter 2015; Sunquist, Sunquist 2002).



Obr. č. 1: Nákres rysa ostrovida a jeho lebky (Hunter 2015)

Délka těla se u dospělých samců pohybuje mezi 76 až 148 cm, u samic 85 až 130 cm, přičemž výška v kohoutku může přesáhnout 70 cm (Hunter 2015; Sunquist, Sunquist 2002).

V případě váhy jsou mezipohlavní rozdíly podobné, samci dosahují 11,7 až 29 kg a samice 13 až 21 kg, ovšem existuje záznam o jedinci z Karpat, který údajně vážil až 41 kg (Hunter 2015; Turanin, Kolusev 1968). Většinou platí, že samci bývají větší a těžší než samice, ovšem v některých oblastech jsou tělesné proporce rovnocenné (Werdelin 1981). V divočině se rys může dožít 17 let, v zajetí až 25 let (Breitenmoser et al. 2000). Trvalý chrup má vzorec 3131/3121 (Bednář et al. 2018).

Rys disponuje vynikajícím zrakem a sluchem, zato čich má slabší (Bednář et al. 2018). Je schopen uslyšet zajíce okusujícího větvičku na 50 až 60 metrů (Heptner, Sludskii 1992). Co se zraku týče, bylo prokázáno, že je schopen na 75 metrů vidět myš, na 300 metrů zajíce a na 500 metrů srnce (Lindemann 1950). Má výbornou prostorovou paměť a velmi dobře si pamatuje důležitá místa ze svého okolí, jako jsou cesty a odpočívadla (Lindemann 1955).

3.1.3 Areál rozšíření



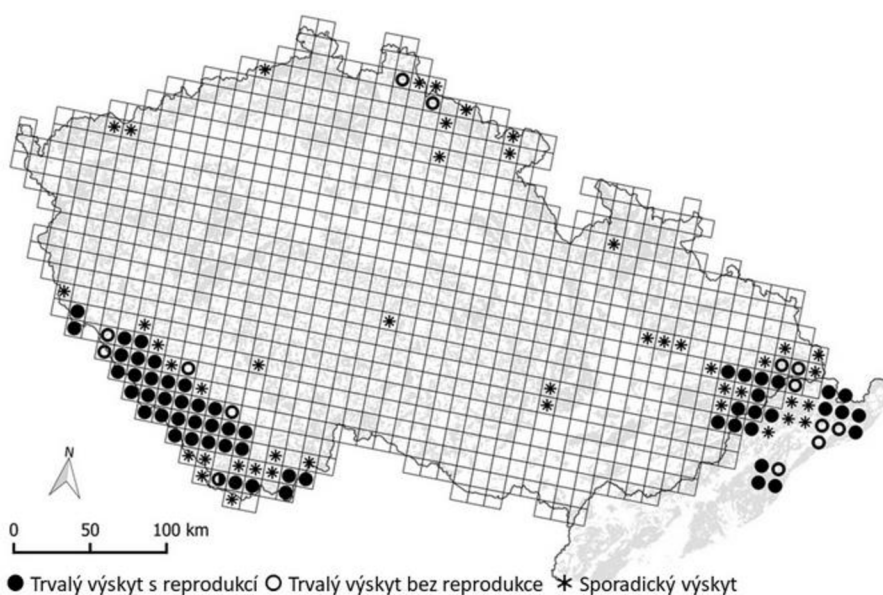
Obr. č. 2: Světový areál rozšíření rysa ostrovida z roku 2015 (Breitenmoser et al. 2015, přeloženo autorem této bakalářské práce)

V současné době má rys ostrovid velmi rozsáhlý areál rozšíření napříč Evropou a Asií. V jihovýchodní a střední Evropě se vyskytuje v horských pásmech, žije v téměř celé Skandinávii a z ní postupuje na východ přes severské ruské lesy po Kamčatku a Koreu. Vyskytuje se ve střední Asii a přes Mongolsko a Kazachstán postupuje do Číny a na Tibetskou náhorní plošinu (Breitenmoser et al. 2015; Sunquist, Sunquist 2002; Nowell et al. 1996). Nejjižnějším areálem výskytu je oblast severozápadního Íránu převážně okolo Kaspického moře, přičemž tato populace přechází do Turecka včetně jeho jižní pobřežní části (Avgan et al. 2014; Moqanaki et al. 2010). Zatímco populace v Evropě a jihozápadní Asii jsou obecně malé a izolované, valná část areálu od Skandinávie po Rusko je většinou nedotčená (Breitenmoser et al. 2015). Jádrem výskytu rysa ostrovida je široký pruh jižní Sibíře táhnoucí se od pohoří Ural po Tichý oceán; až 75 % areálu rysa ostrovida se nachází na území Ruska (Matyushkin, Vaisfeld 2003; Nowell et al. 1996).

V Evropě byl rys ostrovid v minulosti na většině území vyhuben a v současnosti se v ní nachází jedenáct víceméně oddělených populací, viz příloha 1 v kapitole 10 Samostatné přílohy (von Arx et al. 2021). Největší populace se vyskytují na severu Evropy, jmenovitě se jedná o skandinávskou a karelskou populaci, které zasahují do zemí Norska, Švédska, jižního Finska a postupují do ruských oblastí Murmansku a Karélie. V pobaltských státech se vyskytuje stejnojmenná baltská populace s jádrem výskytu v Estonsku, Lotyšsku, Litvě, na severovýchodě Polska, v některých částech Ukrajiny, v Bělorusku a v západní části Ruska.

Druhá největší evropská populace, takzvaná karpatská, obývá široké území táhnoucí se z východu České republiky přes Slovensko, Maďarsko, Srbsko, Bulharsko a Rumunsko po Ukrajinu a jižní část Polska. Ve zbytku Evropy se nachází mnohem menší, většinou roztroušené populace. V západní části kontinentu je dominantou jurská populace, rozkládající se v Alpách v oblasti západního Švýcarska a Francie. Následnou nejbližší populací je alpská, rozkládající se v oblastech Švýcarska, Slovinska, Itálie, Rakouska a Francie. Ve francouzském pohoří Vogézy je malá, zanikající vogézska populace. Více na sever, ve středním Německu, je harcká populace. Na pomezí České republiky, Bavorska a Rakouska je stejnojmenná stabilní populace.

V oblastech Středozemního moře se vyskytují zbývající dvě populace, a sice dinárská a balkánská, které se vyskytují na území Slovinska, Chorvatska, Bosny a Hercegoviny, Albánie, Severní Makedonie, Srbska a pravděpodobně na severním okraji Řecka (von Arx et al. 2021; Mináriková et al. 2010). Z celkového hlediska čítá evropská populace rysa ostrovida dle LCIE 7 660 až 8 802 jedinců (von Arx et al. 2021). Starší zdroje naopak uvádějí přibližně 9 945 jedinců (Linnell et al. 2008).



Obr. č. 3: Areál rozšíření rysa ostrovida v ČR a na západním Slovensku z let 2012-2016 (Kutal et al. 2017)

V České republice provedli Kutal et al. (2017) v letech 2012 až 2016 monitoring výskytu rysa. Rys se vyskytoval na 10,8 % území ČR, z čehož v 46,8 % daného obydleného území byl prokázán stálý výskyt s reprodukcí, v 9,6 % bez reprodukce, v 42,6 % ojedinělý výskyt a zbylé procento zůstalo neprůkazné, viz obr. 3 výše. Podobný výsledek byl zveřejněn i ve výzkumu od Černé et al. (2020), kde bylo zmíněno, že v současné době je rysí populace České republiky

soustředěna do dvou vzájemně oddělených oblastí, konkrétně se jedná o severozápadní a jihozápadní Čechy – jmenovitě Šumava, Český a Blanský les, Plánický hřeben a Novohradské hory s prozatím ojedinělými výskyty v Doupovských horách, Slavkovském lese a v Brdech –, a severovýchodní Moravu a Slezsko – Moravskoslezské a Slezské Beskydy, Vsetínské vrchy a Javorníky.

3.1.4 Etologie a způsob života

Rys ostrovid je samotářský, opatrný až plachý a silně teritoriální druh (Bednář et al. 2018; Heptner, Sludskii 1992). Stejně jako ostatní kočkovité šelmy skvěle leze po stromech a obvykle je v případě pronásledování či leknutí používá k útěku. Během dne většinou spí skrytý v hustém krytu či v jeskyních a vylézá až v podvečer, kdy je neaktivnější. Přes den se k lovu uchyluje pouze v případě nedostatku kořisti či při péči o mláďata; existují tak pozorování rysa lovicího během denní doby. V noci se pohybuje přerušovaně a často se zastavuje (Sunquist, Sunquist 2002).

Hranice svého teritoria si rys značkuje močí. Většinou jsou kromě centrálních oblastí daná teritoria příliš velká, než aby umožňovala přítomnost jediného rysa, tudíž často dochází k vzájemným překryvům, hlavně pak u samců. Kromě období páření se však jedinci obvykle vzájemně vyhýbají (Hunter 2015). Někdy však nevyhnutelně dojde ke střetu (Sunquist, Sunquist 2002). Je známo málo informací o způsobu obrany teritoria, ovšem existují důkazy o ojedinělých zabitích (Hunter 2015). Své teritorium rys pravidelně obchází a obvykle je celé projde za 15 až 30 dní (Heptner, Sludskii 1992).

Samčí teritoria jsou všeobecně větší než ta samičí. Jejich velikost se postupem z jihu na sever zvětšuje, což odráží dostupnost kořisti. V případě jejího nedostatku jsou teritoria větší než obvykle (Hunter 2015). Velikost teritorií se v různých oblastech na světě pohybuje u samic v rozmezí 98 km² po 1 850 km² a u samců 180 km² po 3 000 km², přičemž v období páření se velikosti teritorií mnohdy mění, například u samců, aby obsáhly co nejvíc sousedních teritorií samic (Hunter 2015; Sunquist, Sunquist 2002). Takoví jedinci se občas potulují ve snaze nalézt samici (Sunquist, Sunquist 2002). Nejlépe známé velikosti teritorií jsou u dobře prostudovaných evropských populací, kde jsou průměrné velikosti teritorií samců i samic následující: 159 až 264 km² ve Švýcarsku a Francii, 133 až 248 km² v Polsku, 177 a 200 km² ve Slovinsku, 409 až 709 km² v jižním Švédsku, 350 až 812 km² a 832 až 1 456 km² v jižním Norsku a 561 až 1 515 km² ve středním Norsku. V Rusku a na Tibetské náhorní plošině jsou teritoria pravděpodobně ještě větší (Hunter 2015).

Rys se zvukově projevuje až deseti způsoby a stejně jako ostatní kočky i rys – ať samec či samice – mňouká, plive, prská, vrčí, vyje, cvaká zuby a přede. Když rys vyje, pravděpodobně tak dává najevo pocit mírného ohrožení, například samice vyjí, když si hrají se svými mláďaty. Pokud je kořist mimo dosah, rys cvaká zuby podobně jako kočka pozorující ptáka přes okno. Plivání a prskání je projev agrese, popřípadě obrany a pocitu hrozby, totéž platí i o vrčení. Předení naopak představuje přátelské zvolání během kontaktu s člověkem v zajetí či při péči o mláďata. Mňoukání užívá rys převážně na jaře během období páření a dává tak o sobě vědět ostatním jedincům (Peters 1987). Po zbytek roku je však slyšet jen zřídka (Heptner, Sludskii 1992).

3.1.5 Rozmnožování

Období páření rysa ostrovida probíhá od ledna do poloviny dubna s vrcholem ke konci března (Hunter 2015). Samice v říji se převaluje a hlasitě mňouká, přičemž říje může trvat až čtrnáct dní. Samotné páření je časté a krátké, samec během něj svými zuby sevře kůži samice na zadní straně jejího krku (Heptner, Sludskii 1992). Celý pářicí cyklus probíhá pouze jednou do roka nehledě na věk, fyzickou kondici či dostupnost potravy, ovšem v případě ztráty vrhu krátce po narození dojde k opakování cyklu. V případě jedinců v zajetí tak existují záznamy o dvou vrzích v jednom roce (Sunquist, Sunquist 2002; Kvam 1991).

Následná březost se pohybuje mezi 67 a 74 dny, kdy samice vrhá mláďata v brlohu od května do raného července (Hunter 2015). Brloh se nejčastěji nachází u kořenových náběhů jehličnatých stromů pod nízkými větvemi či ve skalních hromadách a štěrbinách (Sunquist, Sunquist 2002). Samotný vrh obvykle čítá jeden až čtyři mláďata, výjimečně i pět, která při narození váží 9 až 14 kilogramů (Hunter 2015; Breitenmoser et al. 2000). Obvykle prohlédnou po dvanácti dnech (Heptner, Sludskii 1992). V zajetí se někdy stává, že mezi mláďaty rysa ve věku pěti až devíti týdnů dochází k boji, což v některých případech může i přes zásah matky vyústit ve vážná zranění či smrt jednoho z mláďat. Důvod tohoto zvláštního chování není zcela jistý a stejné podezření panuje i u divokých jedinců, ovšem něco takového se nepodařilo zcela prokázat (Hunter 2015).

Samice kojí svá mláďata po dobu 2 až 3 měsíců a zdržuje se s nimi do další říje (Hunter 2015). Mláďata svou matku opouští obvykle ve věku 10 měsíců (Breitenmoser et al. 2000). Nedospělí jedinci se často po dobu několika dalších měsíců zdržují poblíž rodiště, převážně samice, které si často vytváří vlastní teritoria nedaleko toho rodného (Sunquist, Sunquist 2002). Data ohledně rozestupů mláďat od své matky jsou ve střední Evropě omezená: 7,4 až 97,3 km ve Švýcarsku a 5 až 129 km v Polsku, zatímco ve Skandinávii jsou díky trasování výsledky jednoznačné: 15 až 69 km u samic s maximem 215 km a 83 až 205 km u samců s maximem 428 km. Samci se tak obvykle vydávají mnohem dál než samice (Hunter 2015).

Samice jsou pohlavně dospělé v 8 až 12 měsících, ovšem dříve než v 22 až 24 měsících se divocí jedinci nepáří. Například ve švýcarských Alpách se polovina samic poprvé spáří až v tomto věku, zatímco druhá polovina o rok déle. Samci pohlavně dospívají později, konkrétně ve věku 19 až 24 měsíců, ale k rozmnožování nedojde dříve, než po uplynutí věku 33 až 36 měsíců (Hunter 2015).

3.1.6 Potrava a způsob lovu

Rys ostrovid se živí převážně savci, z čehož hlavně kopytníky, dále pak hlodavci, zajíci, jinými šelmami, hmyzožravci, některými obojživelníky a hmyzem a také hospodářskými zvířaty (Bednář et al. 2018; Fejklová, Červený 2003). Potrava je však závislá na oblasti, kterou rys obývá, a na místním složení živočišného zastoupení. Jmenovitě lze z území ČR zmínit druhy jako srnec obecný a v menším zastoupení i jelen lesní, prase divoké a zajíc polní. V potravě byly ve větší míře zjištěny pozůstatky muflona, drobných obratlovců, lišky, domácí kočky a různých ptáků (Fejklová, Červený 2003). V případě nedostatku kořisti rys rozšiřuje rozsah svého teritoria a v případě dlouhodobého úbytku je zcela opustí (Sunquist, Sunquist 2002).

Předpokládá se, že v případě obnovení dostatečného množství kořisti by došlo ke stabilizaci rysích teritorií (Hunter 2015; Breitenmoser et al. 2000).

Není zcela jisté, zda se mezi pohlavími projevují odlišné potravní preference, je však známo, že samci na rozdíl od samic obvykle loví větší kořist, a že typ kořisti je úměrný ročnímu období: v létě rys loví menší živočichy, jako jsou hlodavci, ptáci, srnčata a selata, zatímco v zimě se zaměřuje na srnce, většinou mladé jedince okolo dvaceti kilogramů (Sunquist, Sunquist 2002, 2014). Je však schopen ulovit dospělého jelena, jehož hmotnost se může pohybovat okolo 200 kg (Hunter 2015). Denní požadavek potravy činí alespoň 1,1 kg, obvykle 1,2 až 1,5 kg, což představuje pět až deset procent váhy těla, ovšem jsou známy případy, kdy denní požadavek činil až 2 kg potravy (Pulliainen 1981; Okarma et al. 1997). Co se času týče, doba konzumace zajíce činí průměrně 32 hodin, zatímco konzumace jelena či srnce činí více jak tři dny (Okarma et al. 1997). Ojedinele se stává, že rys sežere jen část velkého úlovku a zbytek mršiny ponechá na místě, případně zabije víc kořisti, než je schopen pozřít. Jedná se o takzvaný plýtvavý lov a rys jej činí u hospodářských zvířat či u zvěře, se kterou se na nové lokalitě teprve poznává (Bednář et al. 2018; Heptner, Sludskii 1992).

Stejně jako jiné kočkovité šelmy, i rys loví způsobem, že se ke své kořisti přikrade a až poté zaútočí (Heptner, Sludskii 1992). Lov většinou probíhá v noci, hlavně při soumraku a úsvitu; během dne rys loví převážně v zimě a v období páření (Hunter 2015). Při lovu se pohybuje pomalu, obvykle kličkuje lesním porostem, užívá zvířecích stezek a šplhá po padlých stromech, skalách a balvanech, kde vyčkává a prozkoumává okolí (Sunquist, Sunquist 2002). Obvykle loví sám, ovšem jsou známy případy, kdy dva rysové lovili společně (Heptner, Sludskii 1992; Haglund 1966). Během jediného lovu může rys urazit 7 až 8 kilometrů, mnohdy až 20 kilometrů za den, průměr však činí 10 kilometrů denně. V době nedostatku potravy zachází ještě dál (Sunquist, Sunquist 2002). Neloví však při sněžných bouřích a za nepříznivého počasí (Heptner, Sludskii 1992; Haglund 1966).

Rys je poměrně úspěšným lovcem. Data vycházející ze stop ve sněhu z různých lokalit ukazují, že 18 až 43 % útoků na zajíce jsou úspěšné, u tetřeva tak činí 25 až 30 % a u srnců 52 %, ačkoliv tak vysoký úspěch je v případě srnce neobvyklý (Sunquist, Sunquist 2002; Heptner, Sludskii 1992). Vliv na úspěch lovu má i vzdálenost, až 70 % úspěšných zabití se odehrálo při nahánění kořisti do 20 metrů (Haglund 1966).

3.1.7 Ekologické nároky

Rys ostrovid je ze všech tří šelem na území ČR nejcitlivější na změny prostředí (Hell et al. 2004). Preferuje lesy středních a vyšších poloh s bujným podrostem a skalními útvary (Bednář et al. 2018). Důležitým nárokem na prostředí je také potrava, jako jsou druhy malých kopytníků a zajíců; například ta největší rysí teritoria na světě se nachází v oblastech s hojným výskytem zajíců. Rys má poměrně širokou toleranci prostředí, vyskytuje se ve všech typech lesů mírného pásu, křovinách a v tundře, pokud se zde nachází porost (Hunter 2015). V podmínkách ČR dává přednost horským oblastem s lesnatostí vyšší než padesát procent, ačkoliv obývá i horská bezlesí, nižší lesní polohy a hospodářské smrčiny (Anděra, Červený 2009).

Evropský a asijský areál výskytu sahá od boreálních lesů po lesostepi na jihu (Sunquist, Sunquist 2002). Rysa lze nalézt v subalpínských porostech do nadmořské výšky 2 500 m. n. m.

(Heptner, Sludskii 1992). V Himalájích v létě stoupá areál až do 4 500 m. n. m., kde rys preferuje odlehlá údolí s vrbovými houštinami, tamaryškem a rákosinami (Roberts 1977). Jmenovitě v ČR rys upřednostňuje polohy o nadmořské výšce pohybující se okolo 650 m. n. m. (Anděra, Červený 2009). Nicméně, i přes adaptaci představuje sníh limitující faktor, jelikož rys nedokáže přežít v oblastech s hloubkou sněhu přes jeden metr. Například v pohoří Ural rysové kvůli proměnlivému množství sněhu a dostupnosti kořisti migrují mezi východem a západem (Heptner, Sludskii 1992). Dalším omezujícím faktorem jsou přirození predátoři, jako jsou vlci, rosomáci a ojediněle i sněžní leopardi, například v Rusku se v oblastech s vysokým počtem vlků rys vyskytuje pouze vzácně. Jsou známy případy, kdy úbytek populací vlka naopak umožnil nárůst množství rysů (Hunter 2015; Sunquist, Sunquist 2002).

Rys dále prospívá v chladných, skalnatých polopouštích, které se například nachází na Tibetské náhorní plošině (Hunter 2015). Vyhýbá se však exponovaným biotopům a nedokáže žít v silně pozměněné krajině, ačkoliv krátkodobě se může vyskytovat v příměstských lesích, rákosinách rybníků, na loukách a polích, pokud zde není pronásledován a vyskytuje se zde dostatečné množství vhodné kořisti (Anděra, Červený 2009; Sunquist, Sunquist 2002). V případě nedostatku potravy se stahuje do obydlených oblastí, jako jsou odlehlé vesnice a malá města (Sunquist, Sunquist 2002). Dále se vyhýbá vodě, kvůli čemuž potoky překračuje po kládách nebo kamenech, ačkoliv v případě nutnosti dokáže plavat (Heptner, Sludskii 1992).

3.1.8 Mortalita

Přirozená úmrtnost dospělých rysů je všeobecně nízká, zato u mláďat je situace odlišná. Obvyklá roční úmrtnost koťat činí minimálně 50 %, zatímco dalších 44 až 60 % odrostlých mláďat zahyne krátce po odloučení od matky. Například ve Švýcarsku každoročně zemře 59 až 60 % mláďat před dosažením nezávislosti (Hunter 2015). Hlavní příčinu úmrtí rysů představuje antropogenní vliv, jako jsou pytláctví a náhodné srážky s automobilem. Například v Norsku a Švédsku představuje na pěti různých lokalitách přirozená úmrtnost dospělců necelých 8 % ročně, zbytek zaujímá lidský faktor, přičemž pytláctví zde představovalo 46 % ze všech známých úmrtí dospělých rysů (Andrén et al. 2006).

Značný vliv na přirozená úmrtí rysů mají také vyhladovění, boj mezi jednotlivými rysy a různá onemocnění a paraziti, kde nejčastější je pravděpodobně sarkoptový svrab, což je kožní onemocnění způsobené roztoči, kdy k smrti obvykle došlo v důsledku druhotné infekce (Hunter 2015; Andrén et al. 2006). Mezi další prokázané choroby rysů patří vzteklna a v menší míře také toxokaróza, panleukopénie či koronavirus koček FIP, a paraziti, jako jsou hlístice, tasemnice, svalovci a tenkohlavci, ovšem žádné ze zmíněných onemocnění a parazitů s největší pravděpodobností nemá negativní dopad na dynamiku celých populací, jelikož bylo prokázáno, že většina rysů je někdy v průběhu života napadena některým z výše uvedených parazitů (Schmidt-Posthaus et al. 2002; Breitenmoser et al. 2000).

Malý podíl na úmrtnost rysů má také predace. V severských oblastech dochází k příležitostné predaci u rosomáků, sněžných leopardů a vlků. Zřídka se také stává, že koťata nebo mladé jedince ve špatném fyzickém stavu usmrtí domácí psi (Hunter 2015).

3.2 Historie výskytu rysa ostrovida

3.2.1 Historie výskytu na území Evropy

Původně rys obýval lesy téměř celé Eurasie, s největší pravděpodobností však chyběl na některých větších ostrovech, jako je Irsko či Sicílie, a v zemích s nízkou lesnatostí (Bednář et al. 2018; Breitenmoser et al. 2015). Dle Clavera, Delibse (2013) byl přinejmenším do začátku 19. století přítomen i na severním okraji Pyrenejského poloostrova. V důsledku antropogenních vlivů však rys ostrovid v průběhu 19. a 20. století vyhynul na většině území západní a střední Evropy, přičemž svého minima dosáhnul v 50. letech 20. století (Breitenmoser et al. 2000). Ve větší míře se jeho populace zachovala pouze v Karpatech a ve Skandinávii, kde legislativní ochrana rysa umožnila jeho opětovný nárůst, v menší míře přežil také na Balkáně (Breitenmoser et al. 2010, 2015).

Díky reintrodukčním programům několika evropských zemí v 70., 80. a 90. letech 20. století, konkrétně České republiky, Rakouska, Německa, Švýcarska, Francie, Polska a Slovinska, došlo k úspěšnému návratu rysů do západní a střední Evropy. Jmenovitě lze zmínit, že reintrodukce o 5 až 9 jedincích proběhla v německém Bavorském lese v letech 1970 až 1972, v Harcké oblasti o 12 jedincích v letech 2000 a 2001, na západě Čech o 17 až 18 jedincích v letech 1982 až 1989, v rakouském Štýrsku o 9 jedincích v letech 1977 až 1979, v Polsku o 7 jedincích v letech 1993 a 1994, na Slovinsku o 6 jedincích roku 1973, ve francouzských Vogézech o 21 jedincích v letech 1983 až 1993, ve švýcarských Alpách a Jurách o 33 jedincích v letech 1971 až 2001, a v italských Alpách o 2 jedincích v roce 1975 (Červený et al. 2006; Vandel et al. 2006; Breitenmoser, Breitenmoser-Würsten 1990). Nicméně, návrat rysů do Itálie byl spíše způsoben migrací švýcarských a slovinských jedinců, jelikož zde byli od roku 1982 několikrát zpozorováni (Breitenmoser, Breitenmoser-Würsten 1990; Guidali et al. 1990). Ze současného hlediska je evropská rysí populace rozdělena na jedenáct sub-populací, viz podkapitola 3.1.3 Areál rozšíření.

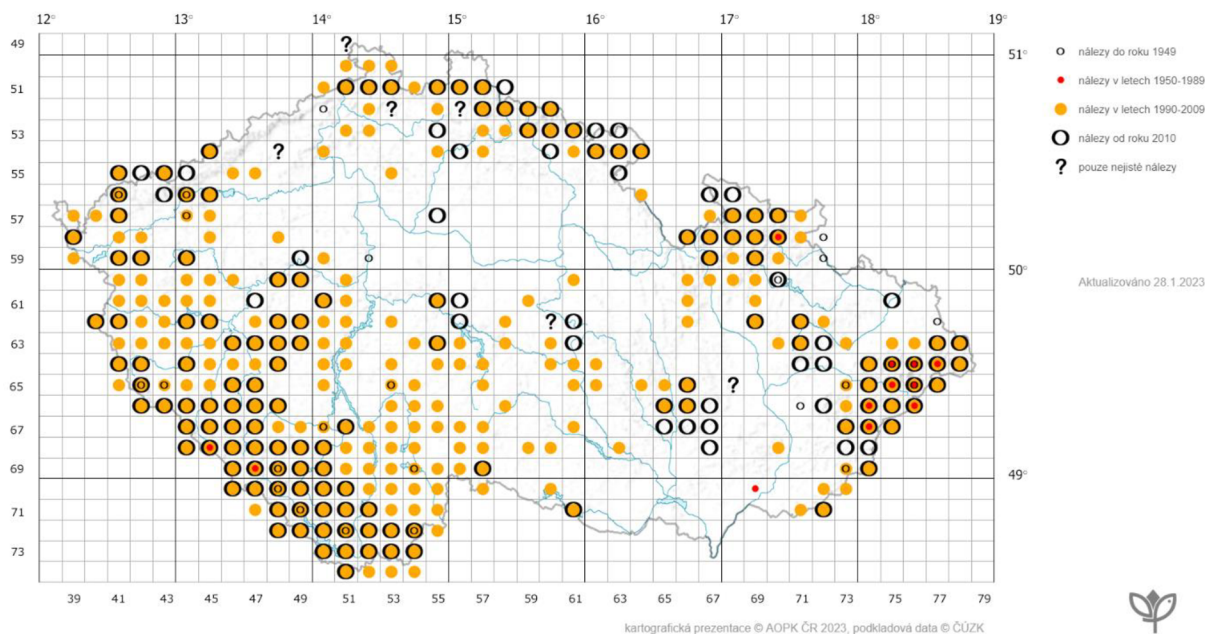
3.2.2 Historie výskytu na území České republiky

Ve středověku rys původně obýval většinu lesnatých oblastí včetně nižších poloh, ovšem v průběhu 18. století byl vlivem odlesnění, úbytku kořisti a intenzivního pronásledování člověkem vytlačen do vyšších poloh lesnatějších vrchovin a podhorských a horských oblastí (Červený et al. 2006; Sunquist, Sunquist 2002). V 19. století tak rys ostrůvkovitě obýval převážně horské a podhorské oblasti podél českých hranic, převážně Krušné, Jizerské, Lužické a Orlické hory, Šumavu, Český les, Českomoravskou vysočinu, Krkonoše a Labské pískovce, ačkoliv ani v těchto lokalitách se trvale neudržel (Červený et al. 2006). V českém vnitrozemí byl poslední rys zastřelen roku 1835 na Táborsku, o jedenáct let později byl údajně spatřen zatoulaný jedinec v Blanském lese, a poslední rys na Šumavě byl uloven roku 1890 (Červený et al. 2006; Albrecht et al. 2003). Na Moravě byla pro rysí populaci situace příznivější díky migraci jedinců ze Slovenska. Ačkoliv v tamních nížinách rys vymizel již v průběhu 17. století, do 18. století se udržel ve vyšších nadmořských výškách na Opavsku, severu Moravy, v Dražanské vrchovině a v Moravském krasu. Na přelomu 19. a 20. století se rysové nacházeli i v Jeseníkách a Moravskoslezských Beskydech. Výše zmíněná pozorování však mohla patřit

zatoulaným jedincům ze Slovenska, tudíž není možné určit přesný zánik moravských populací (Anděra, Červený 2009).

Opětovný výskyt měl údajně nastat v 30. letech 20. století, kdy se rys ojedinele vyskytoval v Labských pískovcích. Tento výskyt je však dodnes nejednoznačný, jelikož se nejbližší rysové nacházeli až na Slovensku (Hell et al. 2004). Potvrzený návrat pochází z 50. a 60. let 20. století, kdy se jedinci migrující z východu začali znovu objevovat v Jeseníkách a Moravskoslezských Beskydech, a záhy také na Šumavě, v Českém lese a v Labských pískovcích. Během 70. a 80. let došlo k reintrodukci slovenských rysů na Šumavě a v Bavorském lese, kteří zde díky umělé podpoře začali prosperovat. Základy stabilních populací byly ve stejné době založeny i v Labských pískovcích a na Českomoravské vrchovině, ovšem v současné době jsou obě populace pravděpodobně zaniklé, konkrétně v druhé zmíněné lokalitě rysové vymizeli již v 80. letech. K podobné situaci došlo ve stejné době vlivem nezákonného lovu i v Jeseníkách a Beskydech, ale díky migraci slovenských jedinců v průběhu 80. let dokázaly tamní populace přežít. V letech 1993 a 1994 došlo také k nezákonnému vypuštění čtyř rysů v Národním parku Podyjí a zřejmě i dvou v Chráněné krajinné oblasti Moravský kras, ovšem tito jedinci nedokázali přežít (Červený et al. 2006).

Na konci 90. let byla dosažena nejvyšší početnost populace rysa v ČR, tehdy odhadována na sto až sto padesát jedinců (Anděra, Červený 2009). V té době došlo k několika ojedinelým pozorováním ve vnitrozemí daleko od pohraničních hor, například v Brdech, v okolí měst Příbram, Třeboň, Benešov, Votice či roztroušeně na území Vysočiny (Červený et al. 1996). Na přelomu tisíciletí však došlo k všeobecnému poklesu populace rysa pravděpodobně vlivem nelegálního lovu, po roce 2003 se situace lišila v jednotlivých oblastech (Uhlíková et al. 2008).



Obr. č. 4: Vývoj rozšíření rysa ostrovida v ČR od roku 1949 po současnost (AOPK ČR, dostupné na odkaze: <https://portal.nature.cz/publik_syst/nd_nalez-public.php?idTaxon=34359>)

Trend poklesu pokračoval v následujících letech v jihozápadních Čechách, ale v současnosti je tamní populace považována za stabilní (von Arx et al. 2021; Uhlíková et al.

2008). Na východě Moravy v pohraničí České republiky se Slovenskem byla situace pro rysy příznivější, jelikož od roku 2003 do současnosti je tamní populace považována za relativně stabilní až zcela stabilní (von Arx et al. 2021; Kutal et al. 2013). Nepříznivá situace však nastala v pohraničí České republiky s Polskem v oblastech pohoří Jeseníků a Králického Sněžníku, kde byl výskyt rysů ojedinělý (Kutal, Duhonský 2014). V současné době, jak bylo podrobněji uvedeno v podkapitole 3.1.3 Areál rozšíření, se rysí populace v ČR nachází ve dvou víceméně oddělených oblastech – severovýchod Moravy a Slezsko, a severozápadní a jihozápadní Čechy –, zatímco ve Slavkovském lese, Brdech nebo Doupovských horách je výskyt rysa prozatím ojedinělý (Černá et al. 2020).

3.2.3 Vývoj početnosti rysa v České republice

Jak bylo zmíněno, v 18. a 19. století byl rys na území dnešní České republiky zcela vyhuben, opětovný návrat nastal až ve 20. století díky migrujícím jedincům ze Slovenska a reintrodukčním programům pořádaným převážně na Šumavě (Červený et al. 2006). Na konci devadesátých let byla početnost rysa odhadována na 100 až 150 jedinců (Anděra, Červený 2009). Dle Uhlíkové et al. (2008) nastal v letech 2000 až 2003 všeobecný pokles v početnosti rysa, ovšem dle Kaczensky et al. 2013 činil roku 2001 počet rysů na území ČR přibližně 100 jedinců a dle LCIE (2004) stejně tak i v roce 2004. V roce 2006 činil odhad 65 až 90 jedinců, o dva roky později 70 až 90 jedinců (Uhlíková et al. 2008; Červený et al. 2006). V letech 2009 až 2011 činil odhad 43 až 58 jedinců (Kaczensky et al. 2013). Nejnovější odhad početnosti rysa pro celou Českou republiku činí dle Kutal et al. (2017) 70 až 100 jedinců, ovšem v tomto výčtu jsou započtení i jedinci, jejichž teritoria leží z větší části na území cizího státu.

Podrobnější informace jsou dostupné pro česko-bavorsko-rakouskou (dále jen BBA) populaci. V 50. a 60. letech 20. století se rys začal vracet na Šumavu a do Českého lesa, ovšem odhady početnosti začaly až s reintrodukčním programem v 80. letech. V letech 1970 až 1972 bylo v Bavorském lese vypuštěno 5 až 9 jedinců a v letech 1982 až 1989 18 až 19 jedinců na Šumavě, v obou případech rysy karpatského původu (Červený et al. 2006). V letech 1991 a 1992 činil odhad rostoucí BBA populace 42 jedinců, v letech 1993 a 1994 56 jedinců a po roce 1995 70 až 100 jedinců, tehdy nejvyšší zaznamenaná početnost rysa ostrovida v České republice (Anděra, Červený 2009; Červený et al. 2006).

V letech 2001 a 2004 byl odhad BBA populace stejný, a sice 60 jedinců na území ČR a 75 jedinců v celé BBA populaci. Rozdíl byl pouze ten, že zatímco roku 2001 byla populace považována za rostoucí, v roce 2004 byla klasifikována jako stabilní (Kaczensky et al. 2013; LCIE 2004). V roce 2006 činil odhad BBA populace 50 až 75 jedinců (Červený et al. 2006). V roce 2008 se shoduje Uhlíková et al. (2008) s Linnell et al. (2008) o početnosti BBA populace 60 až 75 jedinců a charakterem stabilní či klesající. Za roky 2009 až 2011 činil odhad české části BBA populace 30 až 45 jedinců, s jedinci v cizině celkem 50 jedinců (Kaczensky et al. 2013). Za roky 2012 až 2016 činil odhad BBA populace 60 až 80 jedinců a byl považován za stabilní (von Arx et al. 2021). Nejnovější odhad velikosti BBA populace, včetně lokalit Slavkovského lesa a Brd, činí za roky 2017 a 2018 97 až 143 jedinců a za roky 2018 a 2019 99 až 145 jedinců (Mináriková et al. 2020; Wölfl et al. 2020).

3.3 Rys ostrovid a člověk

3.3.1 Mezinárodní status

Dle červeného seznamu Mezinárodního svazu ochrany přírody je rys ostrovid díky svým velkým populacím na severu Evropy a v Asii klasifikován jako málo dotčený druh, ačkoliv některé izolované populace jsou silně ohrožené (Breitenmoser et al. 2015; Kaczensky et al. 2013). V legislativě Evropské unie je rys ostrovid v přílohách II. a IV. směrnice Rady číslo 92/43/EEC z 21.05.1992 klasifikován jakožto druh v zájmu společenství, jehož ochrana vyžaduje vyznačení zvláštních území ochrany, a druh v zájmu společenství, který vyžaduje přísnou ochranu (EU 1992). V Úmluvě o ochraně evropských planě rostoucích rostlin, volně žijících živočichů a přírodních stanovišť Rady Evropy, více známé jako Bernská úmluva, je rys ostrovid zařazen do přílohy III. jakožto chráněný druh živočichů (Rada Evropy 1982). V Úmluvě o mezinárodním obchodu s ohroženými druhy volně žijících živočichů a planě rostoucích rostlin, zkráceně CITES, je rys zařazen do přílohy II. coby druh, který je podřízen přísným opatřením zabráňujícím takovému jejich využívání, které je neslučitelné s jejich přežitím (Breitenmoser et al. 2015; CITES 1973).

Ve většině zemí, kde se rys nachází, je tento druh legislativně chráněn a jeho lov zakázán, ovšem pár států tvoří výjimku. Ve Švédsku, Finsku a Litvě je rys sice chráněn, ale platí zde výjimka podle článku 16 směrnice k povolení zástřelu omezeného počtu rysů. V Norsku může být rys loven pod podmínkou ročních kvót, jelikož zde platí pouze Bernská úmluva. Výjimku tvoří Estonsko, na které se pravidla EU o ochraně rysa nevztahují (Kaczensky et al. 2013). Mezi další země, kde je lov rysa legální, patří Irák, Arménie a Rusko, kde je rys loven pouze v oblastech s hojným výskytem, jako je pohoří Ural, Sibiř či oblasti kolem řeky Volhy; na severu Kavkazu a v jižní části země lov rysa povolen není (Breitenmoser et al. 2015).

3.3.2 Legislativa druhu v České republice

Dle přílohy III. ve vyhlášce Ministerstva životního prostředí ČR č. 395/1992 Sb., kterou se provádějí některá ustanovení zákona České národní rady č. 114/1992 Sb. o ochraně přírody a krajiny, včetně znění pozdějších předpisů, je rys považován za silně ohrožený druh chráněný zákonem (MŽP ČR 1992). Předchozí vyhláška Ministerstva školství a kultury č. 80/1965 Sb. spadající pod první zákon o státní ochraně přírody č. 40/1956 Sb. se však k rysovi nijak nevyjadřovala (MŠK ČSR 1965). První státní legislativa ohledně rysa ostrovida byla vyhláška ministerstva zemědělství a výživy ČSR č. 20/1988 Sb. k zákonu o myslivosti č. 23/1962 Sb., dle níž je rys celoročně hájený druh (MZVž ČSR 1988). S novým zákonem o myslivosti č. 449/2001 Sb., včetně znění pozdějších předpisů, který nabyl účinnosti 01. 07. 2002, je rys chráněn dle mezinárodních smluv, k nimž se Česká republika zavázala, a není tak možné jej legálně lovit (Zákonodárna moc ČR 2001). Rys se také vyskytuje v červeném seznamu ohrožených druhů České republiky, v nejnovějších z roku 2017 je klasifikován jako druh ohrožený, zatímco v prvních červených seznamech ČSR z 80. let 20. století byl rys považován za druh vzácný (Chobot, Němec 2017; Baruš et al. 1989, 1988; Baruš 1981). V poslední řadě se k rysovi vztahuje zákon č. 115/2000 Sb. o poskytování náhrad škod způsobených vybranými zvláště chráněnými živočichy na životě a zdraví fyzických osob, majetku osob a hospodářských

a domestikovaných zvířat včetně psů sloužících k hlídání těchto zvířat (Zákonodárna moc ČR 2000).

3.3.3 Přístup veřejnosti a pytláctví

V současné době veřejnost považuje rysa ostrovida oproti jiným velkým šelmám za menší problém, ačkoliv názory se různí vzhledem k odlišným lokalitám a různým společenským skupinám (Breitenmoser et al. 2000). Zatímco široká veřejnost nemá ucelený pohled na danou věc, převážně je spíše neutrální až pozitivní, negativní názory se většinou objevují mezi lovci, myslivci a chovateli hospodářské zvěře (Wechselberger et al. 2005; Breitenmoser et al. 2000). V minulosti byl rys dokonce považován za chladnokrevného zabijáka, přestože člověku žádnou hrozbu nepředstavuje. V pár ojedinělých případech napadnutí člověka došlo jen k poškrábání obvykle v důsledku rysa zraněného, chyceného či výjimečně nakaženého vzteklinou, ovšem případy samovolného útoku rysa na člověka neexistují (Hell et al. 2004; Breitenmoser et al. 2000). Rys však může napadnout psa, pokud se přiblíží ke kořatům; v případě člověka nikoliv (Breitenmoser et al. 2000). Někteří lidé přesto považují rysa za člověku potenciálně nebezpečnou šelmu (Wechselberger et al. 2005).

Jak bylo částečně zmíněno, názor na návrat rysa se mezi lovci různí. V České republice 40 až 50 % dotazovaných lovců, myslivců a studentů lesnických škol považuje reintrodukcii rysa za dobrou věc, 9 až 30 % s návratem rysa nesouhlasí a zbytek by jeho výskyt limitovat pouze do určitých lokalit. Výsledky jsou však silně závislé na dotazované oblasti, například na severní Moravě a v jihozápadních Čechách, kde se nachází jádro výskytu rysa ostrovida v ČR, je nesouhlas nejsilnější. Na druhou stranu, většina respondentů zastává názor, že lov rysa by měl být legální, buď v určitou roční dobu či na předem stanovených lokalitách. Z odpovědí je ovšem patrné, že ke skutečnému zástřelu rysa se uchýlila jen necelá desetina respondentů (Červený et al. 2019).

Mezi hlavní důvody odmítavého postoje nejen českých lovců patří považování rysa nejen za konkurenci, ale přímo nežádoucí druh páchající škody na divoké zvěři v honitbách (Červený et al. 2019; Breitenmoser et al. 2000). Skutečný vliv rysů na divokou zvěř je však závislý na oblasti výskytu, například ve Vogézech byl na přelomu tisíciletí vliv rysů na stavy srnčí zvěře minimální, zatímco v Alpách docházelo k silným výkyvům. V oblastech, kde je rys reintrodukovan, může z tohoto důvodu dojít k nevyhnutelným úpravám hospodaření v honitbách (Breitenmoser et al. 2000). Mnozí lovci se kromě msty za napáchané škody v honitbách a na hospodářských zvířatech uchylují k nelegálnímu lovu také z důvodu unikátní trofeje či prosté averze vůči rysům (Červený et al. 2019). Dalším faktorem podporující negativní vztahy je propagace návratu rysa ze strany ochránářských organizací, které obvykle lov zvěře považují za negativní záležitost (Breitenmoser et al. 2000).

Určitý problém související s návratem rysa představuje zmíněná predace na hospodářských zvířatech. Ačkoliv k takovým případům dochází v České republice málokdy a oproti jiným velkým šelmám jich je v Evropě málo, situace je odlišná v Norsku, kde dochází k rozsáhlým likvidacím ovčích stád a domestikovaných sobů (Breitenmoser et al. 2000). Ačkoliv ve většině zemí s trvalým výskytem rysa ostrovida existují kompenzace za vzniklé škody, konkrétně v ČR výše uvedený zákon č. 115/2000 Sb., pro mnohé se jedná o důvod k nelegálnímu odstřelu rysa (Červený et al. 2019; Sunquist, Sunquist 2014).

3.3.4 Hrozby pro rysa a jejich řešení

Z historického hlediska představuje největší hrozbu rozšíření rysa odlesnění, zánik vhodných stanovišť a úbytek přirozené kořisti. Postupné odlesňování v západoevropských a středoevropských nížinách donutilo rysa stáhnout se do horských poloh, kde byl v průběhu 18. a 19. století vyhuben vlivem pronásledování člověkem (Breitenmoser et al. 2000). Přestože se rysové v současné době nachází převážně v chráněných územích, kde většinou není umožněna velkoplošná těžba dřeva, jistý problém ve fragmentizaci krajiny a likvidaci lesních porostů představuje výstavba silnic a technické infrastruktury. Potenciálně tak výskyt rysa může být v budoucnu tímto umělým odlesněním nejen omezen, ale i ohrožen (Kaczensky et al. 2013; Linnell et al. 2008; Breitenmoser et al. 2000).

Související hrozbou je úbytek přirozené kořisti. K zániku rysa v minulých stoletích pravděpodobně přispěl úbytek divokých populací kopytníků, které v 19. a první polovině 20. století dosahovaly nízkých hodnot. Jelikož se rys živí pouze kořisti, kterou sám uloví, může razantní úbytek přirozené kořisti či změny v jejím množstevním stavu představovat hrozbu. Pokud by k výše uvedeným situacím skutečně došlo, mohl by být rys opět vytlačen do lidmi řídicí osídlených lokalit (Breitenmoser et al. 2000).

Řešením výše uvedených hrozeb je lepší hospodaření v lesích, kde se rys prokazatelně vyskytuje, aby nedošlo nejen k narušení rysího biotopu, ale také biotopu jeho kořisti (Breitenmoser et al. 2000). V případě honiteb tak pravděpodobně bude muset dojít k úpravám hospodaření se stavy divoké zvěře (Sunquist, Sunquist 2014). K celkové ochraně a lepšímu managementu rysích populací by potenciálně mohlo dojít po zřízení nadnárodní skupiny specialistů ve snaze řídit management na jednotné mezinárodní úrovni. Stejně tak větší pravomoci a účast státu by mohly přispět k vyváženějšímu hospodaření v oblastech rysích populací (Boitani et al. 2015; Breitenmoser et al. 2000). Z ekologického hlediska je jednoznačné pozitivum posílit jednotlivé populace větším množstvím přírodních migračních koridorů mezi sousedními populacemi, což zároveň zvýší nízkou genetickou variabilitu reintrodukovaných populací (Boitani et al. 2015; Linnell et al. 2008).

Druhý největší problém představuje pytláctví a přímý vliv člověka, jako jsou srážky aut s rysy (Breitenmoser et al. 2000). I přes veškerou legislativní ochranu je prokázáno, že k nelegálnímu lovu rysů dochází i v dnešní době, ať už z prosté averze, touze po vzácné trofeji či msty za strženou zvěř (Červený et al. 2019). Výše zmíněný úbytek přirozené kořisti může vést k útokům rysů na hospodářská zvířata, což podněcuje nenávisť chovatelů a nárůst nezákonných odstřelů. V některých lokalitách představuje pytláctví největší hrozbu pro rozvoj rysích populací a jedná se pravděpodobně o důvod, proč některé reintrodukované populace nedosahují dlouhodobého růstu, případně jen velmi malému. V případě malých populací by lov mohl vyústit v jejich úplný zánik (Breitenmoser et al. 2000). Například na západě Čech došlo po roce 2000 k úbytku množství rysů vlivem nezákonného lovu, kterému byl přičítán až 25 % úbytek rysí populace (Uhlíková et al. 2008; Červený et al. 2006).

Řešení výše uvedené hrozby je lepší informovanost veřejnosti o dané problematice v podobě výukových programů a většího zapojení médií, případně distribuce tištěného materiálu mezi myslivci a lesníky a edukativní školní exkurze. Problém likvidace hospodářských zvířat lze vyřešit odpovídajícím odškodným od státu či instalací bezpečnostních opatření, jako je elektrické oplocení (Boitani et al. 2015; Linnell et al. 2008).

4 Metodika

4.1 Charakteristika sledované oblasti

4.1.1 Český les

Český les je pohraniční pohoří jihozápadních a západních Čech, které se ze severu od Chebské pánve táhne podél česko-německé hranice na jih po Všerubskou vrchovinu, kde je masiv oddělen od Šumavy (Culek et al. 2013; Demek, Mackovčín 2006). Od vnitrozemí dělí Český les Tachovská brázda a Chodská pahorkatina na východě. Dle morfologie se dělí na vrchovinný Dyleňský les na severu, Přimdský les a sníženou Kateřinskou kotlinu ve středu a členitý Čerchovský les na jihu, kde se nachází nejvyšší bod pohoří Čerchov o výšce 1 041,8 m. n. m. Rozloha Českého lesa činí 791,58 km², střední výška 628,2 m. n. m. a střední sklon 5°49', což představuje členitou vrchovinu, zčásti plochou hornatinu (Demek, Mackovčín 2006).

Pohoří bylo kdysi zdviženo nad okolní terén vlivem saxonských tektonických procesů a připomínalo rovinu s nevýraznými vrchy, ovšem další tektonické procesy v třetihorách rovinu rozlámaly a zdvihly a pleistocenní eroze zmladila údolní tvary (Demek, Mackovčín 2006; Suda in Dudák 2005). V současnosti je podloží Českého lesa tvořeno rulami a pararulami a v menší míře svory, žulou, granitoidy, migmatitem a amfibolity, přičemž oblastí prochází rozsáhlý křemenný val (Demek, Mackovčín 2006; Zahradnický, Mackovčín 2004). V důsledku kyselého podloží vznikají v Českém lese dystrické a kyselé kambizemě, na nejvyšších vrcholech také kambizemní podzoly a rankery, v rovinných sníženinách dochází k zamokření a tvorbě pseudoglejů, glejů a rašelinišť (Culek et al. 2013).

Klimatické podmínky Českého lesa obvykle vykazují stejnorodost, kdy nižší polohy náleží do mírně teplé oblasti a vyšší do chladné oblasti, ovšem lokálně dochází k projevům mikroklimatických podmínek. Silný vliv na klima má také světová orientace, jak ukazují Domažlice a Stráž u Tachova s průměrným ročním úhrnem srážek 662 a přibližně 610 mm a průměrnou roční teplotou 7,6 a 7,5 °C, ku obcím Železná a Rozvadov s průměrným ročním úhrnem srážek 753 a 723 mm. Východní část masivu je tak vlivem srážkového stínu oproti západní části teplejší a chudší na srážky. Nejvlhčí a nejchladnější jsou vrcholy, například na vrchu Čerchova činí průměrná teplota a úhrn srážek 4,3 °C a 1 127 mm (Culek et al. 2013).

Z historického hlediska byl Český les ve středověku hraniční hvozd, kde v důsledku nepříznivých podmínek došlo ke kolonizaci až v pozdním středověku (Culek et al. 2013). Tehdy došlo k rozsáhlému odlesňování a změně dřevinné skladby, ovšem ve 40. letech 20. století byla většina oblasti vysídlena a dodnes je řídce obydlená, místy se nachází pozůstatky po vesnicích (Culek et al. 2013; Zahradnický, Mackovčín 2004). V současné době je Český les téměř celý zalesněn, dřevinnou skladbu tvoří hlavně smrkové monokultury, ve střední části v Kateřinské kotlině se mimo jiné nachází porosty smrku s borovicí, zbytky bukových porostů s vtroušenou jedlí a podmáčené louky a rašeliniště (Demek, Mackovčín 2006). Původní horské bučiny se zachovaly také na jihu na strmých svazích (Culek et al. 2013).

V roce 1990 byla Okresním národním výborem v Domažlicích, Chebu a Tachově vyhlášena v Českém lese oblast klidu, o čtyři roky později přírodní park (Zahradnický, Mackovčín 2004). Po více než deseti letech byla dne 12. 01. 2005 vyhlášena nařízením vlády

č. 70/2005 Chráněná krajinná oblast Český les o rozloze 473 km² a celkem čtyř zonací ochrany území, která vstoupila v platnost 01. 08 téhož roku (Vláda ČR 2005).

4.1.2 Plánický hřeben

Plánický hřeben je vrchovina a přírodní park v okolí měst Plánice a Nepomuk v jihovýchodní části Plzeňského kraje, která patří do geomorfologického celku Šumavského podhůří a probíhá mezi Šumavou a Brdy, čímž vytváří migrační trasu pro rysa ostrovida (Mináriková et al. 2020; Zahradnický, Mackovčín 2004). Reliéf Plánické vrchoviny se skládá z jednotlivých mírných vrchů, které jsou od sebe vlivem eroze odděleny údolími. Průměrná výška se pohybuje mezi 460 až 720 m. n. m (Culek et al. 2013; Demek, Mackovčín 2006). Nejvyšším bodem je vrch Drkolná o výšce 729,0 m. n. m., na jehož severním svahu pramení řeka Úslava. Mezi další významné vrchy patří Rovná (728,0 m), Na skále (718,0 m) či Barák (706,2 m); Demek, Mackovčín 2006.

Geologické podloží je tvořeno pararulami a rulami, granodiority, žulou a migmatity s menším zastoupením amfibolitu a krystalického vápence, což způsobuje tvorbu kyselých půd, jako jsou kyselé a neutrální kambizemě, ve sníženinách pseudogleje (Culek et al. 2013; Demek, Mackovčín 2006). Klima je mírně teplé a v oblasti toku řeky Úslavy suché, z celkového hlediska je však ovlivňováno členěním reliéfu, například u Nepomuku činí průměrná roční teplota 7,1 °C a průměrný roční úhrn srážek 659 mm (Culek et al. 2013). Krajina je tvořena mozaikou lesních porostů, zemědělských ploch, malých vodních ploch a lidských osídlení (Zahradnický, Mackovčín 2004). Převládající porostní skladbou jsou smrkové monokultury a smíšené smrkové porosty s příměsí ostatních jehličnanů a listnáčů. Původní bukové a smíšené listnaté porosty se v oblasti dochovaly jen vzácně (Demek, Mackovčín 2006).

Roku 1979 byl v Plánické vrchovině Okresním národním výborem v Klatovech vyhlášen Přírodní park Plánický hřeben o rozloze 78,51 km². O tři roky později byl Okresním národním výborem Plzeň-jih vyhlášen navazující Přírodní park Kákov – Plánický hřeben o rozloze 9 km², který se nachází okolo hřbetu Kákov s nejvyšším vrcholem Na Balkáně o výšce 706,2 m. n. m. Oba parky jsou takzvané oblasti klidu. Důvodem ochrany území je výskyt některých významných druhů, jako je například rosnatka okrouhlostá (*Drosera rotundifolia*), čáp černý (*Ciconia nigra*) či rys ostrovid (*Lynx lynx*); Zahradnický, Mackovčín 2004.

4.1.3 Šumava

Pohoří Šumava se nachází na jihozápadě Čech a rozprostírá se na ploše 1 679,44 km², přičemž z geomorfologického hlediska je součástí Šumavské soustavy a podsoustavy Šumavské hornatiny (Demek, Mackovčín 2006). Ze severu se o délce téměř 120 km a maximální šířce necelých 25 km táhne od oblasti Železné Rudy podél hranice s Německem na jih k obci Zadní Zvonková u rakouských hranic (Albrecht et al. 2003). Střední výška pohoří činí 921,5 m. n. m. a střední sklon 7°58', což odpovídá ploché hornatině (Demek, Mackovčín 2006). Nejvyšší bod na české straně je vrch Plechý o nadmořské výšce 1 378,3 m, na bavorské straně vrch Velký Javor o nadmořské výšce 1 456,0 m (Albrecht et al. 2003). Součástí pohoří je také celek Šumavské podhůří, které se táhne podél pohoří na ploše 2 418,40 km², a kde střední výška činí 634,4 m. n. m. a střední sklon 6°42', což odpovídá nižší členité vrchovině (Demek, Mackovčín 2006). Pramení zde řeky Otava a Vltava (Albrecht et al. 2003).

Šumava vznikla podobně jako Český les vlivem druhohorních až třetihorních tektonických procesů a původně připomínala nevýraznou rovinu. V třetihorách byla tato rovina vlivem pohybů zemské kůry rozčleněna a došlo k tvorbě vrás a odnosu mocné vrstvy sedimentů, během čtvrtohor se na vývoji pohoří významně podílela mrazová eroze (Albrecht et al. 2003). V současnosti podloží Šumavy a jejího podhůří tvoří převážně silně přeměněné horniny, jako jsou ruly, pararuly, svory, granulity a migmatity, skrz něž pronikla ložiska hlubinných vyvřelin, jako jsou žuly, granodiority, granity a tonality (Demek, Mackovčín 2006; Albrecht et al. 2003). V důsledku chudého podloží se na Šumavě nachází převážně horské půdní typy, jako jsou kambizemní podzoly a kryptopodzoly, kyselé a dystrické kambizemě, a na rovinných vrchovištích dochází k oglejení a tvorbě kyselých glejů, pseudoglejů a po celém pohoří rozšířených rašelinišť (Culek et al. 2013; Albrecht et al. 2003).

Podnebí Šumavy závisí na nadmořské výšce a orientaci ku světovým stranám, například některé části podhůří a nižší vrchoviny náleží do mírně teplé oblasti, zatímco většina pohoří spadá do chladného klimatu. Průměrná roční teplota činí v nižších polohách 6 °C, zatímco v polohách okolo 1 300 m. n. m. činí 3 °C, ovšem silně se v pohoří projevují lokální inverzní a vrcholové podmínky a teplé alpské proudění vzduchu, které příznivě ovlivňuje klima v jihovýchodní části. Průměrné roční srážky jsou podobně jako teploty závislé na nadmořské výšce, například na severovýchodě pohoří činí 800 až 900 mm, ve střední části 1 500 mm a na některých vrcholech 1 600 mm, ovšem vlivem srážkového stínu je východní část pohoří všeobecně sušší (Albrecht et al. 2003).

První osídlení Šumavy se datuje do doby kamenné, ovšem trvalejší charakter nabralo až v době bronzové a železné převážně v nižších polohách. Ve vrcholném středověku se zde lidé usídlovali podél zemských stezek a docházelo k odlesňování a těžbě železných rud a zlata, což zesílilo v 17. století kvůli výstavbě hutí a sklářství (Albrecht et al. 2003). Vrchol osídlení nastal v 18. století, kdy se začalo v lesích hospodařit, ale po druhé světové válce došlo k odsunu původních obyvatel a vytyčení hlídaného pohraničí, což umožnilo nerušený přírodní vývoj a vznik cenných přirozených lokalit (Culek et al. 2013; Albrecht et al. 2003). Z těchto důvodů byla v pohoří výnosem Ministerstvem školství a kultury ČSR z roku 1963 zřízena a dodatečným výnosem z roku 1975 zpřesněna chráněná krajinná oblast o výměře 1 630 km², která se v současné době dělí na čtyři zonace (Albrecht et al. 2003). Roku 1991 byl výnosem vlády ČR č. 163/1991 Sb. vyhlášen Národní park Šumava o rozloze 680 km², který se podobně jako CHKO Šumava dělí na tři zonace, z čehož první zóna představuje přírodně nejceněnější území Šumavy (Culek et al. 2013; Albrecht et al. 2003).

V současné době většinu území Šumavy pokrývají porosty smrku či smíšené lesy převážně smrku s bukem, v menší míře jsou také zastoupeny horské louky a pastviny, vrcholové lesokřoviny a rozsáhlá rašeliniště, slatiny a rašeliništní smrčiny převážně ve střední části pohoří, která jsou předmětem nejvyšší ochrany (Culek et al. 2013; Albrecht et al. 2003). V nižších polohách, převážně okolo Lipna se nachází zemědělská půda (Albrecht et al. 2003).

4.1.4 Blanský les

Blanský les je silně zalesněná vrchovina až hornatina tvaru podkovy otevřená k jihovýchodu, která je součástí jižní části Šumavského podhůří na jihozápadě Čech (Albrecht et al. 2003). Ze severu, západu a jihu je Blanský les vytyčen pásem hor, které směřují na

severozápad k Šumavě (Demek, Mackovčín 2006; Albrecht et al. 2003). Ve středu se nachází široká sníženina Kremžské kotliny, skrz niž protéká Kremžský potok vlévající se pod zříceninou hradu Dívčí kámen do Vltavy, která ohraničuje Blanský les z jihovýchodu. Nejvyšší bod masivu je vrch Klet' o výšce 1 084,2 m. n. m., přičemž průměrná výška kotlin činí 550 m. n. m. a průměrná výška hřbetů 750 m. n. m. (Albrecht et al. 2003).

Masiv vznikl vlivem tektonických pohybů, přičemž různorodé tvary oblých vrchů svědčí o periglaciální erozi, stejně tak existence oddělených skal, teras, mrazových srubů, kamenných moří či balvanových proudů. Vlivem vodní eroze je celá oblast rozdělena na soustavu krátkých horských hřbetů, rovin a hlubokých údolí (Demek, Mackovčín 2006; Albrecht et al. 2003).

Z geologického hlediska je podloží Blanského lesa tvořeno přeměněnými horninami a hlubinnými vyvřelinami, převážně dominuje slídnatý granulit. Ve střední části se nachází hadce, místy ložiska niklu a žily žuly, na severním svahu Kletě ojediněle i granáty. Jižní a jihovýchodní části dominují krystalické vápence, amfibolity, erlány a naleziště grafitu, a na severu se nachází prachovce a spraše. Vlivem tohoto podloží vznikají v oblasti převážně kambizemě, v menší míře také podzoly a rendziny na vápenitých svazích, pseudogleje a gleje v zamokřených oblastech a nivní půdy v toku Vltavy (Albrecht et al. 2003).

Klima Blanského lesa je silně ovlivněno Šumavou. Nižší části masivu patří do mírně teplé oblasti, vyšší do chladné se západním a jihozápadním větrem, ovšem v porovnání s jinými jihočeskými oblastmi s podobnou nadmořskou výškou je Blanský les teplejší a sušší. Na vrcholech je průměrná teplota o 1 °C vyšší než v podobných oblastech na Šumavě, stejným způsobem je v Blanském lese téměř o polovinu nižší průměrný roční úhrn srážek, který zde činí 720 mm. Průměrná roční teplota se pohybuje od 7,0 °C v nejnižších oblastech po 4,7 °C na Kleti (Albrecht et al. 2003).

První osídlení Blanského lesa se datuje již do starší doby kamenné, kdy byla osídlena Kremžská kotlina kvůli zemědělství. Ve středověku byl Blanský les osídlen hlavně kvůli zemské stezce táhnoucí se oblastí, ovšem dříve než ve 14. století k rozsáhlejšímu obydlí nedošlo. Zlom přišel ve vrcholném středověku, kdy se v Blanském lese stavěly kostely a hrádky a usadilo se zde větší německé a české osídlení. V následujících staletích došlo k tvorbě hutí a dolů a rozšíření lidského obydlí, ovšem po druhé světové válce došlo k odsunu německy mluvícího obyvatelstva a stěhování lidí do velkých měst. V současné době je Blanský les spíše oblastí turistiky. Dne 8. 12. 1989 byla v oblasti vyhlášena Ministerstvem kultury ČSR chráněná krajinná oblast o rozloze 212,35 km², kde I. zóna ochrany čítá rozlohu 2,44 km², II. zóna 50,74 km² a III. zóna 159,17 km² (Albrecht et al. 2003).

Převážnou část oblasti pokrývají lesy, v Kremžské kotlině se nachází louky a zemědělské plochy a v okolí Kletě také horské pastviny (Albrecht et al. 2003). Dříve byly dominantní acidofilní, květnaté a suťové bučiny, v dnešní době převažují spíše jehličnaté a smíšené porosty tvořené převážně smrkem (Demek, Mackovčín 2006; Albrecht et al. 2003). Ojediněle se v oblasti vyskytují také podmáčené louky a rašeliniště, které jsou společně s původními bučinami s jedlí a suťovými lesy předmětem ochrany maloplošných území (Albrecht et al. 2003).

4.1.5 Novohradské hory

Novohradské hory je pohoří nacházející se na jihovýchodě Jihočeského kraje, konkrétně leží na hranici České republiky s Rakouskem, přičemž většina hor náleží do území Rakouska

(Culek et al. 2013; Demek, Mackovčín 2006). Střední výška činí 809,9 m. n. m. a střední sklon svahů $7^{\circ}07'$, což odpovídá ploché hornatině, zatímco podhůří Novohradských hor jsou výrazně nižší sníženiny, pahorkatiny a vrchoviny o střední výšce 555,8 m. n. m. a středním sklonu $3^{\circ}57'$. Geomorfologické celky Novohradské hory a Novohradské podhůří náleží do Šumavské hornatiny a na západě se stýkají s Šumavským podhůřím (Demek, Mackovčín 2006). Nejvyšší bod pohoří je rakouský vrch Viehberg s výškou 1 112 m. n. m., v Česku vrch Kamenec v Žofínské hornatině o výšce 1 072,1 m. n. m. (Culek et al. 2013; Demek, Mackovčín 2006). Rozloha české části Novohradských hor činí 190,21 km², plocha Novohradského podhůří 677,90 km². Pramení zde řeka Lužnice (Demek, Mackovčín 2006).

Novohradské hory vznikly tektonickými procesy, které celý masiv zdvihly nad okolí a vytvořily tak téměř rovinnou plochu s vzájemně oddělenými vrchy. Následná eroze způsobila vznik hlubokých údolí na okraji pohoří (Culek et al. 2013; Demek, Mackovčín 2006). Zbytky zmíněné zarovnané plochy s výškovou členitostí 140 až 200 m se nachází ve střední části pohoří a postupují na území Rakouska, zatímco okraje pohoří jsou vytyčeny zlomovými svahy a různorodým reliéfem o výškové členitosti 200 až 470 m (Culek et al. 2013).

Podloží Novohradských hor je tvořeno převážně vyvřelinami, jmenovitě se v oblasti nachází granodiority, méně také kyselější žuly, cordieritické ruly, migmatity a nebulity. Vlivem těchto geologických a horských klimatických podmínek se v pohoří nacházejí převážně chudé půdy, jako jsou podzoly a dystrické kambizemě, a na vlhčích místech také pseudogleje, gleje a organozemě, jako jsou rašeliniště nacházející se v údolních rovinách v pohraničí. Ve větší míře jsou zastoupeny také litozemě a rankery (Culek et al. 2013; Demek, Mackovčín 2006).

Klima Novohradských hor je mírně chladné s průměrnou roční teplotou pohybující se okolo 5 °C, ovšem na okrajích stoupá teplota na 6,5 °C. Průměrné roční srážky na úpatí hor činí 700 až 800 mm, ve střední části 900 mm a více a na vrcholech činí přes 1 000 mm. Lokálně je podnebí ovlivněno inverzemi, vrcholovým klimatem a teplým alpským prouděním, v důsledku čehož je jižní část masivu sušší a teplejší (Culek et al. 2013).

Oblast byla kvůli nepříznivým podmínkám poprvé osídlena až ve vrcholném středověku, větší rozmach nastal ke konci 18. století po vybudování Buquoyové vodní cesty sloužící k plavení vorů a dřeva (Culek et al. 2013; Albrecht et al. 2003). Po druhé světové válce došlo k odsunu obyvatelstva, v důsledku čehož je dodnes pohoří řídce obydleno, převážně kvůli rekreaci. Tyto pro přírodu příznivé podmínky způsobily, že se v Novohradských horách zachovala přirozená lesní společenstva (Culek et al. 2013). Z toho důvodu byla v oblasti hrabětem Buquoyem roku 1838 zřízena Přírodní rezervace Žofínský prales a Přírodní park Dobrá Voda, jedny z nejstarších pralesových rezervací v Evropě (Demek, Mackovčín 2006; Albrecht et al. 2003). V následujících letech byla vyhlášena další maloplošná chráněná území, například Národní přírodní památka Terčino údolí či přírodní památky Myslivna a Ulrichov, až roku 1999 byl v celé oblasti nařízením Okresního úřadu v Českém Krumlově a v Českých Budějovicích vyhlášen Přírodní park Novohradské hory (Albrecht et al. 2003).

Území Novohradských hor pokrývají rozsáhlé lesní komplexy s roztroušenou zemědělskou plochou, loukami a pastvinami a vodními toky s údolními nivami, zatímco podhůří je charakteristické spíše poli a loukami, kde lesy převažují na vrchovinách (Demek, Mackovčín 2006; Albrecht et al. 2003). Převažující dřevinnou skladbou jsou smrkové porosty, v menší míře jsou zastoupeny podmáčené smrčiny, rašeliništní louky a květnaté a horské bučiny (Culek et al. 2013).

4.2 Sběr dat

Data pro vyhodnocení výskytu rysa ostrovida byla v rámci poskytování dat pro Agenturu ochrany a přírody ČR získávána a vyhodnocována v letech 2007 až 2021 zpravidla ve dvouletém, případně jednoletém období ke konci posledního sledovaného roku ve výše popsaných sledovaných územích, v nichž se rys ostrovid trvale vyskytuje a vykazuje v nich stabilitu. Jedná se tak o jádra výskytu rysí populace jihozápadních Čech. Ke sběru dat byly dlouhodobě užívány metody stopování rysa na sněhové pokrývce a hledání pobytových znaků, záznamy ze soukromých fotopastí, dotazníky zaslané širší veřejnosti a údaje o pozorování od jmenovitých spolupracovníků přímo se podílejících na sběru dat, konkrétně fotografování zvěře, nalezení rysích stop, trusu, stržené kořisti, zaznamenání hlasového projevu rysa či nalezení rysí mrtvoly. Od roku 2019 bylo ke sběru dat začleněno také noční pozorování na vhodných lokalitách pomocí noktovizoru a termovize. Zmíněné metody a jejich užití napříč lety jsou podrobněji popsány níže.

4.2.1 Fotopasti

Od roku 2012 byla k získávání dat o výskytu rysa ostrovida využívána metoda fotopastí, která tak poskytuje nezpochybnitelný důkaz o výskytu a pohybu jedinců bez výrazného rušení zvěře (Burton et al. 2015). Zpočátku byla užita pouze na Šumavě a v Beskydech v rámci řešení tamních projektů, od roku 2016 s ohledem na sledovanou oblast také v lokalitách Plánického hřebene a Pošumaví, od roku 2018 navíc v Českém lese. Pro tyto účely byly použity vhodně umístěné soukromé fotopasti Bunaty One Full HD, Cuddeback C123, Predator X a UOvision UV 758 HD, navíc byly obdrženy další snímky získané od širší veřejnosti z mysliveckých honiteb a od lesnických organizací z širší oblasti Čech. V rámci získávání dat prostřednictvím fotomonitoringu je důležité zohlednit, že se jedná o data od soukromých osob podílejících se na přímém výzkumu, tudíž ve výsledných údajích nejsou zahrnuta data získaná organizacemi státní ochrany, jako jsou například CHKO Blanský les či CHKO Český les, a některými nevládními organizacemi, jako je například Hnutí Duha či ALKA Wildlife.

4.2.2 Noční pozorování

Pro noční pozorování rysa ostrovida byl využit noktovizor Dipol D 206 generace 2+ a termovize Night Pearl Scops 35 PRO. Samotné pozorování probíhalo od roku 2019 na vhodných lokalitách Blanského a Českého lesa, Novohradských a Píseckých hor, Třeboňska, Šumavy, Pošumaví a Plánického hřebene.

4.2.3 Stopování

Cílené vyhledávání stop rysa bylo prováděno v rámci několika desítek každoročních stopovacích akcí podle vhodných sněhových a klimatických podmínek, obvykle v období od prosince do března následujícího roku. Tyto akce byly pořádány na výše zmíněných hlavních územích a několika dalších lokalit v okolí Domažlicka a Klatovska a také v Brdech a Píseckých horách. Na stopovacích akcích v jihozápadních Čechách se v průběhu let podíleli následující osoby: Assmann B. starší, Assman B. mladší, Assmannová E., Bešťák J., Bufka L., Černý R.,

Červený J., Faschingbauer P., Fišr V., Husinec V., Lupták J. a Smutek V. Z šumavského území byly využity i výsledky stopování prováděného pracovníky NP a CHKO Šumava na více než sto pravidelných trasách, které rovnoměrně pokrývaly sledované území.

4.2.4 Údaje od spolupracovníků

Tyto údaje se průběžně získávaly od stálých řešitelů a spolupracovníků podílejících se na výzkumu výskytu rysa ostrovida v oblastech jeho pravidelného výskytu, kde se neprovádělo pravidelné sčítání na sněhové obnově, viz sledovaná území výše. V tomto případě byly zaznamenány jakékoliv důkazy o výskytu rysa ostrovida: přímá pozorování, nález mrtvoly či stržené kořisti, výskyt trusu, stopy, hlasového projevu či záznam z výše uvedené metody fotopastí. Tato metoda zahrnovala v jihozápadních Čechách následující řešitele: Anděra M., Assman B. mladší, Assman B. starší, Assman M., Bešťák J., Bufka L., Černý R., Červený J., Domin P., Faschingbauer P., Fišr V., Husinec V., Kalábová M, Lupták J., Netrvalová K., Salon F. a Smutek V.

4.2.5 Dotazníky

Dotazníky ohledně výskytu rysa ostrovida byly rozesílány ve dvouletých intervalech prostřednictvím obcí s rozšířenou působností do všech honiteb v České republice a na regionální pracoviště ochrany přírody s možným výskytem rysa, jako jsou správy národních parků a chráněných krajinných oblastí či na střediska Agentury ochrany přírody a krajiny ČR. Osloveni byli také studenti Fakulty lesnické a dřevařské České zemědělské univerzity v Praze. Předmětem dotazníků bylo uvedení datumu, lokality a okolnosti pozorování rysa či některého z prokazatelných pobytových znaků, jako jsou stopy, trus, stržená kořist či hlasový projev.

Období pro rozesílání, vyplňování a sběr dotazníků probíhalo vždy ve dvou letech a během dubna a května následujícího roku, například k dotazníkům z let 2011 až 2012 byly přidány dotazníky za duben a květen 2013. V případě dotazování honiteb však došlo k nižší návratnosti způsobené tím, že ačkoliv bylo kvůli urychlení předání údajů použito elektronické korespondence, některé obce při distribuci dotazníků do honiteb zvolily standardní listinnou podobu a dotazníky se jim vracely později, tudíž byly použity až v dalším dvouletém sledovaném období.

Od roku 2012 vlivem klesající ochoty vyplňovat a odevzdávat dotazníky a změn, k nimž docházelo na většině míst státní správy myslivosti ČR, došlo ke změně distribuce dotazníků. Za standardní dvouleté období byly distribuovány v průběhu září prvního roku pouze do těch honiteb, se kterými v minulosti došlo k dobré spolupráci, a dále studentům Fakulty lesnické a dřevařské České zemědělské univerzity v Praze. Od roku 2018 byly osloveny i střední lesnické školy v Trutnově, Žluticích, Hranicích, a hlavně v Písku. Po zavedení nového způsobu distribuce dotazníků došlo k vysoké návratnosti přes 90 %, ale v průběhu následujících let klesla návratnost k necelým 70 %.

4.3 Zpracování a interpretace dat

Nasbíraná data byla v elektronické podobě na konci každého sledovaného období odesílána na správu AOPK ČR jakožto příloha k veřejně nepublikovaným zprávám monitoringu velkých šelem na území ČR. Předmětem těchto dat byla vždy lokalita výskytu, druh a datum pozorování či pobytového znaku a zdroj daného poznatku, ve většině případů byly uvedeny doprovodné informace, jako konkrétní okolnosti pozorování či o jakou strženou kořist se jednalo. V roce 2011 a trvale od roku 2017 byly uvedeny přesné GPS souřadnice nálezu pobytového znaku rysa ostrovida, místa jeho přímého pozorování či lokality nastražené fotopasti, což zpřesnilo zařazení nálezu do širší lokality, viz níže. Do roku 2015 byly lokality tříděny pouze podle číselného označení kvadrátu evropské mapové sítě čtverců Kartierung der Flora Mitteleuropas (dále jen KFME), která rozděluje území střední Evropy na čtverce o velikosti 10' zeměpisné délky a 6' zeměpisné šířky, což je přibližně 12,0 x 11,1 km (Niklfeld 1971). Pro účely této bakalářské práce bylo celkem 1 162 dosažených údajů roztríděno do jednotlivých let od roku 2007 do roku 2021 a pro přehlednější užití a lepší interpretaci výsledků přepsány do jednotného tabulkového vzoru v softwaru MS Excel dle členění: ID – Sledované období – Místo pozorování – Širší lokalita – Kvadrát – Datum – Okolnosti pozorování.

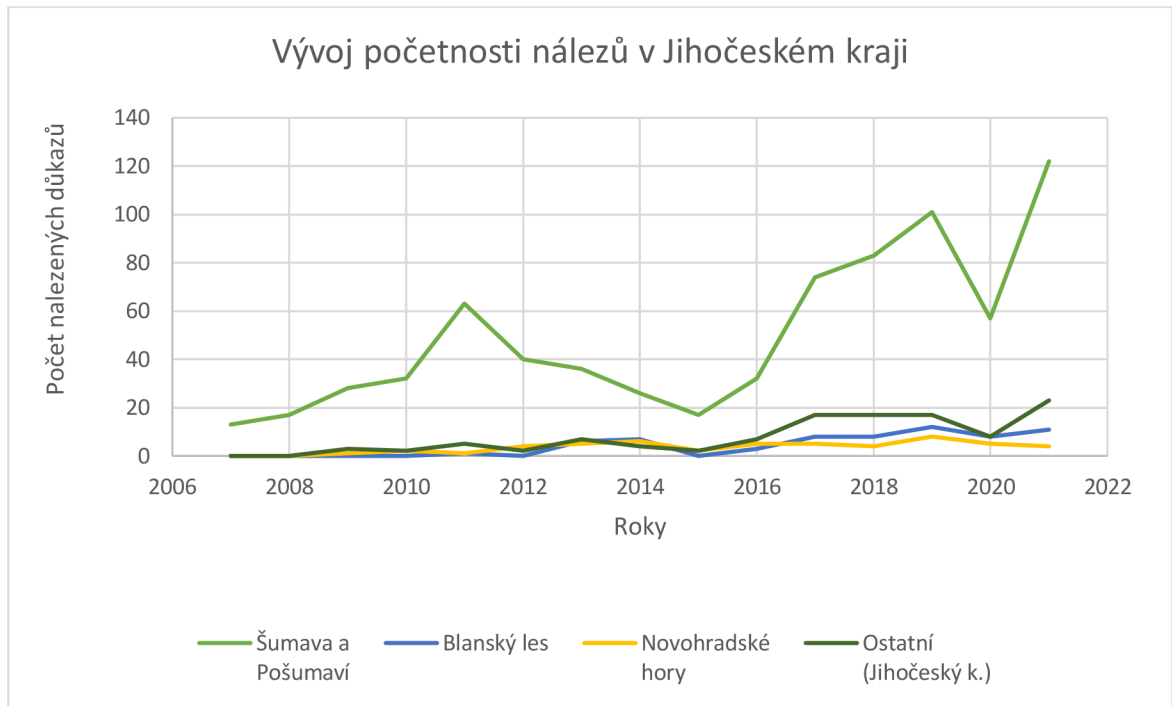
Údaje byly poté roztríděny do širších lokalit dle výskytu a v případě GPS souřadnic umístěny do příslušných kvadrátů pro mapovou interpretaci dat uvedenou v kapitole 5 Výsledky. K tomu byla použita volně dostupná webová stránka lepidoptera.cz/ctverce/, která pracuje na základě evropské čtvercové sítě KFME projektované na mapovém podkladu od mapy.cz včetně přesného vyhledávání GPS souřadnic. Ve snaze co možná nejvíce zpřesnit výsledky došlo k vymazání duplikátních dat, která zaznamenávala identické výsledky za stejných pozorovacích podmínek, jako bylo například opakované pozorování stejného rysa v průběhu jednoho dne na stejné lokalitě. Ve výsledku tak bylo použito celkem 1 022 záznamů.

Data byla pro přehlednost vývoje nálezů výskytu rysa a s nimi spjaté populační hustoty zpracována v softwaru MS Excel do spojnicových grafů pro jednotlivé lokality. Napříč lety byl počet nálezů roztríděn do širších lokalit: Český les, Plánický hřeben, Šumava a Pošumaví, Blanský les, Novohradské hory, Ostatní (Jihočeský kraj) a Ostatní (Plzeňský kraj), viz přílohy 2 a 3 v kapitole 10 Samostatné přílohy. Z hlediska jasně vytyčených lokalit zahrnuje Šumava a Pošumaví kromě samotných NP a CHKO Šumava také oblast táhnoucí se od města Prachatice přes Sušici po město Nýrsko, Kašperské hory a většinu areálu vojenského újezdu Boletice. Do lokality Novohradských hor je zahrnuto také přílehlé Novohradské podhůří. Lokalita Ostatní je členěna podle jednotlivých krajů a zahrnuje ojedinělá data nacházející se mimo výše vytyčené lokality, jako jsou například Písecké hory, Českokrumlovsko, Všerubská vrchovina či Domažlicko. V případě, že se v pozorování prokazatelně vyskytovalo více jedinců, například samice s dvěma mláďaty, byly započítány jako tři pozorování.

Pro mapové vyjádření nálezů důkazů o přítomnosti rysa ostrovida byl použit mapový podklad na bázi KFME pro statistický software R, konkrétně se jednalo o užití mapy České republiky a vrstvy evropské čtvercové sítě KFME_grid z volně dostupného datového balíčku RCzechia (Lacko 2018-2023). Do mapy byly následně autorem této bakalářské práce přidány červené body o různé tloušťce vyjadřující různý počet nalezených důkazů o přítomnosti rysa. Mapy byly vytvořeny celkem čtyři, každá sledující tříleté či čtyřleté období pro vyjádření výskytu rysa v průběhu let.

5 Výsledky

5.1 Souhrnný přehled nálezů



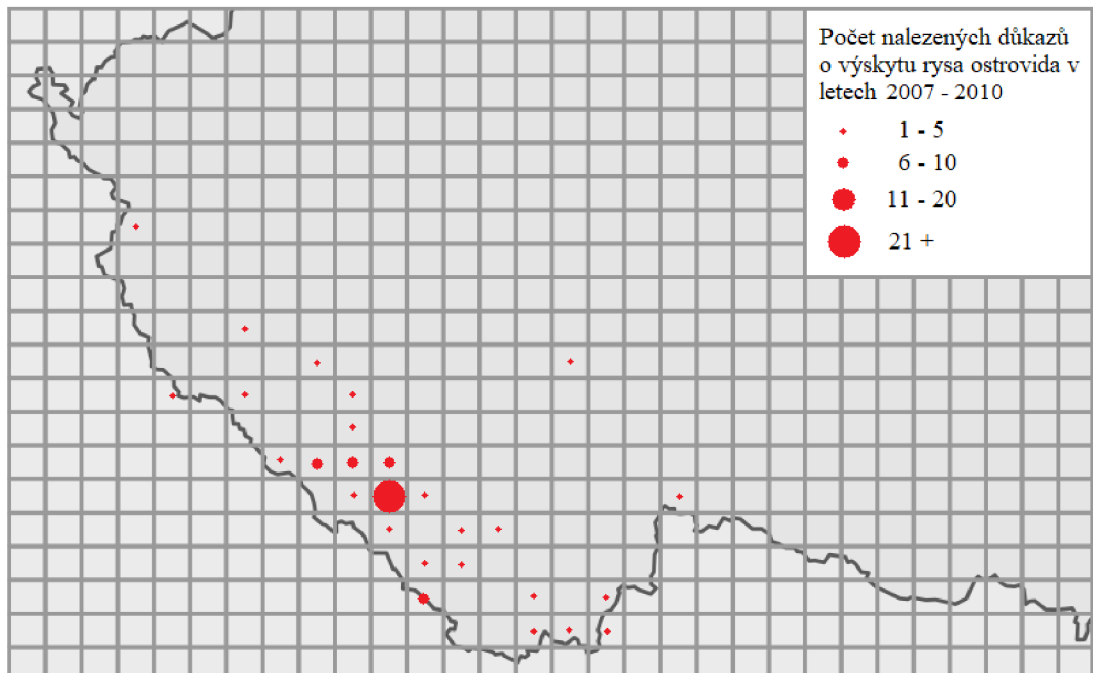
Graf č. 1: Graficky vyjádřený počet nalezených důkazů o výskytu rysa ostrovida v Jihočeském kraji v letech 2007 až 2021



Graf č. 2: Graficky vyjádřený počet nalezených důkazů o výskytu rysa ostrovida v Plzeňském kraji v letech 2007 až 2021

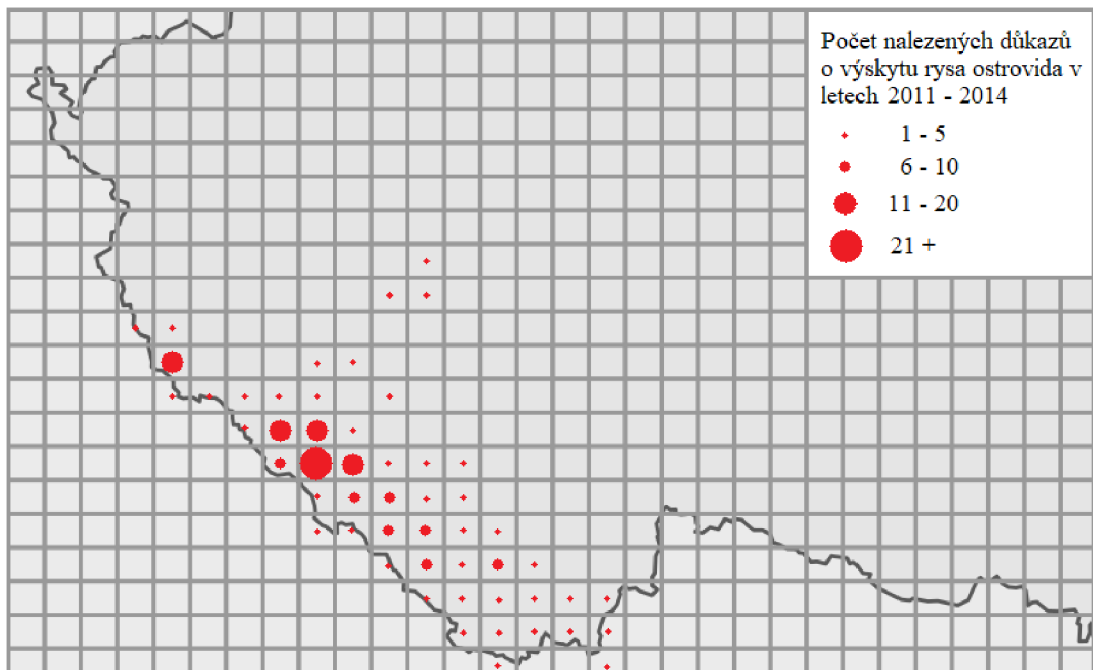
5.2 Mapové vyjádření nálezů

5.2.1 Výskyt rysa ostrovida v letech 2007 - 2010



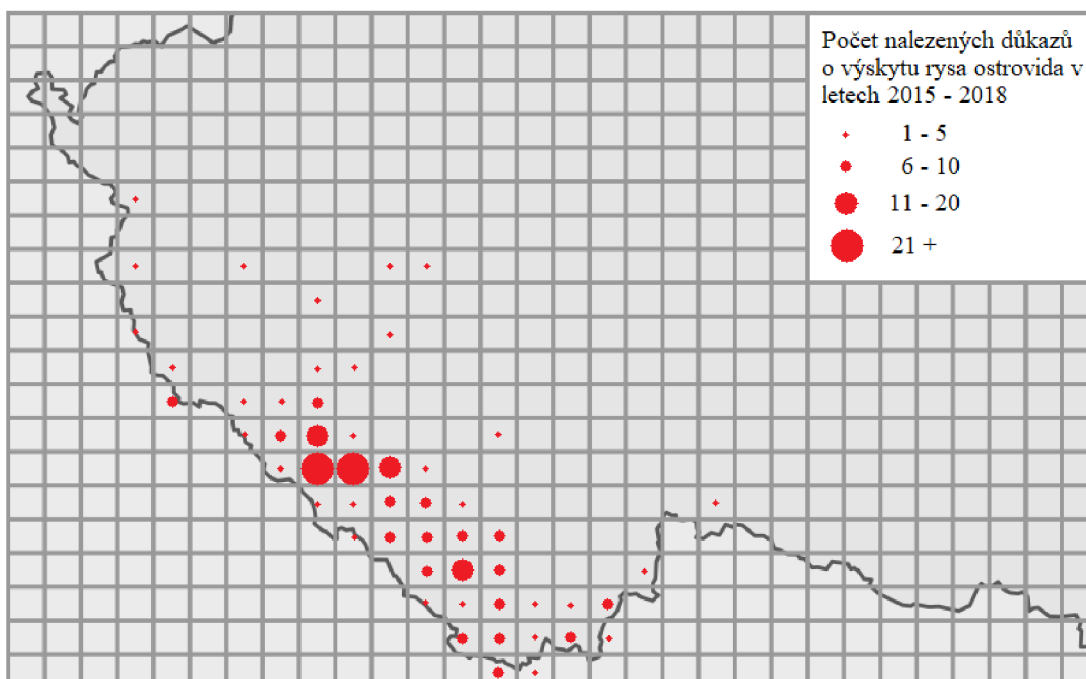
Obr. č. 5: Výskyt rysa ostrovida dle nalezených důkazů o jeho přítomnosti v jihozápadních Čechách v letech 2007 až 2010 (mapový podklad Lacko 2018-2023, upraveno autorem této bakalářské práce)

5.2.2 Výskyt rysa ostrovida v letech 2011 - 2014



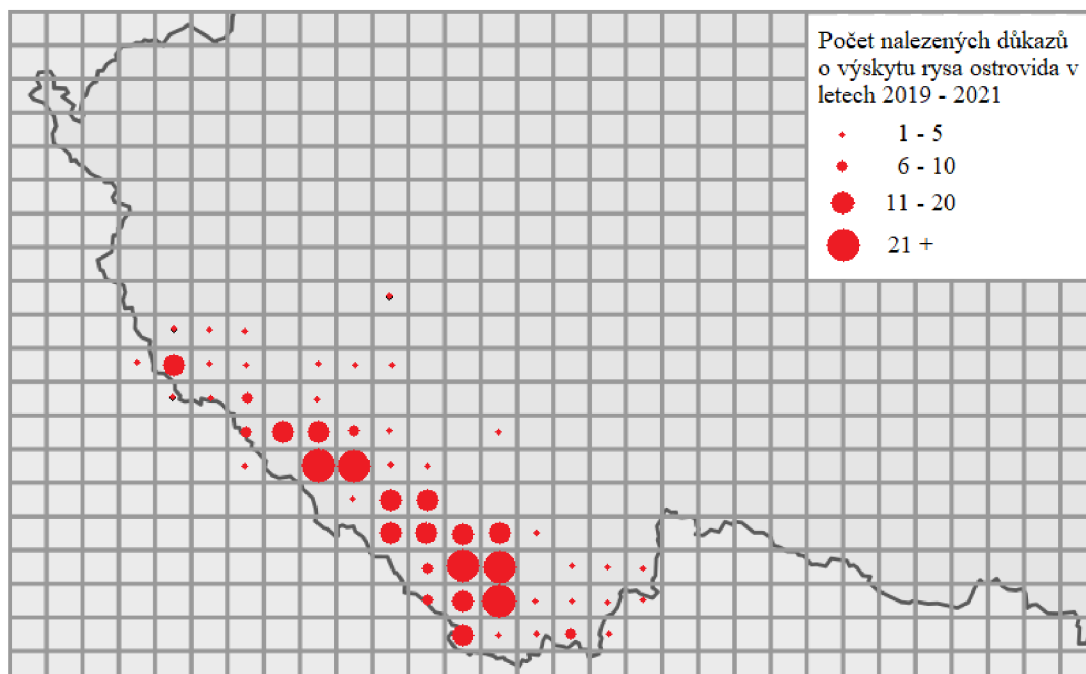
Obr. č. 6: Výskyt rysa ostrovida dle nalezených důkazů o jeho přítomnosti v jihozápadních Čechách v letech 2011 až 2014 (mapový podklad Lacko 2018-2023, upraveno autorem této bakalářské práce)

5.2.3 Výskyt rysa ostrovida v letech 2015 - 2018



Obr. č. 7: Výskyt rysa ostrovida dle nalezených důkazů o jeho přítomnosti v jihozápadních Čechách v letech 2015 až 2018 (mapový podklad Lacko 2018-2023, upraveno autorem této bakalářské práce)

5.2.4 Výskyt rysa ostrovida v letech 2019 - 2021



Obr. č. 8: Výskyt rysa ostrovida dle nalezených důkazů o jeho přítomnosti v jihozápadních Čechách v letech 2019 až 2021 (mapový podklad Lacko 2018-2023, upraveno autorem této bakalářské práce)

6 Diskuze

Dle starších publikovaných prací na podobné téma tvoří Šumava a přilehlé Pošumaví jádro rysí populace jihozápadních Čech. Právě v této oblasti v průběhu 80. let 20. století došlo k vypuštění několika jedinců slovenského původu, kteří zde díky umělé podpoře začali v následujících letech prosperovat a rozmnožovat se. Společně s Českým a Blanským lesem, Plánickým hřebenem a Novohradskými horami byla Šumava a Pošumaví roku 2006 vyhodnocena jako oblast stálého, stabilního výskytu rysa v jihozápadních Čechách. Tehdy byla stejná povaha přisuzována i Doupovským horám, Slavkovskému lesu a Brdům, kde bylo opakovaně potvrzeno rozmnožování rysů. Z výše uvedených lokalit pronikali mladí jedinci dál napříč západní polovinou České republiky (Červený et al. 2006).

Stejný závěr zveřejnili v následujících letech i Uhlíková et al. (2008) a Anděra, Červený (2009), ačkoliv dle první zmíněné došlo vlivem nezákonného lovu k poklesu početnosti zmíněné populace. V letech 2006 až 2011 označil česko-bavorsko-rakouskou populaci za stabilní či klesající také Kaczensky et al. (2013), a za příčinu jejího úbytku taktéž považoval nezákonný lov. Dle von Arx et al. (2021) však tato populace byla za roky 2012 až 2016 již považována za stabilní. V těchto letech se rys dle Kutal et al. (2017) trvale vyskytoval a rozmnožoval v jižní části Českého lesa, na celé Šumavě, v západní části Plánického hřebene, v Blanském lese a v pohraniční části Novohradských hor. Naopak zcela chyběl v Brdech. Za roky 2017 až 2019 se s výskytem rysa na jihozápadě Čech shodují Mináriková et al. (2020), Wölfl et al. (2020) a Černá et al. (2020), dle nichž se rys trvale vyskytuje v Českém a Blanském lese, na Šumavě, v Plánickém hřebeni a v Novohradských horách, zatímco v Brdech a Slavkovském lese je jeho výskyt prozatím ojedinělý. Starší publikované práce na téma výskytu rysa ostrovida v jihozápadních Čechách se tak shodují s výsledky této bakalářské práce a nedochází mezi nimi k významným odlišnostem.

Na základě graficky i mapově vyjádřeného vývoje početnosti nalezených důkazů o výskytu rysa ostrovida, viz kapitola 5 Výsledky, si lze všimnout přibývajícího nárůstu nálezů. Na první pohled se tento trend může jevit jako silný nárůst rysí populace a rozšiřování areálu výskytu napříč jihozápadními Čechy, ale pravděpodobnější je, že nárůst byl zapříčiněn novými metodami sběru dat, jestliže se navíc vezme v potaz, že dle výše uvedených autorů je BBA populace rysa ostrovida považována v posledních letech za stabilní, případně pouze s mírným dlouhodobým nárůstem. Jak je zmíněno v podkapitole 4.2 Sběr dat, nové metody sběru dat zahrnovaly instalaci fotopastí na nových lokalitách v letech 2016 a 2018, distribuci dotazníků mezi střední lesnické školy od roku 2018, zavedení nočního pozorování od roku 2019 a postupný nárůst pracovníků podílejících se na celém výzkumu. Nejznatelnější se jeví prudký nárůst množství dat v roce 2021, což bylo způsobeno velkou návratností dotazníků a intenzivnějším zapojením pracovníků do sběru dat.

V průběhu čtrnáctiletého období došlo k několika významnějším výkyvům. Silnější výkyv v datech z roku 2011 na Šumavě a v Českém lese je způsoben díky získání dodatečné datové zásoby od Agentury ochrany přírody a krajiny ČR, což ve výsledku zapříčinilo pozitivní abnormalitu zpřesňující lokality výskytu rysa. Podobné výkyvy se vyskytují v roce 2015 a 2020. Tato nízká datová zásoba je způsobena nižším zapojením do výzkumu: v roce 2015 pravděpodobně kvůli nízké návratnosti pozitivních dotazníků, v roce 2020 pravděpodobně vlivem vypuknutí pandemie virového onemocnění covid-19 a s ní souvisejícím celostátním

lockdownem, což zamezilo větší účasti a zhoršilo distribuci dotazníků. Všechny lokality i přes nepravidelné výkyvy však vykazují dlouhodobý nárůst množství důkazů, což i přes výše uvedený faktor zlepšené metodiky může v posledních letech indikovat nárůst rysí populace.

Z výroční zprávy NP Šumava vychází najevo, že na území NP Šumava a Bavorského lesa činila v roce 2009 populační hustota rysa 1,3 jedince na 100 km², a v roce 2017 vzrostla na 1,9 jedince na 100 km² (Mináriková et al. 2020). Podobný závěr publikovali v rámci projektu 3Lynx také Mináriková et al. (2020) a Wöfl et al. (2020), kdy za roky 2017 a 2018 činila hustota celé BBA populace 0,75 až 1,10 jedince na 100 km² a za roky 2018 a 2019 0,76 až 1,12 jedince na 100 km². Jednalo se tak o mírný nárůst, ačkoliv daná změna mohla být způsobena lepšími podmínkami pro monitoring a zpřesněním výsledku v publikaci od Wöfl et al. (2020). Z výše uvedených čísel tak vychází najevo, že BBA populace v posledních deseti letech skutečně mírně narůstá.

S trendem růstu navíc koreluje výsledky této bakalářské práce, jelikož se rys opakovaně vyskytoval ve víceméně izolovaných lokalitách, jako byly Písecké hory, Brdy a ojediněle také Slavkovský les, Jindřichohradecko a Táborsko. Lze tak vidět rozšiřování BBA populace, tudíž lze předpokládat, že skutečně dochází k nárůstu populačního množství a s ním spjaté populační hustoty, ale jak uvádí Červený et al. (2019), rys je nadále ohrožen nezákonným lovem.

V rámci dat této bakalářské práce byla na základě přímého pozorování jedinců a záznamů z fotopastí z území NP Šumava (činící dle plochy zaujatých kvadrátů přibližně 1 332 km²) určena populační hustota v roce 2020 na 1,43 ks/100 km² a v roce 2021 na 0,98 ks/100 km². Tyto dva roky byly zvoleny díky nejaktuálnější a největší datové zásobě této bakalářské práce. Výsledná populační hustota dosahuje méně než zmíněné odborné průzkumy a v rozmezí dvou let navíc prudce klesá, tudíž ji kvůli nejen nižší, ale i proměnlivé datové zásobě nelze považovat za relevantní. Navíc, jak uvádí Kutal et al. (2017), vzhledem k vysoké prostorové aktivitě rysa mohla některá pozorování v průběhu celého roku patřit stejným rysům. Odborné výzkumy provedené pracovníky NP Šumava a řešiteli prací Mináriková et al. (2020) a Wöfl et al. (2020) tak poskytují jednoznačně věrohodnější výsledky.

Mapové vyjádření veškerých získaných dat této bakalářské práce poskytuje minimálně v posledních sedmi letech relevantní data o výskytu rysa ostrovida v jihozápadních Čechách. Již od roku 2007 bylo nasbíráno vysoké množství důkazů v oblasti Železné Rudy, Hartmanic a severní části Šumavy v Plzeňském kraji, což indikuje hustší zastoupení rysů právě v této lokalitě. Vyšší míra zastoupení rysů se také jeví spíše v nižších nadmořských polohách Šumavy než v horském pohraničí s Německem. Jak uvádí Anděra, Červený (2009), výškové optimum pro rysa činí v podmínkách ČR přibližně 650 m. n. m., což odpovídá Železnorudsku. Větší zastoupení se dále nachází v areálu vojenského újezdu Boletice a v Blanském lese. Blanský les opět podobně jako Železnorudsko poskytuje rysům vhodné výškové podmínky, zatímco ve VÚ Boletice je zvěř díky zákazu vstupu veřejnosti nerušena.

7 Závěr

Cílem této bakalářské práce bylo vyhodnotit současný výskyt rysa ostrovida v jihozápadních Čechách a stanovit změny populační hustoty v posledních deseti letech. Dle dostupných dat bylo zjištěno, že jádro výskytu rysů v jihozápadních Čechách je Šumava a přilehlé Pošumaví, převážně v nižších nadmořských polohách okolo 600 až 700 m. n. m., což odpovídá severní části Šumavy v okolí měst Železná Ruda a Hartmanice a také na jihovýchodě v areálu vojenského újezdu Boletice, kde zákaz vstupu veřejnosti pravděpodobně poskytuje potřebný klid pro zvěř a její nízké rušení. Jádro rysí populace jihozápadních Čech se tak od 80. let 20. století, kdy byl rys reintrodukován na Šumavě, nezměnilo.

Za uplynulých čtyřicet let tato populace naopak prosperovala a rozšířila se do dalších lokalit v západní polovině Čech. V současnosti se rysí trvale vyskytují převážně v jižní části Českého lesa, kam migrují z Šumavy přes Všerubskou vrchovinu, dále se nachází převážně v západní části Plánického hřebene, který s Šumavou přímo sousedí, a trvalý výskyt byl také potvrzen v Blanském lese a na celém území české části Novohradských hor. Potvrzené nálezy kořat a juvenilních jedinců v každé z těchto lokalit navíc potvrzují, že v nich dochází k úspěšnému rozmnožování. Tyto závěry se tak shodují se staršími pracemi na podobné téma, což vypovídá o faktu, že se rysí areál v jihozápadních Čechách za posledních patnáct let významně nezměnil a vykazuje stabilitu.

Za sledované období čtrnácti let byli rysí navíc několikrát zaznamenáni ve víceméně izolovaných lokalitách daleko od Šumavy, jako bylo Třeboňsko, Tábořsko, Jindřichohradecko, Slavkovský les a opakovaně jihočeské Písecké hory a středočeské Brdy, kam rysí pravděpodobně migrují přes zmíněný Plánický hřeben. Jedná se tak o důkaz ojedinělých průniků toulavých jedinců do vnitrozemí, které s přibývajícím populačním hustotou, rysí teritorialitou a bojem o prostor budou při zachování současné situace v následujících letech s největší pravděpodobností pomalu přibývat.

Dle dostupných literárních zdrojů a narůstajících důkazů o přítomnosti rysa použitých v této bakalářské práci, převážně v posledních čtyřech letech, lze jednoznačně usuzovat, že populační množství a s ním související populační hustota narůstá, viz kapitola 6 Diskuze, kde je celá problematika rozebrána dopodrobna. Přestože je populace jihozápadních Čech i v současné době ohrožena nezákonným lovem, vykazuje postupný nárůst. Jelikož se však rys nadále zdržuje ve výše uvedených lokalitách a do vnitrozemí proniká jen ojediněle, lze předpokládat, že například na Šumavě bude populační hustota narůstat rychleji než na jiných místech trvalého výskytu. Jednoznačně tak lze očekávat intenzivnější konflikty s hospodářskou zvěří a s lidmi. Závěrem lze uvést, že pokud nedojde k významné změně, bude česko-bavorsko-rakouská populace rysů nadále stabilní s mírným dlouhodobým nárůstem a v průběhu následujících let bude více pronikat do vnitrozemí.

8 Literatura

- ANDĚRA, M.; ČERVENÝ, J. 2009. Velcí savci v České republice. Rozšíření, historie a ochrana. 2. Šelmy (Carnivora). Národní muzeum Praha. 216 pp. ISBN 978-80-7036-259-4.
- ANDRÉN, H.; LINNELL, J.; LIBERG, O.; ANDERSEN, R.; DANELL, A.; KARLSSON, J.; ODDEN, J.; MOA, P. F.; AHLQVIST, P.; KVAM, T.; FRANZÉN, R., SEGERSTROM, P. 2006. Survival rates and causes of mortality in Eurasian lynx (*Lynx lynx*) in multi-use landscapes. *Biological conservation*, 131.1: 23-32.
- ALBRECHT, J. et al. (ed.). 2003. Chráněná území ČR. VIII., Českokobudějovicko. Praha: Agentura ochrany přírody a krajiny ČR a EkoCentrum Brno. 807 pp. ISBN 80-86064-65-4.
- AVGAN, B.; ZIMMERMANN, F.; GUNTERT, M.; ARIKAN, F.; BREITENMOSER, U. 2014. The first density estimation of an isolated Eurasian lynx population in southwest Asia. *Wildlife Biology*, 20.4: 217-221.
- BARUŠ, V. 1981. Návrh seznamu ohrožených taxonů obratlovců (*Vertebrata*) fauny ČSSR. – *Vertebratologické zprávy*, 1981: 35-54.
- 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, 136 pp.
- BARUŠ, V.; DONÁT, P.; TRPÁK, P.; ZAVÁZAL, V.; ZIMA, J. 1988. Red data list of vertebrates of Czechoslovakia. – *Acta Sci. Nat. Brno*, 22 (3): 1-33.
- BEDNÁŘ, V.; ČERVENÝ, J.; DVOŘÁK, J. et al. 2018. Penzum: myslivost pro teorii a praxi. XV. vydání. Praha: Druckvo, spol. s r.o. Myslivoost pro praxi. 736 pp. ISBN 978-80-87668-36-8.
- BOITANI, L.; ALVAREZ, F.; ANDRES, O.; ANDREN, H.; AVANZINELLI, E.; BALYS, V. et al. 2015. Key actions for Large Carnivore populations in Europe. Institute of Applied Ecology (Rome, Italy). Report to DG Environment, European Commission, Bruxelles. Contract no. 07.0307/2013/654446/SER/B3
- BREITENMOSER, U.; BREITENMOSER-WÜRSTEN, C.; LANZ, T.; VON ARX, M.; ANTONEVICH, A.; BAO, W.; AVGAN, B. 2015. *Lynx lynx* (errata version published in 2017). The IUCN Red List of Threatened Species 2015: e.T12519A121707666. Accessed on 03 December 2022.
- BREITENMOSER, U.; BREITENMOSER-WÜRSTEN, C. 1990. Status, conservation needs and reintroduction of the lynx (*Lynx lynx*) in Europe. Council of Europe Publishing. ISBN 92-871-1845-0.
- BREITENMOSER, U.; BREITENMOSER, C.; OKARMA, H.; KAPHEGYI, T.; KAPHYGYI, U.; MÜLLER, U. 2000. Action plan for the conservation of the Eurasian lynx in Europe (*Lynx lynx*). Council and Europe Publishing.
- BURTON, A. C.; NEILSON, E.; MOREIRA, D.; LADLE, A.; STEENWEG, R.; FISHER, J. T.; BAYNE, E.; BOUTIN, S. 2015. Wildlife camera trapping: a review and recommendations for linking surveys to ecological processes. *Journal of Applied Ecology*, 52.3: 675-685.

- CITES. 1973. Úmluva o mezinárodním obchodu s ohroženými druhy volně žijících živočichů a planě rostoucích rostlin. EUR-Lex. [online] 19. 03. 2015. Dostupné na odkaze: <[https://eur-lex.europa.eu/legal-content/CS/TXT/PDF/?uri=CELEX:22015A0319\(01\)&from=CS](https://eur-lex.europa.eu/legal-content/CS/TXT/PDF/?uri=CELEX:22015A0319(01)&from=CS)>
- CLAVERO, M.; DELIBES, M. 2013. Using historical accounts to set conservation baselines: the case of Lynx species in Spain. *Biodiversity and conservation*, 22.8: 1691-1702.
- CULEK, M.; GRULICH, V.; LAŠTŮVKA, Z.; DIVÍŠEK, J. 2013. Biogeografické regiony České republiky. Brno: Masarykova univerzita. 447 pp. ISBN 978-80-210-6693-9.
- ČERNÁ, B.; HANZAL, V.; JELÍNKOVÁ, J.; KUCHOVÁ, A.; KRAJČA, T.; STRNAD, M.; TOMÁŠEK, V. 2020. Metodika monitoringu velkých šelem. Zpráva pro AOPK ČR, 36 str.
- ČERVENÝ, J.; KROJEROVÁ-PROKEŠOVÁ, J.; KUŠTA, T.; KOUBEK, P. 2019. The change in the attitudes of Czech hunters towards Eurasian lynx: Is poaching restricting lynx population growth?. *Journal for nature conservation*, 47: 28-37.
- ČERVENÝ, J.; KOUBEK, P.; ANDĚRA, M. 1996. Population development and recent distribution of the lynx (*Lynx lynx*) in the Czech Republic. Lynx in the Czech and Slovak Republics. Inst. of Landscape Ecology. 60 pp: 2-15 pp.
- ČERVENÝ, J., KOUBEK, P.; BUFKA, L. 2006. Velké šelmy v České republice. IV. Rys ostrovid. *Vesmír*, 85: 86–94.
- DEMEK, J.; MACKOVČIN, P. ed. 2006. Zeměpisný lexikon ČR. Vyd. 2. Brno: AOPK ČR. ISBN 80-86064-99-9.
- EU. 1992. Směrnice Rady 92/43/EHS ze dne 21. května 1992 o ochraně přírodních stanovišť, volně žijících živočichů a planě rostoucích rostlin. EUR-Lex. [online] 22. 07. 1992. Dostupné na odkaze: <<https://eur-lex.europa.eu/legal-content/CS/TXT/PDF/?uri=CELEX:31992L0043&from=cs>>
- FEJKLOVÁ, P.; ČERVENÝ, J. 2003. Je liška mlsnější než rys. *Myslivost*, 11: 23-25.
- GUIDALI, F.; MINGOZZI, T.; TOSI, G. 1990. Historical and recent distributions of Lynx (*Lynx lynx* L.) in Northwestern Italy, during the 19th and 20th centuries. *Mammalia*, 54, 587-596.
- HAGLUND, B. 1966. Winter habits of the lynx (*Lynx lynx* L.) and wolverine (*Gulo gulo* L.) as revealed by tracking in the snow (In Swedish, with English summary). *Viltrevy* 4:81–310.
- HELL, P.; SLAMEČKA, J.; GAŠPARÍK, J. 2004. Rys a divá mačka v slovenských Karpatoch a vo svete. PaR-PRESS Bratislava, 161 pp. ISBN 80-88789-97-4.
- HEPTNER, V. G.; SLUDSKII, A. A. 1992. Mammals of the Soviet Union, Volume 2 Part 2 Carnivora (Hyenas and Cats). English translation, sci. ed. HOFFMAN R. S. Washington, DC: Smithsonian Institution Libraries and National Science Foundation. 786 pp.
- HUNTER, L. 2015. Wild cats of the world. Bloomsbury Publishing. 240 pp. ISBN 978-1-4729-1219-0.
- CHOBOT, K.; NĚMEC, M. 2017. Červený seznam ohrožených druhů České republiky: OBRATLOVCI: Red List of Threatened Species of Czech Republic: VERTEBRATES. *Příroda*, 1-182.

- KACZENSKY, P.; CHAPRON, G.; VON ARX, M.; HUBER, D.; ANDRÉN, H.; LINNELL, J. 2013. Status, management and distribution of large carnivores - bear, lynx, wolf & wolverine - in Europe. Part 1 - Europe summaries. Report: 1-72. A Large Carnivore Initiative for Europe Report prepared for the European Commission.
- KITCHENER, A. C.; BREITENMOSER-WÜRSTEN, C.; EIZIRIK, C. et al. 2017. A revised taxonomy of the Felidae: The final report of the Cat Classification Task Force of the IUCN Cat Specialist Group. *Cat News*.
- KUTAL, M.; DUHONSKÝ, D. 2014. Současný výskyt rysa ostrovida (*Lynx lynx*) a vlka obecného (*Canis lupus*) v širší oblasti Jeseníků. In: KUTAL, M.; SUCHOMEL, J. (eds.). Velké šelmy na Moravě a ve Slezsku. Univerzita Palackého v Olomouci, Olomouc. 98-100 pp. ISBN 978-80-244-4072-9.
- KUTAL, M.; VÁŇA, M.; BOJDA, M.; MACHALOVÁ, L. 2013. Výskyt rysa ostrovida (*Lynx lynx*) v širší oblasti CHKO Beskydy v letech 2003–2012. Eurasian lynx (*Lynx lynx*) occurrence in the broader area of the Beskydy PLA in years 2003–2012. *Acta Mus. Beskid*, 5: 121-136.
- KUTAL, M.; KAFKA, P.; TOMÁŠEK, V. et al. 2017. Výskyt velkých šelem–rysa ostrovida (*Lynx lynx*), vlka obecného (*Canis lupus*) a medvěda hnědého (*Ursus arctos*)–a kočky divoké (*Felis silvestris*) v České republice a na západním Slovensku v letech 2012–2016 (*Carnivora*). *Lynx*, 48: 93-107.
- KVAM, T. 1991. Reproduction in the European lynx, *Lynx lynx*. *Zeitschrift für Säugetierkunde*, 56.3: 146-158.
- LACKO, J. 2018-2023. RCzechia: Spatial Objects of the Czech Republic (Version 1.10.99999) [Computer software]. Copyright © 2018-2023 Jindra Lacko [cit. 2023-02-17]. Dostupné na odkaze: <<https://github.com/jlacko/RCzechia>>
- LCIE. 2004. Status and Trends for Large Carnivores in Europe. LCIE report for the UNEP-WCMC project. *Large Carnivore Initiative for Europe*. [online] February 2004. Dostupné na odkaze: <[https://lciepub.nina.no/pdf/634991406524930288_LCIE%20REPORT%20for%20the%20UNEP%20\(LAST%20VERSION\).pdf](https://lciepub.nina.no/pdf/634991406524930288_LCIE%20REPORT%20for%20the%20UNEP%20(LAST%20VERSION).pdf)>
- LINDEMANN, W. 1950. Beobachtungen an wilden und gezahnten Luchsen. *Z. Tierpsychol.* 7: 217-239.
- LINDEMANN, W. 1955. Über die Jugendentwicklung beim Luchs (*Lynx l. lynx* Kerr.) und bei der Wildkatze (*Felis s. silvestris* Schreb.). (In German, with English summary.) - *Behaviour*, Leiden, VIII: 1-46.
- LINNAEUS, C. 1758. "*Felis lynx*". *Caroli Linnæi Systema naturæ per regna tria naturæ, secundum classes, ordines, genera, species, cum characteribus, differentiis, synonymis, locis* (in Latin). Vol. Tomus I (decima, reformata ed.). Holmiae: Laurentius Salvius. pp. 43.
- LINNELL, J.; SALVATORI, V.; BOITANI, L. 2008. Guidelines for population level management plans for large carnivores in Europe. A Large Carnivore Initiative for Europe report prepared for the European Commission (contract 070501/2005/424162/MAR/B2), 83.

- MATYUSHKIN, Y. N.; VAISFELD, M. A. 2003. The lynx: regional features of ecology, use and protection. Moskva : Nauka. 525 pp. ISBN 5-02-002789-8.
- MINÁRIKOVÁ, T.; STRNAD, M.; HLAVÁČ, V.; BLÁHOVÁ, A.; ROMPORTL, D.; ŠUSTR, P.; BUFKA, L.; ANDREAS, M. 2010. Biologie a ekologie zájmových druhů. *Řešitelské organizace*, 7.
- MINÁRIKOVÁ, T.; WOELFL, S.; BELOTTI, E.; ENGLEDER, T.; GAHBAUER, M.; VOLFOVÁ, J.; BUFKA, L.; POLEDNÍK, L.; SCHWAIGER, M.; GERNGROSS, P.; WEINGARTH, K.; BEDNÁŘOVÁ, H.; STRNAD, M.; ZÁPOTOČNÝ, S.; HEURICH, M.; POLÁKOVÁ, S. 2020. Lynx Monitoring Report for Bohemian-Bavarian-Austrian lynx population for Lynx year 2017 (2nd ed.). 20 pp. Report prepared within the 3Lynx Project, funded by INTERREG Central Europe.
- MOQANAKI, E.; FARHADINIA, M. S.; MOUSAVI, M.; BREITENMOSER, U. 2010. Distribution and conservation status of the Eurasian lynx in Iran. *Cat News*, 53: 32-35.
- MŠK ČSR. 1965. Vyhláška ministerstva školství a kultury o ochraně volně žijících živočichů. Ministerstvo školství a kultury. [online] 05. 08. 1965. Dostupné na odkaze: <<https://www.zakonyprolidi.cz/print/cs/1965-80/zneni-19650901.htm?sil=1>>
- MZVŽ ČSR. 1988. Vyhláška ministerstva zemědělství a výživy České socialistické republiky, kterou se provádí zákon o myslivosti. Ministerstvo zemědělství a výživy. [online] 29. 02. 1988. Dostupné na odkaze: <<https://www.zakonyprolidi.cz/print/cs/1988-20/zneni-19880601.htm?sil=1>>
- MŽP ČR. 1992. Vyhláška ministerstva životního prostředí České republiky ze dne 11. června 1992, kterou se provádějí některá ustanovení zákona České národní rady č. 114/1992 Sb., o ochraně přírody a krajiny. Ministerstvo životního prostředí. [online] 1992. Dostupné na odkaze: <https://www.mzp.cz/www/platnalegislativa.nsf/7698185C778DA46FC125654B0044DDBC/%24file/V%20395_1992.pdf>
- NIKL FELD, H. 1971. Bericht über die Kartierung der Flora Mitteleuropas. *Taxon*, 20.4: 545-571.
- NOWELL, K.; JACKSON, P. (ed.). 1996. Wild cats: status survey and conservation action plan. Gland: International Union for Conservation of Nature and Natural Resources. 383 pp. ISBN 2-8317-0045-0.
- OKARMA, H.; JEDRZEJEWSKI, W.; SCHMIDT, K.; KOWALCZYK, R.; JEDRZEJEWSKA, B. 1997. Predation of Eurasian lynx on roe deer and red deer in Bialowieza Primal Forest, Poland. *Acta theriologica*, 42.2: 203-224.
- PETERS, G. 1987. Acoustic communication in the genus *Lynx* (Mammalia: Felidae)—comparative survey and phylogenetic interpretation. *Bonner zoologische Beiträge*, 38: 315-330.
- PULLIAINEN, E. 1981. Winter diet of *Felis lynx* in SE Finland as compared with the nutrition of other northern lynxes. *Zeitschrift für Säugetierkunde*, 46: 249-259.

- QUINN, N. W. S.; PARKER, G. 1987. Lynx. In Wild furbearer management and conservation in North America. Ed. NOVAK, M.; BAKER, J. A.; OBBARD, M. E.; MALLOCH, B. Pp 683-694. Ontario: Ontario Trappers Association. ISBN 0-7743-9365-3.
- RADA EVROPY. 1982. Úmluva o ochraně evropských planě rostoucích rostlin, volně žijících živočichů a přírodních stanovišť. *EUR-Lex*. [online] 10. 02. 1982. Dostupné na odkaze: <[https://eur-lex.europa.eu/legal-content/CS/TXT/PDF/?uri=CELEX:21979A0919\(01\)&from=CS](https://eur-lex.europa.eu/legal-content/CS/TXT/PDF/?uri=CELEX:21979A0919(01)&from=CS)>
- ROBERTS, T. J. 1977. The mammals of Pakistan. Oxford University Press Pakistan. 525 pp. ISBN 0195777603.
- SCHMIDT-POSTHAUS, H.; BREITENMOSER-WÜRSTEN, C.; POSTHAUS, H.; BACCIARINI, L.; BREITENMOSER, U. 2002. Causes of mortality in reintroduced Eurasian lynx in Switzerland. *Journal of Wildlife Diseases*, 38.1: 84-92.
- SUDA, J. Geomorfologie. In: DUDÁK, V. et al. (ed.). 2005. Český les: příroda - historie - život. I. vydání. Praha: Baset. 25-38 pp. ISBN 80-7340-065-0.
- SUNQUIST, F.; SUNQUIST, M. 2014. The Wild Cat Book. University of Chicago Press. 280 pp. ISBN 0226780260.
- SUNQUIST, M. E.; SUNQUIST, F. 2002. Wild Cats of the World. University of Chicago Press, Chicago, USA. 462 pp. ISBN 0226779998.
- TURANIN, I. I.; KOLUSEV, I. I. 1968. Occurrence of the Lynx in the Ukrainian Carpathians. *Acta Sci. Nat. Brno* 2(5/6): 49-52.
- UHLÍKOVÁ, J.; MINÁRIKOVÁ, T.; ČERVENÝ, J. 2008. Rys ostrovid v České republice. *Ochrana přírody*, 63.2: 21-23.
- VANDEL, J. M.; STAHL, P.; HERRENSCHMIDT, V.; MARBOUTIN, E. 2006. Reintroduction of the lynx into the Vosges mountain massif: from animal survival and movements to population development. *Biological Conservation*, 131.3: 370-385.
- VLÁDA ČR. 2005. Nařízení vlády č. 70/2005 Sb. Nařízení vlády, kterým se vyhláší Chráněná krajinná oblast Český les. [online] 01. 08. 2005. Dostupné na odkaze: <<https://www.zakonyprolidi.cz/print/cs/2005-70/zneni-20050801.htm?sil=1>>
- VON ARX, M.; KACZENSKY, P.; LINNELL, J.; LANZ, T.; BREITENMOSER-WÜRSTEN, C.; BOITANI, L.; BREITENMOSER, U. 2021. Conservation status of the Eurasian lynx in West and Central Europe. *Cat News, Special Issue, The Eurasian lynx in Continental Europe*. Autumn, issue n. 14, pg. 5–8. ISSN 1027-2992.
- WECHSELBERGER, M.; RIGG, R.; BEŤKOVÁ, S. 2005. An investigation of public opinion about the three species of large carnivores in Slovakia: brown bear (*Ursus arctos*), wolf (*Canis lupus*) and lynx (*Lynx lynx*). Slovak Wildlife Society, Liptovský Hrádok. x + 89 pp.
- WERDELIN, L. 1981. The evolution of lynxes. In: *Annales Zoologici Fennici*. Finnish Academy of Sciences, Societas Scientiarum Fennica, Societas pro Fauna et Flora Fennica and Societas Biologica Fennica Vanamo. 37-71 pp.
- WÖLFL, S.; MINÁRIKOVÁ, T.; BELOTTI, E.; EENGLER, T.; SCHWAIGER, M.; GAHBAUER, M.; VOLFOVÁ, J.; BUFKA, L.; GERNGROSS, P.; WEINGARTH, K.;

BEDNÁŘOVÁ, H.; STRNAD, M.; HEURICH, M.; POLEDNÍK, L.; ZÁPOTOČNÝ, Š. 2020. Lynx Monitoring Report for the Bohemian-Bavarian-Austrian Lynx Population in 2018/2019. Report prepared within the 3Lynx project, 27 pp. Funded by Interreg CENTRAL EUROPE programme.

ZAHRADNICKÝ, J.; MACKOVČIN, P. 2004. Chráněná území ČR: Plzeňsko a Karlovarsko (CHÚ ČR XI. díl). Praha: Agentura ochrany přírody a krajiny ČR a EkoCentrum Brno. 588 pp. ISBN 80-86064-68-9.

ZÁKONODÁRNÁ MOC ČR. 2000. Zákon č. 115/2000 Sb. Zákon o poskytování náhrad škody způsobených vybranými zvláště chráněnými živočichy. [online] 10. 05. 2000. Dostupné na odkaze: <<https://www.zakonyprolidi.cz/print/cs/2000-115/zneni-20220201.htm?sil=1>>

ZÁKONODÁRNÁ MOC ČR. 2001. Zákon č. 449/2001 Sb. Zákon o myslivosti. [online] 31. 12. 2001. Dostupné na odkaze: <<https://www.zakonyprolidi.cz/print/cs/2001-449/zneni-20220201.htm?sil=1>>

9 Seznam použitých zkratk a symbolů

AOPK ČR – Ochrana přírody a krajiny České republiky

BBA – *Bohemian-Bavarian-Austrian population*, česky česko-německo-rakouská populace rysů.

ČR – Česká republika

ČSR – Československá republika

EU – Evropská unie

CHKO – Chráněná krajinná oblast

IUCN – *International Union for Conservation of Nature*, česky Mezinárodní svaz ochrany přírody

LCIE – *Large Carnivore Initiative for Europe*, volně přeloženo jako Evropská iniciativa pro velké masožravce

NP – Národní park

VÚ – Vojenský újezd

10 Seznam použitých grafů a obrázků

Graf č. 1 – Graficky vyjádřený počet nalezených důkazů o výskytu rysa ostrovida v Jihočeském kraji v letech 2007 až 2021

Graf č. 2 – Graficky vyjádřený počet nalezených důkazů o výskytu rysa ostrovida v Plzeňském kraji v letech 2007 až 2021

Obr. č. 1 – Nákres rysa ostrovida a jeho lebky

Obr. č. 2 – Světový areál rozšíření rysa ostrovida z roku 2015

Obr. č. 3 – Areál rozšíření rysa ostrovida v ČR a na západním Slovensku z let 2012-2016

Obr. č. 4 – Vývoj rozšíření rysa ostrovida v ČR od roku 1949 po současnost

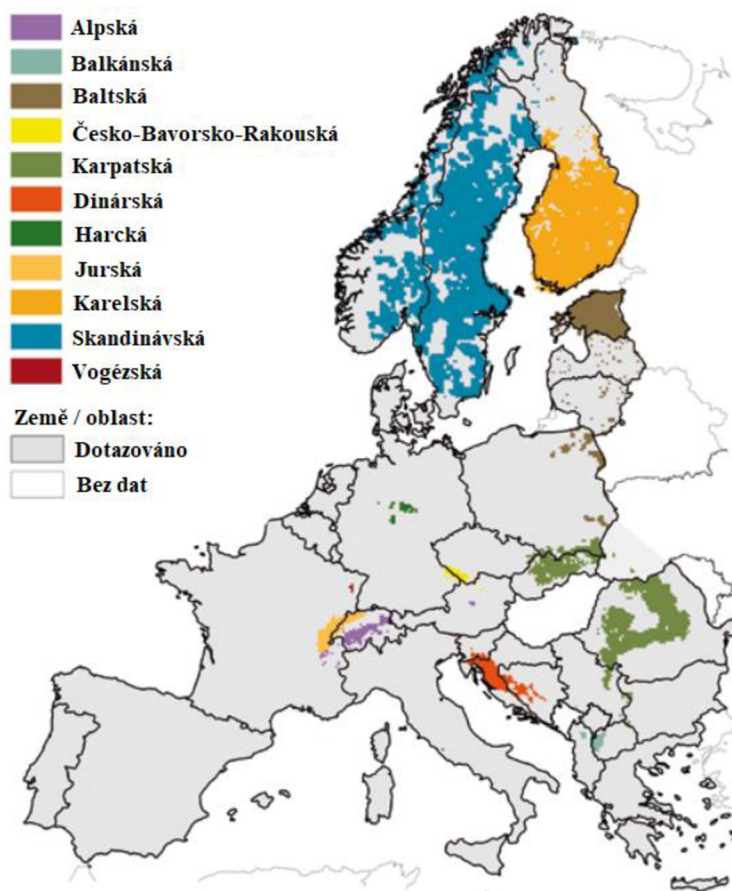
Obr. č. 5 – Výskyt rysa ostrovida dle nalezených důkazů o jeho přítomnosti v jihozápadních Čechách v letech 2007 až 2010

Obr. č. 6 – Výskyt rysa ostrovida dle nalezených důkazů o jeho přítomnosti v jihozápadních Čechách v letech 2011 až 2014

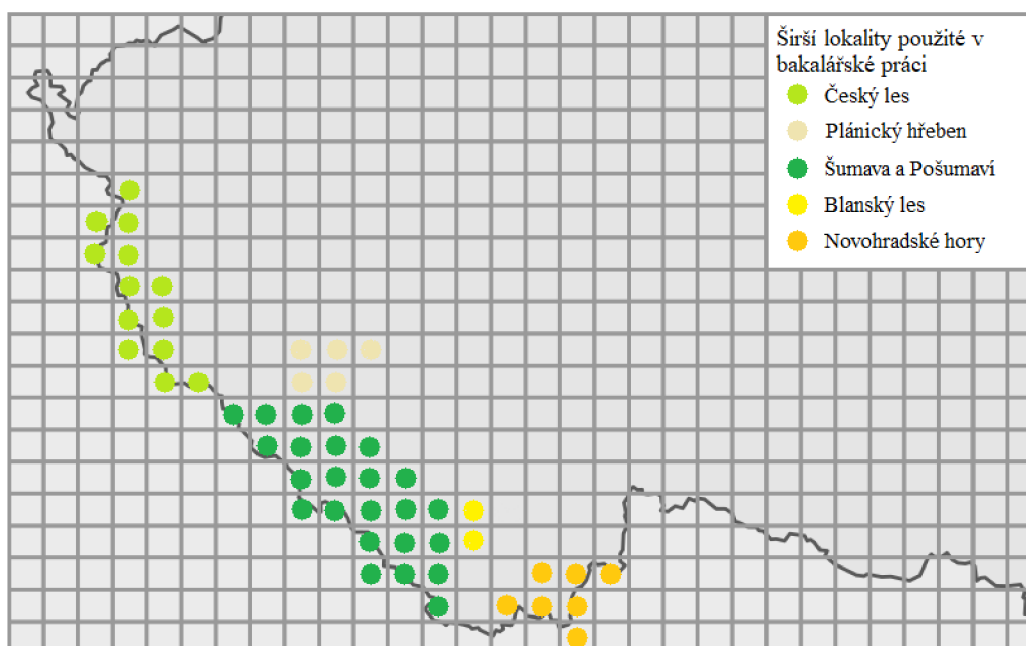
Obr. č. 7 – Výskyt rysa ostrovida dle nalezených důkazů o jeho přítomnosti v jihozápadních Čechách v letech 2015 až 2018

Obr. č. 8 – Výskyt rysa ostrovida dle nalezených důkazů o jeho přítomnosti v jihozápadních Čechách v letech 2019 až 2021

11 Samostatné přílohy



Příl. č. 1: Areál evropských populací rysa ostrovida z let 2012-2016 (von Arx et al. 2021, přeloženo autorem této bakalářské práce)



Příl. č. 2: Vyznačení širších lokalit na kvadrátové mapě KFME (mapový podklad Lacko 2018-2023, upraveno autorem této bakalářské práce)

		NÁZEV LOKALITY							Celkem
		Český les	Plánický hřeben	Šumava a Pošumaví	Blanský les	Novohradské hory	Ostatní (Jihočeský k.)	Ostatní (Plzeňský k.)	
ROKY	2007	0	0	13	0	0	0	0	13
	2008	0	0	17	0	0	0	0	17
	2009	1	1	28 +	0	1	3	1	35
	2010	1	2	32 +	0	2	2	1	40
	2011	9	0	63	1	1	5	0	79
	2012	1	4	40	0	4	2	0	51
	2013	4	1	36	6	5	7	4	63
	2014	4	1	26 +	7	6 +	4 +	2	50
	2015	6	3 +	17 +	0	2	2	1	31
	2016	6	3	32	3	5 +	7 +	0	56
	2017	1	4	74 +	8 +	5	17 +	2 +	111
	2018	4	3	83 +	8 +	4	17 +	2	121
	2019	7	2	101 +	12 +	8	17	2	149
	2020	1	5 +	57 +	8 +	5	8	3	87
2021	14 +	13	122 +	11 +	4	23 +	11	198	

Příl. č. 3: Tabulkově vyjádřené celkové množství nalezených důkazů o výskytu rysa ostrovida v Jihočeském a Plzeňském kraji v letech 2007 až 2021; + označuje pozorovaný výskyt mládat a potvrzuje tak rozmnožování rysa v dané oblasti