

Česká zemědělská univerzita v Praze
Fakulta lesnická a dřevařská

Diplomová práce

2022

Bc. František Flíček

Česká zemědělská univerzita v Praze

Fakulta lesnická a dřevařská

Katedra myslivosti a lesnické zoologie

**Škody na lesních porostech způsobené spárkatou zvěří
v oblasti stálého výskytu vlka (*Canis lupus*).
Příklad Ralska (VLS s.p., Divize Mimoň).**

**Damages on forest stands caused by ungulates
in region of wolf (*Canis lupus*) permanent occurrence.
Case study: Ralsko region (VLS s.p., Divize Mimoň), N. Bohemia.**

Diplomová práce

Autor práce: Bc. František Flíček

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

ZADÁNÍ DIPLOMOVÉ PRÁCE

Autor práce:	Bc. František Flíček
Studijní program:	Lesní inženýrství
Obor:	Lesní inženýrství
Vedoucí práce:	prof. Ing. Jaroslav Červený, CSc.
Garantující pracoviště:	Katedra myslivosti a lesnické zoologie
Jazyk práce:	Čeština
Název práce:	Škody na lesních porostech způsobené spárkatou zvěří v oblasti stálého výskytu vlka (<i>Canis lupus</i>). Příklad Ralska (VLS s. p., Divize Mimoň).
Název anglicky:	Damages on forest stands caused by ungulates in region of wolf (<i>Canis lupus</i>) permanent occurrence. Case study: Ralsko region (VLS s. p., Divize Mimoň), N. Bohemia.
Cíle práce:	1. Zjistit vývoj početnosti spárkaté zvěře v dané oblasti 2. Zjistit vývoj populace vlka obecného v dané oblasti 3. Zjistit vliv vlka obecného na početnost spárkaté zvěře v dané oblasti 4. Zjistit vývoj poškození lesa v dané oblasti v závislosti na početnosti spárkaté zvěře
Metodika:	Literární přehled sledované problematiky. Popis sledovaného území. Popis zvolené metodiky získávání dat. Interpretace získaných výsledků ve vztahu k prostředí sledované oblasti. Vyhodnocení dosažených výsledků vhodnými statistickými metodami. Diskuze a srovnání dosažených výsledků s doposud zjištěnými literárními daty. Zobecnění dosažených výsledků. Harmonogram 1. Literární přehled do 31.1.2021 2. Popis sledovaného území a sestavení metodického postupu do 15.2.2021. 3. Získávání a vyhodnocení dat do 1.3.2021 4. Prvotní rukopis práce do 31.3.2021 5. Předložení finální verze práce do 15.4. 2021
Doporučený rozsah práce:	50-80 stran
Klíčová slova:	spárkatá zvěř, vlk obecný, škody na lesních porostech

Doporučené zdroje informací:

1. Anděra M., Červený J., 2009: Velcí savci v České republice. Rozšíření, historie a ochrana. 1. Sudokopytníci. Národní muzeum, Praha. 87 str.
2. Anděra M., Červený J., 2009: Velcí savci v České republice. Rozšíření, historie a ochrana. 2. Šelmy (Carnivora) Národní muzeum Praha. 215 str.
3. Červený J., Zikmund M., Flíček F., 2019: Wolf predation on ungulates and its impact on game management: case of Ralsko region, Northern Bohemia (Czech Republic). Beiträge zur Jagd- und Wildforschung, 44: 191-198.
4. Hell P., Slamečka J., Gašparík J., 2001: Vlk v slovenských Karpatoch a vo svete. ParPRESS, Bratislava, 161 str
5. Putman R., Appolinio M., Andersen R. (eds): 2011: Ungulate management in Europe: problems and practices. Cambridge University Press, pp 396.
6. Reimoser F., Armstrong H., Suchant R., 1999: Measuring forest damage of ungulates: What should be considered. Forest Ecology and Management, 120: 47-58.
7. Sloup M., 2007: Škody zvěří na lesních porostech. Lesnická práce 84/12

Předběžný termín obhajoby: 2020/21 LS - FLD

Elektronicky schváleno: 29. 4. 2020
doc. Ing. Vlastimil Hart, Ph.D.
Vedoucí katedry

Elektronicky schváleno: 18. 10. 2020
prof. Ing. Róbert Marušák, Ph.D.
Děkan

Prohlášení

Prohlašuji, že jsem diplomovou práci na téma Škody na lesních porostech způsobené spárkatou zvěří v oblasti stálého výskytu vlka. Příklad Ralska (VLS s.p., divize Mimoň). vypracoval samostatně pod odborným vedením prof. Ing. Jaroslava Červeného, CSc. a použil jen prameny, které uvádím v seznamu použitých zdrojů.

Jsem si vědom, že se zveřejněním diplomové práce souhlasím s jejím zveřejněním dle zákona č. 111/1998 Sb., o vysokých školách v platném znění, a to bez ohledu na výsledek její obhajoby.

V Praze dne:

Podpis autora:

Poděkování

Dovoluji si touto cestou poděkovat svému vedoucímu diplomové práce panu prof. Ing. Jaroslavu Červenému, CSc., především za odbornou pomoc, profesionální přístup a poskytnutí cenných rad při zpracování a řešení dané problematiky.

Abstrakt

Diplomová práce je zaměřena na vyhodnocení vlivu stávající populace vlka obecného na stavy spárkaté zvěře a na výši poškození lesních porostů ve vybrané oblasti Ralska o rozloze 12 000 ha. Část práce je věnována prezentaci zpracovaného plánu lovu za stanovené období, podílu nálezů zbytků potravy, kadáverů a pobytových znaků vlků s částečnou fotodokumentací. Ve druhé části práce je ve vybraných porostech a na vyznačených zkusných plochách zjišťována výše poškození spárkatou zvěří. Výše poškození lesních porostů je porovnána s obdobím před příchodem vrcholového predátora a dále je vyhodnoceno současné poškození mladých lesních porostů spárkatou zvěří ovlivněné predací stálou populací vlka obecného na území Lesní správy Břehyně. Výsledky prokázaly vysoký podíl kořisti vlka z celkového plánu lovu během celého sledovaného období. Vyhodnocení škod spárkatou zvěří na lesních porostech se ukázalo jako průměrné. Nedochozí k výraznému snížení vlivem přítomnosti predátora.

Klíčová slova: *Canis lupus*, predační tlak, spárkatá zvěř, škody na lesních porostech

Abstract

The diploma thesis focuses on impact assessment of existing wolf population on ungulates numbers and on the forest stands damage in selected areas of Ralsko covering 12,000 ha. One part of the thesis presents the elaborated game hunting plan for the respective period of time, ratio of found wolf food, carcasses and signs indicating the presence of wolfs including some photos. The second part documents the damage caused by ungulates to selected forest stands and to marked sample plots. The forest stand damage is compared with the one before the arrival of the top predator; furthermore, the current damage caused by ungulates to young forest stands under the predation influence of standing wolf population in Břehyně Forest Management Unit is assessed.

Results show that wolf predation accounted for major part of the total game hunting plan within the entire monitored period of time. However, there was only an average influence on the damage caused by ungulates, as the presence of the top predator has not lead to significant reduction of the forest stand damage.

Key words: *Canis lupus*, predation stress, ungulates, forest stands damage

Obsah

1 Úvod	11
2 Cíl práce	12
3 Literární rešerše - vlk obecný (<i>Canis lupus</i>)	13
3.1 Biologie a popis druhu	13
3.2 Rozšíření v Evropě	14
3.3 Historie a rozšíření na území České republiky	16
3.4 Lov vlků v historii českých zemí	18
3.5 Konec vlků v Čechách	19
3.6 Vlci na Slovensku	22
3.7 Současný výskyt v Čechách a na Moravě	23
3.8 Vlk a pastevectví ve 21. století	27
3.9 Pobytové znaky	28
3.10 Složení potravy	29
3.11 Statut ochrany	32
4 Literární rešerše - spárkatá zvěř	33
4.1 Jelen lesní (<i>Cervus elaphus</i>)	33
4.1.1 Biologie a popis druhu	33
4.1.2 Výskyt v ČR	34
4.1.3 Historie výskytu	35
4.1.4 Početnost a lov	35
4.1.5 Prostředí	35
4.2 Daněk evropský (<i>Dama dama</i>)	36
4.2.1 Biologie a popis druhu	36
4.2.2 Výskyt v ČR	36
4.2.3 Historie výskytu	37
4.2.4 Početnost a lov	37
4.2.5 Prostředí	38
4.3 Srnec obecný (<i>Capreolus capreolus</i>)	39
4.3.1 Biologie a popis druhu	39
4.3.2 Výskyt v ČR	40
4.3.3 Historie výskytu	40
4.3.4 Početnost a lov	40
4.3.5 Prostředí	41
4.4 Prase divoké (<i>Sus strofa</i>)	41

4.4.1 Biologie a popis druhu	41
4.4.2 Výskyt v ČR	43
4.4.3 Historie výskytu	43
4.4.4 Početnost a lov	43
4.4.5 Prostředí	44
5 Škody spárkatou zvěří na lesních porostech	45
5.1 Vymezení pojmů	45
5.2 Druhy škod	46
5.2.1 Loupání	46
5.2.2 Ohryz	46
5.2.3 Okus	47
5.3 Škody černou zvěří	47
5.4 Hodnocení vyváženého vztahu mezi zvěří a lesem	48
5.5 Škody zvěří na lesních porostech a jejich hodnocení	49
5.6 Kladný vliv a přínos zvěře na lesní ekosystémy	51
6 Metodika	52
6.1 Charakteristika sledované oblasti	52
6.2 Sběr dat	54
6.2.1 Početnost spárkaté zvěře	54
6.2.2 Vývoj populace vlka obecného	54
6.2.3 Vývoj poškození lesních porostů	55
7 Výsledky	58
7.1 Podíl kořisti vlka v plánu lovu	58
7.2 Výsledky měření na jednotlivých zkusných plochách	62
7.3 Vyhodnocení	69
8 Diskuze	70
9 Závěr	72
10 Přehled literatury a použitých zdrojů	73
11 Přílohy	75

Seznam tabulek

Tabulka 1: Porovnání výsledků mezi divizí Mimoň (2006, 2009, 2015, 2018) a výsledků celorepublikové inventarizace škod zvěří, porosty do 10 let věku	56
Tabulka 2: Porovnání výsledků mezi divizí Mimoň (2006, 2009, 2015 a 2018) a výsledků celorepublikové inventarizace škod zvěří, porosty od 11 do 40 let věku.....	57
Tabulka 3: Počty nalezené kořisti vlka obecného z celkového plánu lovu za období 2014-2017	58
Tabulka 4: Počty nalezené kořisti vlka obecného z celkového plánu lovu za období 2018-2021	59
Tabulka 5: Podíl nálezů jednotlivých druhů zvěře v plánu lovu za období 2014-2021 .	60
Tabulka 6: Zkusné plochy 1-10, okus.....	62
Tabulka 7: Zkusné plochy 11-20, ohryz, loupání	65
Tabulka 8: Celkové výsledky měření zkusných ploch	68

Seznam obrázků a grafů

Obrázek 1: Rozšíření vlka obecného v Evropě v letech 2012-2016 (podle LCIE)	15
Obrázek 2: Výskyt vlka 2017/2018 (zdroj: www.selmy.cz)	25
Obrázek 3: Výskyt vlka 2018/2019 (zdroj: www.selmy.cz)	26
Obrázek 4: Stopa vlka obecného (a), lišky obecné (c), většího a menšího psa (b, d), (zdroj: http://selmy.ursus.cz)	28
Obrázek 5: Vlčí trus s obsahem srsti (zdroj: https://pava.blog.sme.sk).....	29
Obrázek 6: Mapa zájmového území (autor: František Flíček)	52
Obrázek 7: Grafické znázornění počtu kadáverů a celkového plánu lovu za období 2014-2017	58
Obrázek 8: Grafické znázornění počtu kadáverů a celkového plánu lovu za období 2018-2021	59
Obrázek 9: První vlčata z roku 2014 zachycená na fotopasti (autor: František Flíček, fotopast Acorn)	75
Obrázek 10: Vlci - Studená rokle (autor: František Flíček, fotopast Bunaty)	75
Obrázek 11: Vlk (autor: František Flíček, fotopast Bunaty).....	76
Obrázek 12: Vlk se zbytky kořisti (autor: Jaroslav Machatý, fotopast Bunaty).....	76
Obrázek 13: Vlci u kaliště (autor: František Flíček, fotopast Acorn).....	77
Obrázek 14: Vlk zachycený na fotopasti (autor: František Flíček, fotopast Bunaty).....	78
Obrázek 15: Vlk - Břežný rybník (autor: Jaroslav Machatý).....	78
Obrázek 16: Kořist vlka – čtyřletý daněk (autor: František Flíček)	79
Obrázek 17: Kořist vlka – daněk špičák (autor: Petr Třešňák).....	80
Obrázek 18: Kořist vlka – daněla (autor: František Flíček).....	80
Obrázek 19: Kosterní zbytek daněla, oblast Provodín (autor: Petr Třešňák)	81
Obrázek 20: Kadáver daněly (autor: František Flíček).....	81
Obrázek 21: Stržená daněla v letním období s typickým začátkem konzumace v oblasti břicha (autor: František Flíček).....	82
Obrázek 22: Stržená daněla v jarním období (autor: Petr Třešňák)	82
Obrázek 23: Kadáver daněly v letním období (autor: Petr Třešňák).....	83
Obrázek 24: Stopa vlka (autor: Petr Třešňák)	83
Obrázek 25: Kosterní zbytek dančí zvěře (autor: František Flíček)	84
Obrázek 26: Okus borového semenáčku, zkusná plocha č. 5 (autor: František Flíček) .	85
Obrázek 27: Ohryz v borové mlazině, zkusná plocha č. 13 (autor: František Flíček)....	85
Obrázek 28: Poškozený jedinec ohryzem (autor: František Flíček).....	86
Obrázek 29: Zkusná plocha v porostu č. 2 (autor: František Flíček).....	87
Obrázek 30: Zkusná plocha v porostu č. 1 (autor: František Flíček).....	87

Seznam použitých zkratk a symbolů

LOUPÁNÍ – poškození kmenu dřevin spárkatou zvěří;

OKUS – poškození letorostů, výhonů, pupenů či listů dřevin býložravou zvěří;

POPULACE – skupina jedinců stejného druhu žijících společně na stejném místě a ve stejném čase;

TERITORIUM – omezená oblast, která slouží jedinému majiteli (jednotlivci, páru či jiné sociální skupině) a kterou si tento majitel hájí proti cizím jednotlivcům či skupinám a aktivně jim zabraňuje ve vstupu;

KADÁVER – část masité potravy;

ÚNOSNÉ POČETNÍ STAVY – jsou takové stavy, které dané prostředí svou přirozenou úživností zvládne a nedochází k zatížení ekosystému;

CHKO – chráněná krajinná oblast.

1 Úvod

Návrat velkých šelem, především vlků, přirozenou rekolonizací nebo opětovným vypouštěním do přírody přináší nové, nebo již zapomenuté klady i problémy.

Málokterá šelma si vysloužila mezi lidmi tak špatnou pověst jako vlk. Myslivci mu vytýkají útoky na spárkatou zvěř, chovatelé hospodářských zvířat útoky na své svěřence (Bouchner, Berger, 1991). Naskýtá se otázka: Je v současné době, při kůrovcové kalamitě a následné obnově lesních porostů, možné využití vlka k ovlivnění počtu spárkaté zvěře a následnému snížení tlaku zvěře na obnovu kalamitních holin? Na tuto otázku zaznívají různé reakce od odborníků i komentáře laické veřejnosti. Každá strana má svoji část pravdy, proto je potřeba hledat v této problematice kompromisy. Vlk se za posledních deset let výrazně rozšířil prakticky po celé Evropě. Česká republika nezůstala stranou a jedinci nebo dokonce stálé páry s prokázanou reprodukcí se nacházejí prakticky v celé příhraniční oblasti. V současné době proniká vlk i do oblastí silně ovlivněných člověkem. Příkladem je Ralská pahorkatina a okolí Máchova jezera. Tyto oblasti se vyznačují silným turistickým ruchem.

Tato vypracovaná diplomová práce má přiblížit soužití, hospodaření a kompromisy mezi relativně mladou vlčí populací, zvěří, myslivostí a lesníky. Práce se zabývá predačním tlakem populace vlka obecného na spárkatou zvěř v honitbě Ralsko na území Lesní správy Břehyně a zároveň vývojem poškození lesa spárkatou zvěří.

První doložené záznamy přítomnosti vlků, náhodná pozorování lesním personálem, se datují do konce roku 2013 a počátku roku 2014. První dokumentace získaná z mé fotopasti pochází až z měsíce září 2014. Jedná se o první vyvedená mláďata vlčího páru v lokalitě Břehyňského rybníka. Tato smečka se každoročně rozrůstá o nové jedince. V současné době stálá populace ve sledované oblasti čítá okolo osmi jedinců.

2 Cíl práce

Zvolená oblast pro diplomovou práci se nachází v severních Čechách v části honitby Ralsko, na níž lesnický i myslivecký hospodaří státní podnik Vojenské lesy a statky ČR, divize Mimoň, Lesní správa Břehyně. Cílem práce je zjištění stavu populačního vývoje spárkaté zvěře, ověření stávající početnosti vlka obecného ve zvolené oblasti a dále zmapování vývoje poškození lesních porostů způsobené hlavními druhy myslivecky obhospodařované spárkaté zvěře v oblasti s trvalým výskytem vlka obecného. Dílčím cílem je číselné a grafické znázornění podílu prokazatelně stržené kořisti spárkaté zvěře vlkem z celkového plánu lovu za jednotlivá období. Údaje jsou doplněny částečnou fotodokumentací kadáverů. V části diplomové práce, která je zaměřena na škody způsobené spárkatou zvěří na lesních porostech okusem, ohryzem a loupáním, je vytvořeno porovnání a zhodnocení období, kdy ve zvolené oblasti nebyl na spárkatou zvěř vyvíjen silný predanční tlak, a období s trvalou přítomností predátora.

3 Literární rešerše - vlk obecný (*Canis lupus*)

3.1 Biologie a popis druhu

Tělesné proporce vlků se liší dle jednotlivých oblastí výskytu. Výška těla v kohoutku se pohybuje od 65 cm do 85 cm. Délka těla se pohybuje od 105 cm do 180 cm. Oháňka od 30 cm do 55 cm je nesena šikmo dolů. Váhové rozpětí se pohybuje od 30 do 65 kg. Barevná proměnlivost srsti je od rezavohnědé přes světle šedou až po tmavou (Nowak et al., 2011).

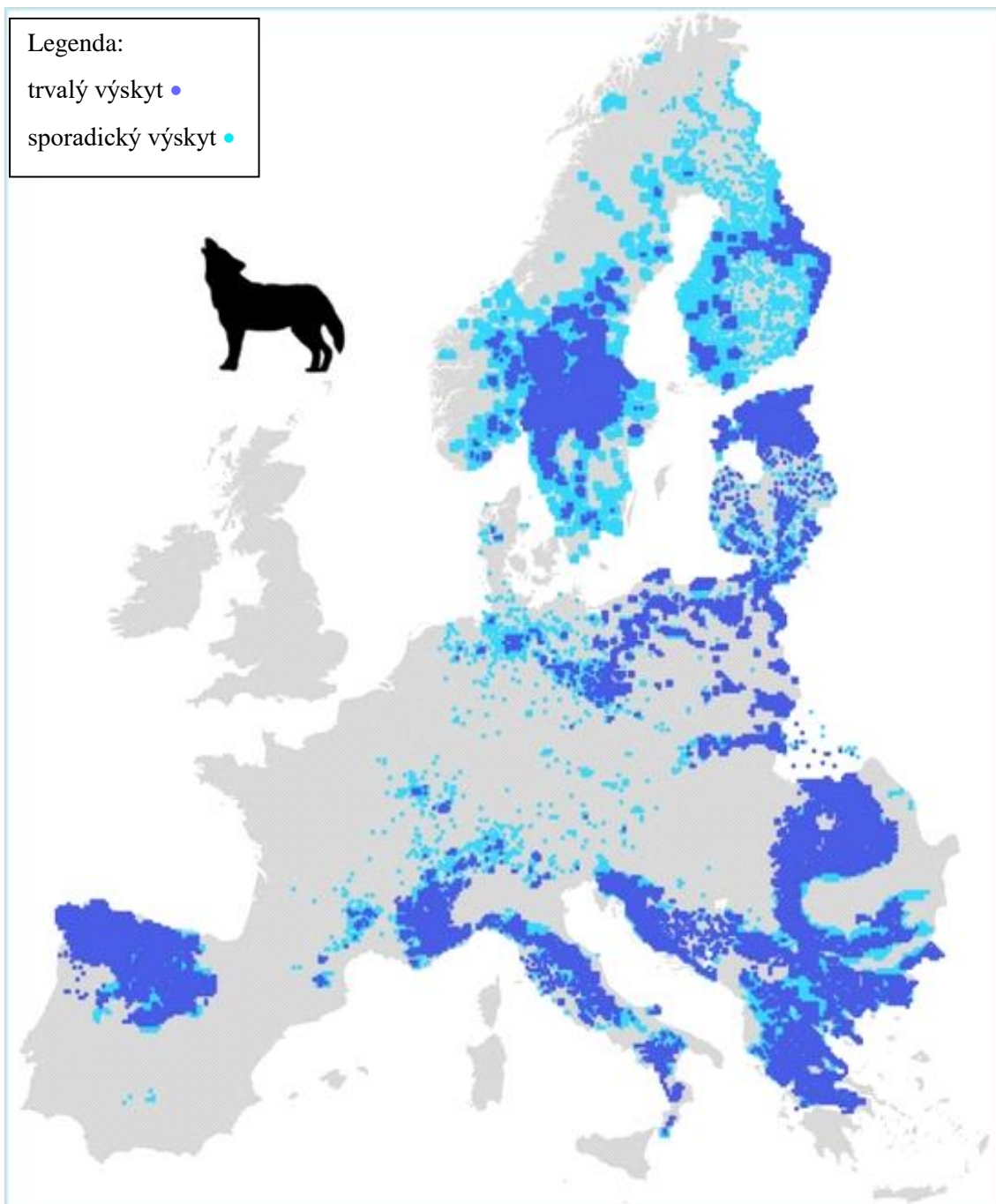
Vlk byl odpradávná spojován s neproniknutelnými a hlubokými lesy, kde žil skrytým životem. Jak se v současné době ukazuje, rád osidluje přehledná území s dobrým rozhledem do krajiny. Pole a louky mu nejsou překážkou. V době vyvádění mláďat, což je mezi 58. až 62. dnem po páření, které probíhá od ledna do března, vyhledává odlehlá a klidná místa bez rušivých vlivů (Vach a kol., 1997). Vrh mívá od 2 do 8 vlčat, která jsou po narození slepá, vyžadují péči matky. V tuto dobu se o potravu stará samec a později oba rodiče. Mláďata přijímají natrávenou a vyvrhnutou potravu. Teprve ve stáří jednoho měsíce začínají přijímat masitou potravu. V období 8 týdnů začínají rodiče přivádět vlčata ke stržené kořisti. Vlčata následují svoje rodiče na lovu ve stáří sedmi až osmi měsíců. Smečka má mezi členy přísný řád a každý člen zaujímá své získané postavení. Pohlavně dospívají ve třetím roce života a mohou se dožít až šestnácti roků. Před příchodem dalšího páření se rodinná vazba přeskupuje a na páření má právo pouze alfa pár. Dospívající jedinci ve stáří tři let přerhávají rodinnou vazbu a obsazují nová teritoria (Červený a kol., 2003).

Vlk preferuje masitou potravu. Je tvořena od hmyzu a obojživelníků přes malé obratlovce až po velké kopytníky. Nepohrdne ani zbytky ovoce a jiných lesních plodů, což dokazují prováděné výzkumy nalezeného trusu. V oblastech povoleného lovu pomohly objasnit potravní pestrost rozbory obsahů žaludku ulovených jedinců (Hell a kol., 2001). V oblastech s rozvinutým pastevectvím skotu a ovcí jsou zaznamenávány časté útoky na hospodářská zvířata.

3.2 Rozšíření v Evropě

Vlci žili původně po celém území Evropy. V důsledku stálého pronásledování člověkem se výskyt vlka stal ostrůvkovitým. Ve střední a západní Evropě vlk převážně chybí. Přežívá ve Španělsku, Itálii, početnější je pak na Balkáně, ve východní Evropě a ve Skandinávii. Vlka chrání oblasti lesů, nesnadno přístupná horská území a jeho vrozená ostražitost a inteligence. V evropské přírodě býval vlk predátorem velkých býložravců, zvláště zvěře jelení, srnčí a černé, v severní části Evropy losa a soba. Reguloval jejich počty a tím nepřímo dbal o jejich dobrý výživný i zdravotní stav (Andreska, Andresková, 1993). Vlka historicky nikdy nezmizel ze států Evropy, jako jsou Polsko, Slovensko a Pobaltské státy (Nowak et al., 2011).

Odhaduje se, že populace vlka obecného v Evropě má asi 60 000 jedinců. Z toho 45 000 vlků obývá různé oblasti Ruska a Běloruska, 5 500 karpatskou oblast, 5 200 dinárskou a balkánskou oblast, 2 400 Pyrenejský poloostrov, 2 000 Pobaltí a severovýchodní Polsko, 500 Apeninský poloostrov a 200 Skandinávii.



Obrázek 1: Rozšíření vlka obecného v Evropě v letech 2012-2016 (podle LCIE)

3.3 Historie a rozšíření na území České republiky

V českých zemích se ze starých zpráv dá usoudit, že ani ve středověku již vlci nebyli nějak hojní. Tam, kde žili, byli proti nim lidé prakticky bezmocní. Hlavní ochranou stád bylo noční zavírání do ohrad a hlídání pomocí psů. V době nouze však na vlky neplatily ani ploty, ani psi (Andreska, Andresková, 1993).

Podle jedné zprávy se r. 1044 objevily na Moravě smečky hladových vlků, které slídily po kořisti v blízkosti hradu Buchlova. Podle letopisu kanovníka vyšehradského rozkázal r. 1268 král Přemysl Otakar II. vykopat vlčí jámy u každé vsi. Do těchto jam měla být jako návnada dána husa nebo sele. Asi se tato akce nesečkala s očekávaným výsledkem, protože již v r. 1276 se dovídáme z téhož spisu další, ne právě příznivou zprávu o vlčích: *„Také tohoto roku bylo vidět velké množství vlků z obou stran před branami pražského hradu, kteří hlasitě vyli, čímž předtuchou věštili špatný výsledek českému národu.“* Takto si kronikář připravil popis bitvy na Moravském poli r. 1278, smrti Přemysla Otakara II. a následujícího hladomoru v Čechách – popisuje Andreska ve své knize (Andreska, Andresková, 1993). Další údaje o rozšíření popisuje takto:

Na šumavském panství Rožmberků byli v 16. století vlci ještě stálou zvěří. Artikule rožmberské z r. 1540 ukládají poddaným, kdo ze svého stavení zastřelí vlka, aby ho přinesl a prodal pánu. Rožmberský kronikář Václav Břežan píše, že *„při vánocích r. 1557 na panství krumlovském vlci velikou škodu činili, zvěř a dobytek dávíce, ač se myslivci snažili něco jich uloviti. Nic však dovésti nemohli pro některé čarodějníky, jež se v tom slyšeti dali, že je zaháněti a posílati umějí. Na kterou ovci ukáží, tu že vlk zadává.“*

Rožmberský úředník na panství Vimperk, Jan Černý z Vinoře, podal 13. 1. 1559 Jakubu Krčínovi tuto zprávu: *„Jest mi oznámeno, že by vlci selhali 4 jeleny do jedny leči. K těm přibyli ještě dva, a tak jest jich pospolu šest. Postavují se vlkům a nebojí se jich. Rozuměti, že jsou v dosti malý leči nedaleko do Drslavic. Kdybyste ráčil povolení dáti, aby se zbili, zjednal bych teneto zvířecí. Rozhodnou-li se různě, zadává je vlci a přejdou-li do cizích lesů, jiní je ztepou.“*

Podle instrukce císaře Maxmiliána z r. 1568 směl personál císařských panství lovit jen vlky, rysy a divoké kočky. Lišky jen tam, kde nestála zvěř. Hejtmanům příslušelo vykupovat staré koně pro lovcí personál, který je předkládal v zimě jako újeď vlkům. Hejtmané vypláceli 1 zlatý zástřelného za starého vlka. Za mladého 1,2 zlatého.

Podle zpráv ze 16. století se dá soudit, že vlci v té době žili už jen místy, v příhodných oblastech lesů a hor. Již v této době trpěli vlci vzteklinou. V listu Oldřicha Španovského z r. 1564 se praví: „*zprávu mám, že by vlci steklí běhati měli*“.

Stavy vlků narůstaly v době třicetileté války (Andreska, Andresková, 1993). Vlci požírali i zdechlíny a je možné, že v této době měli bohatší nabídku potravy v podobě mrtvých zvířat i lidí. Země byla zpustošena, obyvatelstva velice ubylo a nebylo lidí ani času k hubení vlků. Na panství Český Krumlov bylo v letech 1603-1649 uloveno 694 vlků, což dokládá velké rozmnožení této šelmy. V letech 1690-1719, kdy už se usilovalo o ochranu a rozmnožení spárkaté zvěře, bylo stále ještě uloveno 354 vlků. Na všech schwarzenberských panstvích bylo v letech 1710-1720 uloveno 233 vlků. Také na Křivoklátsku byli vlci ještě v 17. století hojní. Dokládá to hlášení lovčího Raymana. Kronikář Lenmann podává r. 1699 zprávu o tom, že se během třicetileté války silně rozmnožili vlci na české i saské straně Krušných hor. Ve smečkách 10-20 kusů pronikali do vesnic i měst. V březnu r. 1641 sledovali vlci armádu generála Bannera a žrali mrtvé lidi i koně.

Na panství Dačice se stali vlci po třicetileté válce skutečnou metlou. Podle dopisu úředníka Holzmayera hraběti Fürstenberkovi ze dne 28. 8. 1650 objevovali se vlci běžně i v létě a páchali škody a to i přímo ve městě. Dne 24. 8. 1650 udávili drábova psa za zdí u stájí v horním zámku, pak přeskočili zeď a ve dvoře zadávili 11 husí. O dva dny později pak za bílého dne vpadli u Lipnice ovčákovi do stáda a zakousli tříletého a ročního skopce. Mladšího téměř úplně sežrali, staršímu ukousli jen hlavu. Sedláci, kteří poblíž orali a přiběhli ovčákovi na pomoc, jen stěží motykami zahnali od stáda tři vlky. Vlci si počínali tak drze, že přímo na náměstí v Dačicích dávali psy, husy a prasata. Holzmayer se správně obával, že v zimě bude situace ještě mnohem horší. Poslední zpráva o vlcích na Dačicku je neobvyklá, zvláště jejich lovy v obcích, za dne a v blízkosti lidí, uvádí Andreska ve své knize (Andreska, Andresková, 1993).

V lesích města Brtnice u Jihlavy bylo v letech 1662-1725 uloveno celkem 107 vlků. Myslivci dostávali za vlka zástřelné 1 zlatý 10 krejcarů a od r. 1697 4 zlaté 40 krejcarů. Stejnou odměnu dostávali i šafáři, porybní a poddaní. Zástřelné se vyplácelo i na jiných panstvích.

V Jizerských horách bylo r. 1628 stanoven zástřelné za vlka 2 zlatých 30 krejcarů. V zimě 1644 zde byli vlci velice hojní, brali i ovce a psy ze řetězů. Roku 1674 bylo nařízeno vykopat vlčí jámy. Nějací vlci se asi chytili, protože z r. 1682 je zpráva, že bylo

vyčiněno 16 vlčích kožešin. Ještě r. 1699 bylo nařízeno myslivci, aby udržoval jámy v dobrém stavu, ačkoli v té době již byly sněmovním usnesením zakázány.

3.4 Lov vlků v historii českých zemí

V historických pramenech nacházíme několik ustálených způsobů lovu vlků. Byly to vlčí jámy, vlčí zahrádky, vlčí tenata a odstřel.

Vykopání vlčí jámy nebylo nijak snadné. Jáma musela být nejméně 4 m hluboká, asi tak stejně široká a podle druhu zeminy bývala uvnitř obložená dřevěnými palisádami, aby se chycený vlk nedokázal vyšplhat ani vyhrabat. Zato pak vydržela při jednoduché údržbě celá desetiletí a kdykoliv se v krajině ukázali vlci, mohla být ihned uvedena do provozu. Roku 1516 nařizuje Řád o vinicích pražských zboření chytacích jam ve vinicích, tím však byly spíše míněny jámy na zajíce. R. 1549 ukládá Zřízení zemské, aby se nedělaly jámy na velkou i drobnou zvěř, s výjimkou lišek a vlků.

17. století přineslo zvýšený zájem o myslivost a o chov zvěře. Proto se zahájilo pilnější tažení proti vlkům. Roku 1677 bylo uloženo myslivcům na Vimpersku zřizování vlčích jam v místech, kde do nich nespadne člověk nebo dobytek. Uvádí se, že tyto jámy zavedl před tím na Krumlovsku nadlesní Vít Ticháček. O 40 let později se dovídáme, jak tato akce dopadla: r. 1716 podává lesník Malina zprávu, kde se na panství nacházejí vlčí jámy. V revíru Vimperk jich bylo 5, v Zátoni 4, ve Strážném 2, na Boubíně 2 a v Borku 6, celkem 19. Chytání vlků se však nedařilo. V létě se vlci jámě vyhnuli a místo nich se chytala užitková zvěř. V zimě zapadly jámy hlubokým sněhem. R. 1720 nařídil nový majitel panství kníže Schwarzenberg, aby se vlčí jámy okamžitě zrušily. Místo toho se měly na vlky pořádat naháňky, uvádí Andreska, Andresková (1993) ve své knize.

Mnohem bezpečnějším zařízením bývala jiná past na vlky, zvaná vlčí obora, ohrada nebo zahrádka. Byla kruhová, o průměru asi 10 m a ohrazená dvojitým hustým a vysokým plotem. Mezi oběma ploty byla ponechána úzká chodbička, jen aby jí prošla vnada, kozle nebo jehně, které velice bečelo, a tím přivolalo vlky. Vstup mezi oba ploty byl možný úzkými dvířky. Když vlk v pasti oběhl dokola, dvířka před sebou stále zavíral.

Z listiny krále Vladislava II. z roku 1500 se dozvídáme, že dovolil Votíkovi ze Šlovic, aby si udělal oboru na vlky, ke které mu mělo být dáno dřevo dle potřeby. Z r. 1617 je zpráva o vlčí oboře na panství, kdy si stěžoval u České komory lesmistr Elznic, že vlčí obora poblíž Lužné u Rakovníka je velice zpustošena, že se vlci nemohou do tenat honiti a na zvěři dělají velikou škodu. Česká komora poručila ihned hejtmanovi, aby dal vlčí

oboru spravít. Hajným při oboře byl Václav Kvarckle. Roku 1686 si stěžuje křivoklátský lovcí Rayman, že „*dříve dodávali ovčáci újed' do vlčích zahrádek, letos však nedostali nic zaplaceno, a tak upomínají za kus 30 krejcarů*“.

Podle instrukce nejvyššího lovcího Pepela z Lobkovic z roku 1688 se měly na velkostatech Přísečnice, Most, Jirkov a Chomutov zrušit železa a samostřily, které působí škody na zvěři jelení a místo nich udělat lapáky na medvědy a vlčí zahrádky.

S jednou z posledních vlčích zahrádek se setkáváme r. 1733 na statku Chřešťovice u Protivína. Tehdy bylo nařízeno, aby byla vlčí ohrada zrušena a její palisády aby byly zpracovány na pivovarské dřevo. Důvodem bylo, že po vlčích nebylo v této krajině již dlouhý čas ani stopy.

Vlk ovšem není spárkatá zvěř a nedá se jen tak snadno někam odehnat. Nicméně jsou zprávy, že se to někdy podařilo. Například roku 1540 obezpal pan Vilém Rous z Lipna 3 vlky v rybníce u Sv. Máří Magdaleny a všechny se svými pěšáky polapil do tenat a ubil. Křivoklátský lovcí Rayman ohlásil 8. 1. 1695, že vehnali v revíru Bukovském 4 vlky do sítí a dorazili je (Andreska, Andresková, 1993).

S odstřelem vlků se častěji setkáváme v 17. století, když se během třicetileté války zdokonalily a rozšířily střelné zbraně. Svědčí o tom jedna z Raymanových zpráv ze 13. 8. 1692: v Chýňavském revíru obešli vlčici s pěti mladými. Rayman střelil vlčici naměkko, jedno mládě také dostali, ostatní 4 že také zajdou, když neumí ještě lovit. Podle nařízení hejtmána Prixe ze dne 11. 8. 1696 se mají na panství vimperském pořádat naháňky na vlky za účasti 60-80 mladých sedláků a silných selských pacholků. Vlci se mají střílet a jinak ničit. V nařízení se upozorňuje, že okusí-li vlk lidské maso, bude vydáno více lidí v nebezpečí, jako se to stalo před několika lety na panství Krumlov. Také na panství Protivín bylo roku 1703 nařízeno uspořádat 2krát až 3krát ročně naháňky na vlky a lišky.

3.5 Konec vlků v Čechách

Všeobecně se dá říci, že velké rozmnožení vlků v 17. století se podařilo myslivcům v Čechách do konce tohoto století zdolat. V první polovině 18. století se zprávy o vlčích zabývají již jen posledními úlovky v jednotlivých oblastech země.

Roku 1724 byl uloven poslední vlk na Křivoklátsku. Další vlk zde byl ještě r. 1736 stopován, ale uloven již nebyl. Poslední kus se pak vyskytl v této oblasti ještě r. 1801. Byla na něj uspořádána naháňka, ale bezvýsledně. Byl střelen o něco později u Břežan

na Zbirožsku. R. 1825 byl uloven poslední vlk na Doupovsku a v r. 1837 u Opočna. V Jizerských horách byla poslední vlčice chycena do vlčí jámy 6. 6. 1766. Poslední vlk tam byl uloven r. 1810. Pak byl ještě pozorován další kus r. 1817. Na slezské straně Jizerských hor padl poslední vlk r. 1842. Na slezské straně Krkonoš byla r. 1861 ulovena vlčice se sedmi mláďaty. Na panství Vimperk byl střelen ojedinelý vlk r. 1731. Roku 1752 zde byli střeleni dva poslední vlci, kteří snad ještě patřili k původní šumavské populaci. R. 1795 byl střelen poslední vlk na panství Český Krumlov. Poslední výskyt vlka na Brdech se uvádí v Roželově na Rožmitálsku v roce 1750.

Takzvaný poslední český vlk, který je vystaven v loveckém zámečku Ohrada nad Vltavou, byl uloven v revíru Lipka na panství Vimperk dne 2. 12. 1874. Ráno byl obeznán na obnově a odpoledne složen při nahánce knížecím stavitelem Janem Štěrbíkem. Byl to zatoulaný kus, který se na Vimpersku objevil po dlouhé přestávce, trvající 122 let.

Jiná byla situace na Moravě, a zvláště v Beskydech, kam se ještě v 19. století zatoulávali vlci ze sousedního Slovenska. Uvádí se, že v letech 1822-1851 bylo na panství Hukvaldy uloveno 29 vlků.

27. 1. 1815 byli střeleni dva vlci na lesní správě Ostravice. Třetí vlk z této skupiny byl později uloven u Paskova. V r. 1817 se na Ostravici objevili opět 3 vlci, ale neví se, zda byli střeleni. Možná, že ano, jak nasvědčují tři další zprávy: 21. 11. 1817 byl uloven vlk u Ondřejníku, 3. 12. 1817 střelil vlka myslivec z Kavalčanek a 21. 1. 1818 byl jeden vlk uloven u Frenštátu. 25. 2. 1818 byli uloveni dva vlci v revíru Baraní. 2. 4. 1821 byl uloven jeden v revíru Samčanka. V listopadu a v prosinci byli uloveni ještě dva, ale pohybovali se tam celkem čtyři. V březnu 1838 ulovil polesný Till v Samčance vlka o váze 70 liber, který byl dodán do Moravského muzea v Brně. Hon na vlka v kelečských lesích r. 1817 nebyl úspěšný. R. 1822 byli uloveni dva vlci v horských pasekách na Hranicku. V r. 1836 byl uloven 1 vlk v revíru Chvalčov. Dne 28. 3. 1836 byl střelen vlk v revíru Jinošov u Náměšti nad Oslavou. Vážil 71 liber (= 40 kg), měřil 113 cm a byl vycpán do sbírek zámku. Na panství Kelč v Beskydech byl střelen poslední vlk 5. 11. 1864.

Další vlci se na Moravě objevili r. 1876, kdy 15. 11. byl jeden uloven v polesí Valteřice uhlířským mistrem Dresslerem, další byl uloven v Beskydech a jeden na Karlovecku v Jeseníkách.

Po delší přestávce ulovil hajný Lecián v Květinském revíru v Hukvaldech dalšího vlka dne 9. 10. 1890. V lednu 1892 se vyskytl další vlk u Nového Jičina. Střelil ho 15. 2. 1892 hajný Kyselý v revíru Mořkov. Roku 1907 byl uloven poslední vlk v Jeseníkách v revíru

Kouty. Poslední vlk na Moravě padl 5. 3. 1914 na panství Český Těšín, lesní správa Bukov (Andreska, Andresková, 1993). Jak dalece to byli vlci poslední, to ještě ukáže další vývoj, uvádí dále ve své knize.

Jiné zdroje uvádějí rozšíření vlků v Čechách a na Moravě velmi přesně. Vlci se na Moravu vrátili ještě po 2. světové válce. V roce 1947 byl zaznamenán výskyt v Jeseníkách, r. 1963 dva kusy v Beskydech a v r. 1965 u Starého Města pod Sněžníkem. Jiné zdroje (Flousek a kol., 2014; Anděra, Červený, 2009) uvádějí k výskytu vlků v Krkonoších, že zde byli „běžným jevem až do počátku 17. století“. Konkrétní doklad o posledním vlku na české straně hor neuvádějí, z Polska zmiňují poslední zástřel vlčice se sedmi mláďaty z roku 1766. Pro posledního polského vlka je však udáván také rok 1810, na české straně pak měl být poslední exemplář uloven v roce 1842 (Flousek a kol., 2014). Pozdější zprávy o vlčích v Krkonoších už Anděra, Červený (2009) připisuje zatoulaným jedincům z přílehlých oblastí Slezska. Citují i zástřel vlka z února 1904 „v lese u *Zhořelice v Krkonoších*“, ale takováto lokalita není z Krkonoš známa. V citovaném časopise *Lovecký obzor* z roku 1906 (roč. 9, č. 5, str. 73) nebyla tato informace nalezena, nelze však vyloučit nepřesné přiřazení hornolužického města Zhořelec (Görlitz/Zgorzelec) k oblasti Krkonoš. Nález patrně téhož vlka (z roku 1904) je jinými autory lokalizován na polskou stranu pohoří.

Ze 40. a 50. let 20. století, z období silné expanze vlka v západním Polsku, pocházejí četnější pozorování z polských Krkonoš a Borów Dolnoślaskich. V 60. letech, především pod vlivem kampaně zaměřené proti vlkům v Polsku, však byla jeho populace opět zlikvidována. Z české strany Krkonoš jsou udávány dva možné nálezy vlků – opakovaná pozorování tříčlenné smečky psovitých šelem, z jejichž chování bylo usuzováno na vlky, po několik dnů v dubnu 1969 v Sedmidolí u Špindlerova Mlýna a pozorování tří vlků bez jakýchkoliv dalších podrobností v Petřikovicích u Trutnova z ledna 1983 (Anděra, 2009).

Podobně jako rys byl v 80. letech 20. století chován v minizoo ve Vrchlabí rovněž pár vlků, který se tu také úspěšně rozmnožoval. Úniky z tohoto chovu jsou známy – jsou popisovány dva zástřely, z toho jeden exemplář z roku 1986 u Vrchlabí a druhý (prokazatelně uprchlý ze zajetí a žijící ve volné přírodě po dobu asi jednoho měsíce) ze dne 3. září 1987 v Černém Dole. Poslední údaj, i když s nesprávným datem (10. září 1977), uvádí rovněž Anděra, Červený (2009).

Z Jizerských hor je vyhubení vlků datováno do 18. století, poslední jedinec (malá vlčice) se chytil do vlčí jámy 6. června 1766 ve fojteckém revíru. V české části pohoří byl toulavý

vlk chycen v roce 1810 v okolí Nové Louky a další byl pozorován ještě roku 1817. Na slezské straně ulovili posledního jizerskohorského vlka údajně až v roce 1842. Jedním z mála zdrojů informací o výskytu vlka na Broumovsku je opět historický průzkum lesů, provedený Ústavem pro hospodářskou úpravu lesů. Zpracované archivní podklady uvádějí, že vlci se v Broumovském výběžku udrželi nejméně do poloviny 18. století a ještě na počátku 20. století byly v lesích patrné pozůstatky vlčích jam. Ve 2. polovině 20. století byli migrující vlci pravidelně zjišťováni ve východních Sudetech, včetně Gór Kamiennych (s Javořími horami ve své východní části) a východních Krkonoš (Anděra, Červený, 2009). Ze severní části Broumovska je zmiňováno přímé pozorování ze zimy 1978 od česko-polské hranice u Libné, nepovažuje se však za důvěryhodné. V kartotéce faunistických pozorování, kterou vedl P. Miles v Krkonošském muzeu ve Vrchlabí, je k vlkovi zaznamenán údaj ze sousedních Gór Sowich: „Podle sdělení p. Mgr. T. Holdyse ze Sněžky byli v dubnu 1969 střeleni 3 vlci v Sovích horách. Bylo to publikováno v polských novinách *Słowo Polskie* nebo *Gazeta wyd. ve Wroclavi*“.

3.6 Vlci na Slovensku

Za zmínku také stojí krátké přiblížení situace na Slovensku. Zde nebyli vlci nikdy zcela vyhubeni. Jako stálá zvěř se udrželi zejména na východním Slovensku, kam vždy přecházeli z Polska a z Podkarpatské Rusi. Podle Hella a kol. (2001) se v letech 1885-1894 ulovilo na území Slovenska průměrně asi 27 vlků ročně. Další zdroj uvádí, že v letech 1927-1929 byli uloveni na Slovensku průměrně už jen 4 vlci ročně. Je patrné, že v tomto období bylo dosaženo minima stavu vlků.

Po r. 1945 začaly stavy vlků opět vzrůstat a jejich areál se rozšířil přibližně na polovinu území Slovenska. Jejich stav byl v r. 1949 odhadován na 100 kusů. V letech 1955-1959 se na Slovensku ulovilo 64, 70, 68, 19 a 54 vlků, tedy celkem 275 vlků za 5 let. Podle výplat odměn v letech 1968-1972 bylo na Slovensku uloveno 31, 29, 36, 27 a 21 vlků, celkem za 5 let 144 kusů.

V roce 1979 byl stav vlků na Slovensku odhadován na 224 kusů, ale v r. 1986 již na 829 kusů. I když stav vlků může být v důsledku jejich velké pohyblivosti odhadnut výše a jednotlivé rodiny mohou být počítány dvakrát i vícekrát, je to i tak stav překvapivě vysoký.

Na Slovenku se poměrně dlouho udržely některé lidové formy lovu vlků. Jak uvádí Hell (2001), v podtatranské obci Ždiar chytali vlky ještě v osmdesátých letech 19. století do sítí. Snažili se nadehnat do sítí celou smečku. Takového lovu se zúčastnilo asi 50 mužů i žen. Chycené vlky pak ubíjeli kyji, uvádí Andreska ve své knize (Andreska, 1993). Na východním Slovensku donedávna chytali vlky do ok na ohnutých pružných stromech. Když se vlk chytil, stromek se narovnal, a tak se vlk oběsil. Ještě r. 1948 takto ulovili vlka v oblasti Runina, Zboj a Nová Sedlica (Hell a kol., 2001).

Velice mnoho stop zanechali vlci v lidové kultuře duchovní, v pohádkách, v příslovích i pověstech. Jeden příklad známe již z doby pohanské. Roku 900 poslal solnohradský arcibiskup Theotmarus papeži Janu IX. stížnost na Moravany, že dodržují starý pohanský zvyk a při přísaze že klečí na vlčí kůži. Dá se říci, že vlk byl v Čechách i na Slovensku šelmou nejobávanější, a proto ho tak často využívali lidoví autoři, aby jím naháněli strach. V současné době slovenští myslivci, zoologové i ochranáři zaujímají k vlkům moderní stanovisko. Počítají vlka ke stálým druhům slovenské fauny. Do roku 2020 bylo počítáno s regulačním odstřelem. Nová právní nařízení lov zakazují a vlk se od roku 2021 neloví.

3.7 Současný výskyt v Čechách a na Moravě

V současné době se vlk vyskytuje prakticky v celé příhraniční oblasti České republiky - buď jen migrující jedinci, nebo již stálé páry. Severní část republiky je obohacována migrujícími jedinci z Německa a Polska (Flousek a kol., 2014). Východní oblasti, Bílé Karpaty a oblast Beskyd, jsou obsazovány jedinci ze sousedního Slovenska. Snad jen jižní část Moravy zatím nezaznamenává pobytové znaky vlků. (Andreska, Andresková 1993) uvádí ve své knize, že asi nejznámější a také největší skupinou vlků zaznamenanou na našem území v poválečné době byla pětičlenná smečka, která v roce 1977 unikla ze zooparku Bavorského národního parku na německé straně Šumavy. Dostali se záhy k nám a prokázali, že jsou to zvířata velice pohyblivá a alespoň dočasně se tak vrátili na Šumavu a do jižních Čech. Jak dále uvádí, sám o nich dostal zprávu v prosinci 1977, když byla tato pětičlenná smečka pozorována myslivci v lesích jižně od Týna nad Vltavou. Krátce nato, 1. ledna 1978, ulovil lesník Jaroslav Dvořák na Jemčině při nahánce vlka o váze 37 kg. Koncem ledna téhož roku byl uloven další vlk u obce Vlkovice, východně od Českých Budějovic. Další vlci, patrně stále z téže smečky, byli uloveni u Arnoštova na Šumavě, na Domažlicku a dva kusy byly střeleny v Bavorsku. Celkem jich údajně bylo střeleno 7, tedy o dva více, než kolik uniklo ze zooparku.

To znamená, že ve smečce byla vlčice, která během pobytu na svobodě přivedla na svět mláďata.

Tento poslední případ vyvolal diskuse na téma, zda by vlci mohli či nemohli na Šumavě trvale žít. V tomto směru se nemůžeme opřít o žádné solidní studie. Vzhledem k tomu, že alpská oblast s její intenzivní zimní i letní turistikou je pro vlka více méně ztracena, je Šumava zcela izolovaná a hlavně malá. Pro život vlka by musela být mnohonásobně větší. Proto se Andreska, Andresková (1993) domnívali, že zde reintrodukce vlka nepřichází v úvahu. Jinak si vlk ovšem plně zaslouží, aby byl jako autochtonní člen evropské fauny respektován a zachován. Tak by tomu mělo být zejména v Karpatech, na Balkáně a pak na území bývalého Sovětského svazu, uvádí dále ve své knize (Andreska, Andresková, 1993).

Jiný zdroj (Fejklová, 2004) uvádí první záznamy o výskytu v roce 1947 na severní Moravě v oblasti Starého Města pod Sněžníkem. Další následující doložené výskyty z let 1963 a 1965 pocházely ze severní Moravy.

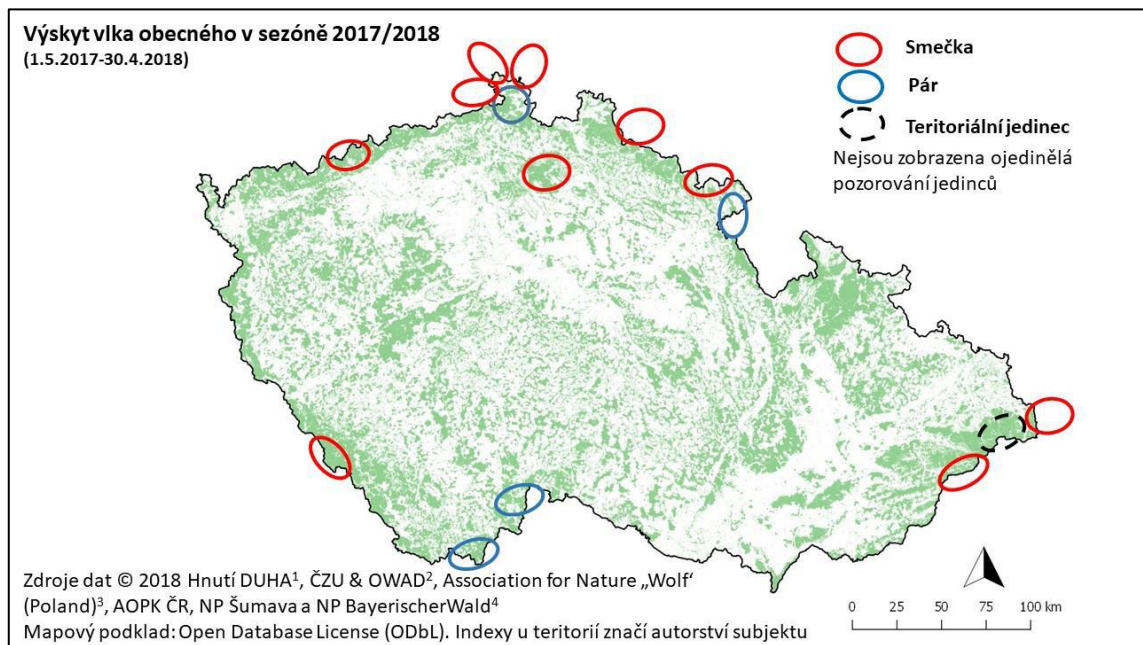
V roce 2014 založili vlci z Německa a Polska smečku v CHKO Kokořínsko – Máchův kraj, kde se každoročně rozmnožují. Od roku 2016 je dokladovaná smečka také na Broumovsku a v Krušných horách. Tito vlci patří do tzv. středoevropské nížinné populace.

Hnutí Duha (2018) uvádí, že v letech 2017-2018 již bylo dokladováno 16 vlčích teritorií, která alespoň částečně zasahovala na území ČR. Smečky či páry se kromě výše zmíněných oblastí objevily také v jižních a severních Čechách, na Šumavě, v Novohradských horách, na Třeboňsku, Šluknovsku a v Lužických horách. Ojediněle se vlci mohou vyskytnout prakticky kdekoli na českém území. Byli zdokumentováni například na Jesenicku nebo na Vysočině.

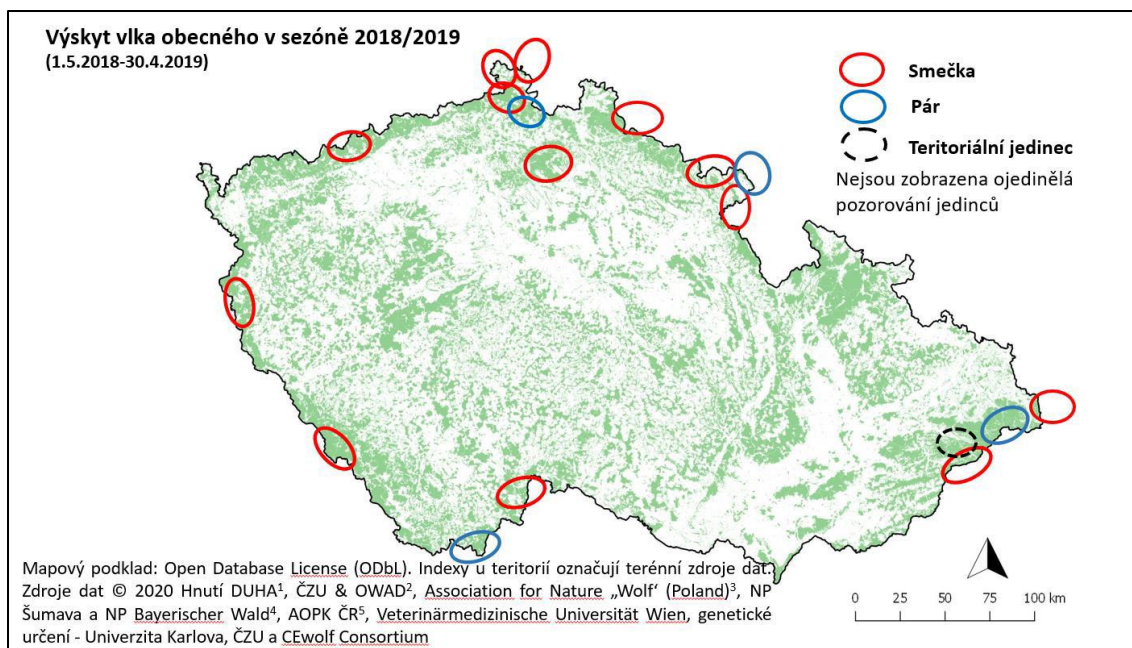
V celé CHKO Beskydy se početní stavy vlků odhadovaly v roce 1994 na 2 až 3 jedince, v roce 1995 na 5 jedinců, v roce 1996 to bylo 5 dospělých a 6 mladých vlků. V průběhu let 1997 a 1998 se počet vlků radikálně snížil v důsledku nelegálního lovu na obou stranách československé hranice. A tak v letech 1996-1999 byl odhad jejich početnosti pouze 1 až 2 jedinci.

Občas se vlk může objevit na Šumavě. Během let 1990-2004 bylo v sousedním Bavorském lese nalezeno pět mrtvých vlků, vždy se jednalo o samce. Tři skončili jako oběti dopravních nehod, dva vlci byli ilegálně odstřeleni. V roce 2015 byl výskyt vlka zaznamenán jak na Šumavě, tak v německém sousedním národním parku Bavorský les. Na konci roku 2016 zavítal vlk i do Pošumaví (Fejklová a kol., 2014).

V březnu 2014 byla přítomnost vlka jasně potvrzena v nově rozšířené části CHKO Kokořínsko – Máchův kraj díky snímkům z fotopasti. Během následujícího léta se pak podařilo doložit první rozmnožování vlků v Čechách po více než 100 letech, když fotopasti na krátkých videozáběrech zachytily několik vlčat i s rodiči. Na snímcích to vypadalo nejspíše na 3 již v celku vospělá mláďata. Ze získaných vzorků trusu byla provedena analýza DNA, která potvrdila příbuznost těchto vlků z Máchova kraje s populací vlků v Německu a Polsku. Uvedená vlčí smečka v Ralsku se v létě 2015 rozrostla minimálně o dvě vlčata, jak dokládají záběry z fotopastí z října. Ke konci roku 2015 stvrzuje několik důkazů výskyt vlka na Broumovsku. V letech 2016-2017 zde byla podle Hnutí Duha (2018) potvrzena vlčí smečka čítající minimálně čtyři jedince.



Obrázek 2: Výskyt vlka 2017/2018 (zdroj: www.selmy.cz)



Obrázek 3: Výskyt vlka 2018/2019 (zdroj: www.selmy.cz)

Nálezy vlka v oblasti Jizerských hor jsou dosud velmi sporadické a zachycují pouze migrující jedince. Čtyři nedoložené údaje jsou ze západní části Jizerských hor z let 2009 a 2011 a z jejich severního úpatí (Jindřichovice pod Smrkem) z roku 2013. Další čtyři pocházejí z východních Krkonoš z období 2011-2013, včetně nálezu 6 stržených ovcí ve Sklenářovickém údolí na jihozápadních svazích Rýchor a nedoloženého pozorování smečky pěti vlků u Svobody n. Ú. ze 14. - 15. září 2012. Tato lokalita se nachází ve vzdálenosti pouhých 30 km od místa pozorování dvou vlků rovněž v září 2012 u Kamiennéj Góry na polské straně Krkonoš (Nowak et al., 2011). S migrací přes Krkonoše směrem k východu může souviset i nález dlouhé stopní dráhy vlků mezi Dlouhou strání na jižním úpatí Vraních hor, polskou Uniemyśli a Hraničním hřbetem na Broumovsku. Ze sousedních Gór Stolowych je zmiňováno pozorování samice vlka z 26. dubna 2000 u Wielkiego Torfowiska Batorowskiego. Další sporadické nálezy pocházejí z navazujících Gór Bialskich a z Orlických hor z let 2004 a 2009.

Uvedené nálezy pobytových znaků vlků nebo dokonce celá nově vzniklá populace v zájmové oblasti zřejmě souvisí s jeho vzrůstající početností v jihovýchodním Sasku a v západním Polsku. Zdejší populace přesahovala v roce 2013 sto jedinců a její vznik je dáván do souvislosti se zákazem odstřelů vlků v Německu (1990) a v Polsku (1998). Ze saské oblasti Horní Lužice je v současnosti udáváno 13 reprodukujících se párů či smeček, v roce 2012 se usídlila nová smečka i v lokalitě Hohwald a její teritorium zasahuje až do správního území české Lobendavy. Stabilní populace se v současnosti

vyskytuje rovněž v polské části Horní Lužice na území Borów Dolnoślaskich, které byly prvními vlky osídleny v roce 2007, a v roce 2010 zde bylo zaznamenáno už pět smeček (Nowak et al., 2011). Nejnovější informace o populaci vlka uvádí Spolková agentura pro ochranu přírody v Německu. Počet smeček pro rok 2020/2021 se zvýšil ze 131 na 157. Trend platí i pro Dolní Sasko, kde počet stoupl z 23 na 35 smeček. V Dolním Sasku bylo bezpečně identifikováno 273 jednotlivých zvířat. Odborníci uvádějí, že zde populace čítá 350 až 400 vlků (Ziegrosser, 2022).

Trend osídlování naší kulturní krajiny nadále pokračuje. Důkazem jsou např. nálezy sraženého vlka autem na Nymbursku v roce 2020 nebo nalezená vlčice u Dubé na Kokořínsku. Mezi poslední doložené případy srážky vlka s vozidlem je nalezený jedinec na dálničním přivaděči u obce Řípec.

3.8 Vlk a pastevectví ve 21. století

Nelze opomenout vliv vlka na hospodářská zvířata v nově osídlených lokalitách. Jak již bylo připomenuto, pastevectví bylo odpradáвна součástí horských a podhorských oblastí. Přes mírný pokles v 80. letech se v současné době opět navrácí a je plně využíváno v údržbě travních porostů v méně přístupných oblastech.

Nejvíce vlkem ovlivněné lokality se nacházejí v Orlických horách, na pomezí Krkonoš a Jizerských hor. Vliv vlka na hospodářská zvířata je prokazatelný. Mezi nejvíce problémová území patří Broumovsko. Je to relativně malá oblast, kde na sebe navazují obydlená území s minimem souvislých lesních porostů. Právě zde dochází v rámci republiky k největším škodám na hospodářských zvířatech. Toto území má dlouholetou tradici v pastevectví. Jenom za období od prosince 2015 do července 2017 bylo z této oblasti nahlášeno 136 stržených ovcí a 6 telat. Pro některé chovy je sousedství s vlčí smečkou velmi náročné. Jako příklad je uveden chovatel Lukáš Krecbach z Adršpachu, který do října 2019 přišel o 140 ovcí a 12 telat (Loučka, 2021).

Finanční náhrady chovatelům meziročně stoupají. Od roku 2010 do roku 2019 bylo za škody na hospodářských zvířatech vyplaceno 8,5 mil. Kč. Škody na hospodářských zvířatech meziročně narůstají a s nimi i náklady na ochranu.

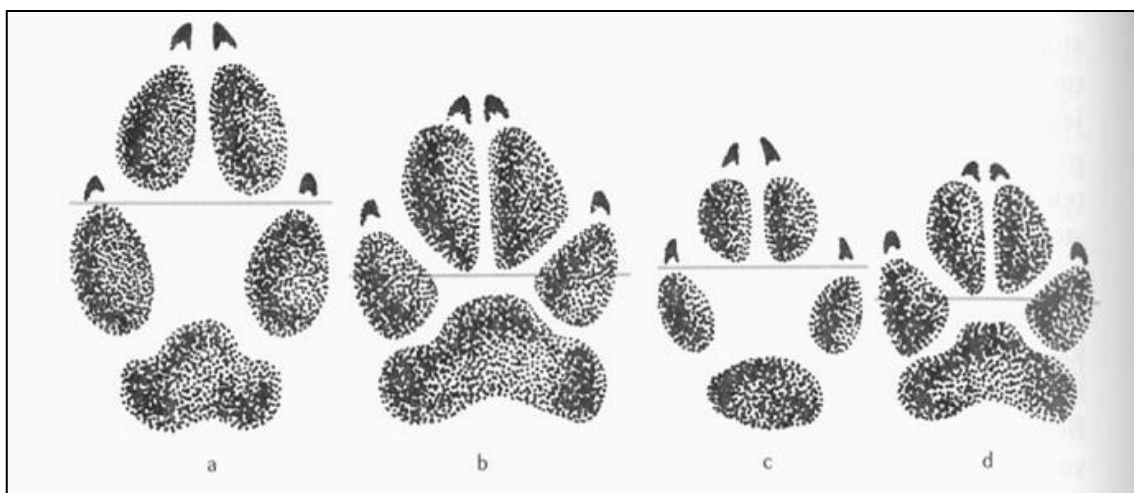
V současné době v rámci České republiky platí tzv. „Doporučená optimální opatření pro ochranu hospodářských zvířat před vlky“. Na tato opatření lze získat dotace z Operačního programu Životního prostředí. Bohužel tato opatření nejsou stoprocentní, vlci si díky své chytrosti a vynalézavosti časem cestu najdou.

3.9 Pobytové znaky

Jako každý živočich, tak i vlk zanechává v oblastech svého výskytu pobytové znaky.

Otisky tlap

Jeho charakteristické otisky stop jsou pro laika snadno zaměnitelné se stopami psa. Rozdíly ve stopě vlka a psa jsou patrné z obrázku 3. Otisknutá tlapa se vyznačuje neobyčejnou pravidelností, jak je tomu u psovitých šelem obvyklé. Otisky bříšek třetího a čtvrtého prstu jsou posunuty až do samotného vrcholu vejčité stopy. Leží těsně vedle sebe a jejich špičky s drápy se stáčí směrem dovnitř. Vnější prsty jsou posunuty směrem dozadu, čímž vzniká štíhlý a protáhlý tvar stopy. Dlaňový mozol má typický trojlaločný tvar, je posazen hodně vzadu, čímž vzniká velký prostor mezi všemi pěti mozoly. Otisk zadní stopy se od přední nijak neliší (Bouchner, Berger, 1986).



Obrázek 4: Stopa vlka obecného (a), lišky obecné (c), většího a menšího psa (b, d),
(zdroj: <http://selmy.ursus.cz>)

Trus

Také trus vlka je podobný psímu. Má velký podlouhlý tvar. Stejně jako u ostatních šelem, tak i u vlka jsou v trusu obsaženy zbytky nestrávené potravy např. srst, kosti, ale i jádra plodů a skelety hmyzu. Dle rozborů lze snadno rozpoznat preferenci v potravě jednotlivého jedince. V současné době lze z trusu genetickou analýzou DNA zjistit původ jedince (Flíček, 2019).



Obrázek 5: Vlíčí trus s obsahem srsti (zdroj: <https://pava.blog.sme.sk>)

Zbytky potravy a kadávery

Při konzumaci potravy zanechávají vlci zbytky kořisti, která je pro ně nestravitelná. Jsou to většinou zbytky kůže se srstí, dlouhé holenní kosti a lebeční kosti. Vlk svoji kořist většinou načíná od břišní dutiny a kýty. Žebra jsou zcela obnažena a ukousána (viz přílohy). V období krmení mláďat se rodičovský pár soustředí na lehce dosažitelnou kořist jako např. mláďata spárkaté zvěře, zajíce a hraboše. Nepohrdne ale ani měkkými a obojživelníky. Z větší kořisti vybírá měkké části. Stržené kusy zůstávají nezkonsumované (Hell a kol., 2001).

3.10 Složení potravy

Podle rozborů vzorků trusu (Fejklová a kol., 2004) byly rozhodující složkou potravy vlka obecného jak v celé České republice, tak i v jednotlivých oblastech (Beskydy, Šumava) volně žijící kopytníci (64,71 % všech vzorků v ČR), následovaní zajícem polním (35,3 % všech vzorků v ČR). V oblasti Moravskoslezských Beskyd a Javorníků byl z jednotlivých druhů nejčastější kořistí zajíc polní (44,4 %), následovaný jelenem lesním (33,3 %), srncem obecným (22,2 %) a prasetem divokým (11,1 %). Naopak v oblasti Šumavy bylo nejčastější kořistí prase divoké (37,5 %), následované jelenem lesním (25,0 %), zajícem polním (25,0 %) a srncem obecným (12,5 %). Tyto rozdíly se dají vysvětlit buď nižší populační hustotou prasete divokého v oblasti Beskyd než je na Šumavě, nebo větším tělesným rámcem a vyšší fyzickou zdatností prasat (a tím i pro

vlka obtížněji ulovitelnou kořistí) v oblasti Beskyd. Ostatní druhy živočichů byly v potravě vlka obecného zastoupeny jen ojediněle. V oblasti Beskyd byl na rozdíl od Šumavy v trusu vlka zjištěn i blíže neurčený hmyzožravec (11,1 %) a také domácí ovce (11,1 %). Zatímco blíže neurčený hmyzožravec představuje patrně jen náhodnou kořist, zbytky ulovené ovce zajisté souvisejí s podstatně vyšším počtem ovcí chovaných v Beskydech (Ondruch, 2003). V současné době je odhad počtu ovcí chovaných v oblasti Beskyd okolo 10 000 kusů (na území CHKO Beskyd asi 400), zatímco na Šumavě obdobný odhad nepřesahuje hodnotu 1 000 kusů. V roce 2003 byly také v Moravskoslezském a Zlínském kraji proplaceny náhrady škod za zadávané ovce v celkové hodnotě 29 700 Kč, zatímco v oblasti Šumavy nebyly žádné škody způsobené vlkem ani nárokovány. Z rostlinných složek potravy byly z oblasti Beskyd určeny pouze plody třešně (22,2 %). Ostatní složky rostlinného materiálu (33,3 % v Beskydech a 12,5 % na Šumavě) nemusejí představovat potravu, ale pouze pasivně požitou součást při konzumaci kořisti (obsah zažívacího traktu kořisti či přichycené části rostlin na srsti kořisti).

Vyhodnocení nalezených zbytků stržené kořisti přináší poněkud odlišné výsledky složení potravy než analýzy vzorků trusu, např. úplnou absenci zajíce polního nebo výskyt domácích psů v obou sledovaných oblastech, či výrazně vyšší podíl domácích ovcí v Beskydech. V rámci obou oblastí jsou však shodně jako u rozborů trusu nejpočetnější skupinou kořisti také volně žijící kopytníci (52,2 %), následovaní však domácími ovcí (42,0 %). V Beskydech je hodnota dominance ulovených ovcí dokonce 46,8 %, což je jen o málo nižší než 50,0 % u volně žijících kopytníků. Na Šumavě neexistují prokazatelné nálezy ovcí stržené vlky, i když tuto možnost nelze úplně vyloučit. Všechny šumavské případy mrtvých ovcí, u kterých byl za původce označen vlk, byly při bližším šetření vyhodnoceny jako zabití psem, výjimečně rysem a v mnoha případech nešlo původce jednoznačně určit. Tato skutečnost mohla spolu s celkově velmi malým souborem kadáverů hodnocených na Šumavě ovlivnit i velmi vysokou hodnotu dominance pro kopytníky (71,4 %) v této oblasti.

Mezi ulovenými jedinci srnce obecného a jelena lesního převládaly samice (66,7 % u srnce obecného a 54,5 % u jelena lesního) nad samci a mláďaty, tento rozdíl však není tak výrazný jako ve stejných oblastech sledování u rysa ostrovida (např. Fejklová, 2004). Podíl ulovených dospělých srnců činil 33,3 % (proti 15,8 % u rysa), podíl dospělých jelenů 22,7 % (oproti 0,7 % u rysa). U prasete divokého byly

nejčastější kořistí dospívající jedinci mezi jedním a dvěma roky stáří, jejichž hodnota dominance byla 60,0 % (oproti 4,3 % u rysa), jak uvádí zdroj (Fejklová a kol., 2004).

Řada autorů (např. Hell a kol., 2001) charakterizuje vlka obecného jako typického masožravce, který však na rozdíl od rysa ostrovida příležitostně konzumuje i rostlinnou potravu. Hlavní potravu sice tvoří různé druhy kopytníků, jako je los, jelen lesní, prase divoké nebo srnec obecný, ale vlk nepohrdne ani různými drobnými obratlovci, větším hmyzem či lesními plody. S oblibou požívá i zdechliny. V době nedostatku potravy nebo při snadné dostupnosti domácích zvířat častěji napadá i ovce, ale i skot či koně. Tyto škody však bývají někdy zveličovány a mnohdy jsou pravými viníky zdivočelí domácí psi. I přes drobné regionální rozdíly a nepodstatné výjimky jsou v posledních asi dvaceti letech nejčastější kořistí vlka v karpatské oblasti jelen lesní, prase divoké a srnec obecný. Tyto tři druhy představují v závislosti na oblasti a roční době 70-95 % veškeré potravy (Hell, 2001). Obdobně je tomu i u izolované populace vlků v Sasku či v Bielowiežském pralese. Poněkud rozdílné výsledky byly zjištěny v zemědělsky intenzivně obhospodařované krajině Apenin v severní Itálii, kde rozhodující složku potravy představovala hospodářská zvířata a plody. Kopytníci (zejména prase divoké) však představovali druhou nejpočetnější skupinu kořisti.

Vlci také cíleně loví ostatní psovitě šelmy, např. na Slovensku byl v potravě zjištěn podíl 10,4 % lišek a 7,9 % toulavých psů. Z ulovené kořisti může vlk sice najednou zkonzumovat až 9-12 kg masité stravy, v době nouze však naopak vydrží hladovět i několik dní. Denní spotřeba masité potravy se pohybuje v rozmezí 0,10-0,21 kg / 1 kg živé hmotnosti vlka, což představuje spotřebu přibližně 4,5-9 kg na jednoho dospělého vlka. Protože vlci ve volné přírodě nežerou každodenně, roční spotřeba jednoho kusu (bez rozdílu věku a pohlaví) se odhaduje na 500-800 kg (Hell a kol., 2001). Vlci loví většinou ve smečce, svou kořist obklíčí a strhnou k zemi. Trhají a žerou ji ihned po usmrcení či ještě za živa okamžitě po povalení na zem. Zpravidla začínají konzumovat její zadní část. Po sežrání slabin otevírají břišní dutinu, ze které kromě žaludku požívají veškeré vnitřnosti. Konzumují také podkožní tuk, zejména v zimním období. Z větší kořisti nakonec zůstane jen hlava, páteř, do okolí roztahané dlouhé kosti končetin a kusy kůže. Menší kořist, např. srnce či ovci často vlčí smečka sežere téměř celou. Nasycení vlci si poměrně často odnášejí kusy kořisti a zahrabávají si ji do zásoby. Pokud se vlci vrátí ke zbytkům již ohlodané kořisti (např. v době nedostatku potravy) rozkoušou i velké kosti a pozřou všechny stravitelné zbytky (Červený a kol., 2019; Hell a kol., 2001).

Vzhledem k tomu, že náš soubor analyzovaných vzorků trusu a hodnocených kadáverů je malý a že většina vzorků pochází z letního období, není možné zachytit sezónní změny v potravě ani průkazně doložit výše uvedené literární údaje. Nicméně naše předběžné výsledky potvrzují, že vlk obecný je i v podmínkách České republiky (resp. v Beskydech a na Šumavě) klasickým masožravcem a jeho potrava je zde totožná nebo velmi podobná jako jinde v Evropě, zvláště pak jako v oblasti Karpat, odkud k nám tento druh pravidelně migruje. Naše výsledky považujeme za dílčí a předběžné a jsme přesvědčeni, že další studium potravy vlka obecného přispěje k obohacení znalostí biologie tohoto u nás vzácného druhu. Za zvláště významné považujeme analýzy vzorků trusu a zjištěné výsledky rozborů zbytků potravy z oblasti Šumavy, neboť přinášejí nový důkaz o výskytu vlka obecného v této oblasti.

3.11 Statut ochrany

V České republice je vlk chráněn dle zákona č. 114/1992 Sb., o ochraně přírody a krajiny a jeho prováděcí vyhlášky č. 395/1992 Sb., ve které je řazen do kategorie kriticky ohrožený druh. Je také předmětem ochrany v území i druhové ochraně přírody podle práva Evropských společenství (Směrnice Rady 92/43 EHS, přílohy II a IV). Dále k jeho ochraně přispívá zákon č. 115/2000 Sb., o poskytování náhrad škod způsobených vybranými zvláště chráněnými živočichy.

V Rakousku a Německu je ochrana vlků zajištěna Směrnicí Evropské unie o stanovištích. V Polsku je vlk celoročně chráněn ovšem s výjimkou tří oblastí (Krosnienského, Przemyskiego, Suwalskiego), které sousedí se Slovenskem. Zde je povolen individuální lov v období od 1. 11. do 31. 12.

Na Slovensku je vlk chráněn právním předpisem č. 572/1992 Sb., oznámenie Federálneho ministerstva zahraničných vecí o dojednaní Dohovoru o medzinárodnom obchode s ohrozenými druhami vol'ne žijúcich živočíchov a rastlín a je řazen mezi druhy bezprostředně ohrožené vyhnutím.

4 Literární rešerše - spárkatá zvěř

4.1 Jelen lesní (*Cervus elaphus*)

4.1.1 Biologie a popis druhu

Jelen lesní má velké a mohutné tělo o délce 210 cm. Výška těla v kohoutku se pohybuje okolo 120 cm a hmotnost okolo 250 kg. Délka ocasu je 15 cm. Samice (laně) jsou o třetinu až čtvrtinu menší než samci (Šťastný a kol., 2010). Typický je nažloutlý obřítek. V letním období je srst spíše červenohnědá a v zimním období šedohnědá. Samci mají na rozdíl od samic mohutné paroží a v době říje a přes zimu jasně znatelnou hřívu (Červený a kol., 2009). Parohy jsou tvořeny kostní hmotou a jejich růst trvá pět měsíců. U starších kusů jsou většinou zakončeny tzv. korunou s minimálně třemi koncovými hroty, které vyrůstají přibližně ze stejného místa. Vytloukání parohů probíhá v červenci a srpnu. Paroží se do určitého věku zvětšuje, naopak ve stáří mohutnost paroží klesá (Šťastný a kol., 2010). Mohutnost paroží závisí na bohatosti minerálních látek a také na bílkovinách tucích přijímaných v potravě. Shazování paroží probíhá od února do dubna, přičemž starším jedincům odpadává dříve než mladším. Jelení zvěř žije po většinu roku v oddělených tlupách. Ve dne se skrývá v houštinách nebo ve vysoké trávě. Na pastvu vylézá zpravidla až v podvečer (Šťastný a kol., 2010). Výjimkou jsou nejstarší samci a jedinci v době říje. Největší tlupy jsou tvořeny samicemi a mláďaty s nedospělými kusy obojího pohlaví. Mladí samci také často vytvářejí menší samostatné tlupy (Červený a kol., 2009). Jeleni tvoří nejčastěji skupiny po 2 až 3 jedincích. Velké tlupy o několika desítkách kusů vznikají zejména tam, kde jsou větší populace tohoto druhu a kde se zvěř cítí bezpečněji a není tak často vyrušována, tudíž nemusí opouštět svá stanoviště. V těchto lokalitách pak často vznikají velmi znatelné škody loupáním, ohryzem a okusem na lesních porostech. Tlupu rodinnou vede nejčastěji zkušená laň, která má koloucha, naopak jelení tlupu mnohdy vede mladší, nezkušený jedinec, který vždy vychází první. Starší jedinci vycházejí v případě, jsou-li si jisti svou bezpečností. Říje jelena lesního probíhá od poloviny září do konce října. V této době si jeleni vytvářejí harémy říjných laní, o které následně bojují se svými soky (Červený a kol., 2009). Říje velmi často probíhá po mnoho let na stejných místech (říjištích). Na tato místa přicházejí tlupy laní a za nimi jeleni z okolí, někdy i z velmi vzdálených míst. Starší jeleni (tzv. hlavní) kolem sebe shromažďují co největší počet laní a následně se je snaží izolovat od ostatních jelenů, s nimiž svádějí souboje. Při těchto soubojích je hlavní zbraní jejich

paroží. Opodál těchto říjných tlup se sdružují mladší (boční) jeleni. Ti se snaží v nepozorované chvíli do této tlupy dostat a oplodnit některou z jejích laní. V době říje se jelení zvěř pasvá jen velmi omezeně a nepravidelně. Jeleni se při říji ozývají hlasitým hlasovým projevem, tzv. troubením. Troubení používá jelen k hlasovému značení svého teritoria. K troubení dochází od chvíle, kdy se v místě objeví říjná laň. Při častém vyrušování se může stát, že říje proběhne téměř tiše. Vliv na hlasitost má také počasí při říji (Hromas a kol., 2008).

Laň je březí 33-34 týdnů. Mláďata (kolouchy) rodí nejčastěji koncem května a v průběhu června. Obvykle rodí 1-2 kolouchy (Hromas a kol., 2008). Po narození je matka kojí přibližně 4 měsíce. Mláďata dospívají ve druhém roce, ale do reprodukce jsou jeleni schopni se zapojit až ve čtvrtém roce života. Jelení zvěř se dožívá okolo 20 let (Červený a kol., 2009).

Potravu jelena lesního tvoří převážně různé druhy trav, bylin, pupenů, výhonků, listy a kůra stromů a zemědělské plodiny (Červený a kol., 2009). V potravě jelena je rozhodující měnicí se hodnota rostlinných pletiv v jednotlivých sezónních obdobích. V případě vysokých stavů jelena lesního vznikají značné škody jak na lesních porostech, tak na hospodářských plodinách. V zemědělských kulturách, např. v obilí a kukuřici, vznikají velké škody rozšlapáním a vyvácením těchto plodin (Mottl a kol., 1996). V lesních porostech s nedostatkem přirozené potravy jeleni škodí zejména loupáním kůry stromů a okusem terminálních výhonů (Hromas a kol., 2008).

4.1.2 Výskyt v ČR

Výskyt jelena lesního pokrývá v současné době zhruba dvě třetiny našeho území. Je soustředěn do pohraničních a horských oblastí. Podhůří od Novohradských hor a jihočeské části Šumavy přes Krušné hory až na východní okraj Sudet (Nízký Jeseník), dále oblast výskytu pokračuje v moravské části Karpat. V některých regionech zasahuje oblast souvislejšího výskytu v závislosti na vyšší lesnatosti i více do vnitrozemí (Ralská pahorkatina, Zábřežská vrchovina aj.). Vnitrozemské populace jelena lesního se koncentrují do Křivoklátské vrchoviny, Brd a lesnatějších partií Českomoravské vrchoviny (včetně jižního okraje Jevišovické pahorkatiny) i Dražanské vrchoviny. V těchto lokalitách může stálý výskyt zdánlivě nabývat ostrůvkovitého charakteru, avšak větší počet jedinců s nepravidelným (migračním) výskytem naznačuje spojitost i u těchto menších populací (Červený a kol. 2009).

4.1.3 Historie výskytu

Jelen lesní zřejmě původně obýval většinu našeho (převážně lesnatého) území a fragmentaci jeho výskytu bezpochyby nastartovalo až rychle postupující odlesňování (zvláště ve vnitrozemí). K jejímu růstu následně přispěla značná obliba této lovné zvěře – zvláště po vynalezení principu střelné zbraně se ve středověku staly štvance a parforsní hony vyhledávanou zábavou šlechty. V této době byly snahy o udržení co nejvyšších početních stavů jelení zvěře. Nárůst škod na lesních porostech a zemědělských plodinách na sebe nedal dlouho čekat, a tak na přelomu 18. a 19. století byly původní populace jelení zvěře v některých oblastech výrazně zredukovány nebo zcela vystříleny. Na Šumavě přispělo ke snížení populace i schwarzenberské nařízení, které se snažilo odstranit příčinu svárů mezi místním lesním personálem a bavorskými pytláky, kteří byli schopni se kvůli jelenům i vzájemně střílet (Andreska, Andresková 1993). Dobové zprávy o výskytu a vymizení jelení zvěře jsou roztroušeny v myslivecké historické literatuře, ale jejich ucelené shrnutí a vyhodnocení bohužel chybí. Teprve s odstupem času se přistoupilo k opětovnému zazvěřování některých revírů, na Šumavě např. počátkem 80. let 19. století (Andreska, Andresková 1993).

4.1.4 Početnost a lov

Z vývoje početnosti úlovků jelena lesního na území ČR od roku 1948 je i přes mírné výkyvy patrný dlouhodobě vzestupný trend úlovků ve volných honitbách od 50. let do přelomu 80. a 90. let 20. století, kdy dosáhly maximální výše na úrovni přes 26 000 kusů za rok. Poté došlo k několikaletému zhruba desetitisícovému propadu (v roce 1998 14 719 kusů za rok), který následně vystřídal období mírného zvyšování úlovků, poslední údaje z roku 2007 uvádějí 19 032 kusů. Současné jarní kmenové stavy jsou odhadovány na necelých 28 000 kusů. V období let 1924-1929 byly na území odpovídajícím dnešní rozloze ČR hlášeny úlovky jelena lesního v rozmezí 1 790 až 2 981 kusů za rok. V mysliveckém roce 2019-2020 čítal odlov jelení zvěře dle myslivecké statistiky cca 29 000 ks.

4.1.5 Prostředí

Jelen lesní je výskytem vázaný výhradně na oblasti se souvislými porosty lesů (bez ohledu na jejich charakter – listnaté, smíšené, jehličnaté) prostoupenými četnými

pasekami a pastvinami (Vach a kol. 1999, Červený et al. 2004 aj.). Nadmořská výška není pro charakter jeho rozšíření limitující, neboť stálá přítomnost druhu je známá od nejnižších poloh (150-160 m n. m. – zejména jižní Morava) až po horní hranice lesa (1000-1400 m n. m.).

4.2 Daněk evropský (*Dama dama*)

4.2.1 Biologie a popis druhu

Délka těla je až 150 cm, délka ocasu 30 cm, výška v kohoutku 110 cm a hmotnost 90 kg. Samice jsou menší než samci. Tvarem těla připomíná menšího jelena. Zbarvení je v létě červenohnědé s tmavším pruhem na hřbetě a s bílými skvrnami po těle, v zimní šedohnědé srsti nejsou skvrny příliš patrné. Obřítek je bělavý s tmavým lemováním a také ocas je svrchu tmavý. Poměrně často se však vyskytují tmavě zbarvení jedinci, řidčeji i jedinci zbarvení naopak světle až bíle. Paroží dospělých samců vytváří charakteristické lopaty (Červený a kol. 2009).

Říje daňků probíhá od října do listopadu a není tak bojovná jako u jelenů. V té době se samci ozývají krátkým drsným rocháním.

Samice jsou březí 32-33 týdnů, takže 1 až 2 mláďata se rodí obvykle začátkem června. Matka je následně kojí asi 4 měsíce, pohlavně dospívají ve dvou letech a mohou se dožít až 20 let.

Způsob života je ještě více společenský než u jelenů. Daňčí zvěř žije v rodinných tlupách samic a oddělených tlupách samců, jen staří samci jsou samotáři. Daňci nevyhledávají kaliště, ale místo toho si vyhrabávají mělké dolíky v zemi. Na rozdíl od jelení zvěře jsou často aktivní i během dne. Ze všech jelenovitých mají nejlepší zrak.

Potrava obsahuje větší podíl bylin než u jelení zvěře. Daněk se však také živí různými druhy trav, výhonky a listy dřevin, dužnatými plody či zemědělskými plodinami. V zimě okusuje i kůru dřevin.

4.2.2 Výskyt v ČR

V současné době se daňčí zvěř vyskytuje na více než polovině našeho území. Koncentrace výskytu je soustředěna do 7 až 8 větších či menších oblastí, avšak velkým počtem výskytu (migracemi) naznačuje, že rozhodně nemají charakter izolovaných populací. Podle získaných poznatků chybí daněk hlavně v horských oblastech a ve vyšších vrchovinách

(Sudety od Jizerských hor po Hrubý Jeseník, Moravskoslezské Beskydy, Šumava a Krušné hory, centrální partie Českomoravské vrchoviny) a dále v územích s malou lesnatostí (Podkrušnohorské pánve, Dolnooharská pánev, Ostravská pánev, Dyjsko-svratecký úval). Poměrně překvapivá je absence druhu v oblasti Plaské pahorkatiny i velké části Šumavského podhůří (Červený a kol. 2009).

4.2.3 Historie výskytu

Daněk evropský se řadí k nejstarším aklimatizovaným druhům lovné zvěře na našem území. O počátcích jeho chovu nemáme dostatek přesných zpráv. První zmínka z našeho území je zatím známá z inventáře dvora u Břevnovského kláštera z r. 1393. Konkrétněji lze sledovat počátky oborního chovu daňků zhruba od 15. století – např. na Vyškovsku (Podivice) jsou zprávy z r. 1465 z Podivice na Vyškovsku a od r. 1548 byli daňci prokazatelně chováni v pražské Královské oboře ve Stromovce (při přemnožení byli údajně vypouštěni i do volnosti). Už v polovině 16. století se stal daněk zřejmě velmi oblíbenou zvěří, můžeme-li soudit podle založení celé řady dalších oborních chovů (Poděbrady, Jičínsko, Pardubicko, Netolicko, Židlochovice, Šternbersko, Hukvaldy, Bojkovicko, Židlochovice aj.) a dančí „boom“ pokračoval i v 17. a 18. století. Větší zájem o dančí zvěř byl zaznamenán také na přelomu 19. a 20. století, šlo však i nadále vesměs o chovy v oborách. V první polovině minulého století se pohlíželo na daňky jako na zvěř čistě oborní (Červený a kol. 2009).

V letech 1865-1910 se úlovky daňků na našem území pohybovaly mezi 1 500 a 2 500 kusy za rok. Změnu přineslo až období 2. světové války a po jejím skončení, kdy daňci utíkali z poškozených obor do volnosti. Zhruba do tohoto horizontu můžeme datovat počátky dnešní volně žijící populace. Zprvu se početní stavy zvyšovaly jen velmi pozvolna, k výraznějšímu zlomu došlo až v posledních dvou desetiletích 20. století, kdy daňci byli v rámci živelného zazvěřování vypouštěni v desítkách nových lokalit nebo tolerováni v dalších honitbách, do kterých se spontánně šířili (Červený a kol. 2009).

4.2.4 Početnost a lov

Z dlouhodobého přehledu úlovků daňka evropského vyplývá, že až do poloviny 70. let se odstřel ve volných honitbách pohyboval pod úrovní 2 000 kusů za rok. Poté došlo zásluhou zmíněného vypouštění do honiteb k výraznému populačnímu zlomu a nárůstu

úlovků ve volných honitbách. Pokračoval prakticky plynule až ke konci tisíciletí, kdy se zastavil zhruba na úrovni mezi 5 500 až 6 500 kusy za rok. Současný odstřel (tj. 2007) už přesáhl 8 000 kusů/rok (obr. 15). V oborách se po dlouhou dobu úlovky pohybovaly pod 150 kusy za rok, ve druhé polovině 90. let však došlo zásluhou farmových chovů k prudkému nárůstu vykazovaných úlovků, které se nyní pohybují mezi 24 000 až 26 000 kusy. V mysliveckém roce 2019-2020 čítal lov dančí zvěře v České republice cca 31 000 ks.

4.2.5 Prostředí

Daněk evropský je přizpůsobivý rozmanitým životním podmínkám, přednostně však obývá nesouvislé listnaté a smíšené lesy s bohatším podrostem, a naopak většinou chybí (jako stálý druh) v oblastech se souvislými jehličnatými porosty (Anděra, Hanzal 1995, Červený et al. 2004, Anděra, Červený, 2009 aj.). Za nejvhodnější se považují území s délkou vegetačního období 160-190 dní a listnatými či smíšenými lesy s převahou dubů a podílem luk. Rozhodujícím faktorem pro výskyt dančí zvěře je nadmořská výška. Koncentrace výskytu je soustředěna do středních poloh v rozmezí 200-600 m n. m. Nejnižše položené lokality (okolo 150 m n. m.) pocházejí z Dolnooharské tabule, krajových partií Českého středohoří a jihomoravských úvalů (např. Polepy, Sebužín, Lanžhot), nejvýše zaznamenaný výskyt (750-800 m n. m.) byl hlášený z Krušných hor (Mezihoří), Slavkovského lesa, Českého lesa (Čerchov) a Javořické vrchoviny (Řásná).

Jde o jeden z nepůvodních druhů lovné zvěře chovaný ve volnosti a v oborách. Velice dobře se aklimatizuje v parcích a u zámků. Poměrně velká přizpůsobivost a nevýznamné dopady na domácí faunu (do jisté míry souvisejí i s dlouhodobou historií chovu na našem území) činí z daníka evropského vhodný druh zvěře do míst s kulturní krajinou. Nutno ovšem podotknout, že mezidruhové interakce, zvláště ve vztahu k původním druhům kopytníků (potravní konkurence, prostorová segregace apod.), byly v našich podmínkách sledovány výjimečně. Na rozdíl od ostatních jelenovitých působí dančí zvěř spíše škody na polních kulturách než v lesích, a to zvláště v podmínkách s neúměrně vysokými stavy. Na lesních porostech působí dančí zvěř škody převážně okusem na mladých kulturách. Loupání a ohryz se vyskytuje poměrně ojediněle. Početnost volně žijící populace by měla respektovat úživnost honiteb, a nikoliv pouze snahu o zajištění dostatečného množství zvěře k lovu.

4.3 Srnec obecný (*Capreolus capreolus*)

4.3.1 Biologie a popis druhu

Tělo je dlouhé až 140 cm, ocas má délku pouhé 3 cm, kohoutková výška je 90 cm a hmotnost dosahuje až 35 kg. Samice (srny) jsou menší než samci (Červený a kol., 2009). V letním období má rezavohnědé zbarvení, v zimním šedohnědé. Mláďata jsou červenohnědá s bílými skvrnami. Srnčí zvěř mění (přebarvuje) svou srst na jaře a v období podzimu. Oblast kolem řitního otvoru (obřitek) má u samců okrouhlý tvar a je menší než u samic, které mají tvar srdčitý. Srnec má velmi dobře vyvinutý sluch a čich, ale zrak je poněkud slabší (Hromas a kol., 2008).

Paroží samců je vysoké max. 30 cm a má jednoduchý tvar typu špičáka, vidláka či šesteráka. V některých případech mívají výsad více. Staří srnci paroží shazují v říjnu a následně nasazují nové. Vytloukání probíhá v dubnu a květnu (u mladších jedinců je cyklus opožděný o 2 až 6 týdnů). V případě hormonálních poruch a vývojových problémů paroží vytváří tzv. paruku, tj. parožní hmotu, která stále dorůstá a kterou srnec nevytlouká ani neshazuje. Hlasový projev se nazývá bekání, které připomíná psí štěkot. V období říje vydává srna tenké pískání (Červený a kol., 2009).

Srnčí říje probíhá od poloviny července do poloviny srpna. Tehdy srnec vyhledává říjnou srnu podle pachu ve stopní dráze. Srna též vábí srnce pomocí hlasového projevu tzv. pískáním. Je pravděpodobné, že srny, které nebyly v létě oplodněny, pokračují v říji v říjnu a listopadu a pokládají je srnci, kteří dosud neshodili parůžky (Hromas a kol., 2008). Vývoj zárodku trvá přibližně pět měsíců. Ovšem díky tzv. opožděné březosti, která trvá 40 až 41 týdnů, srny rodí mláďata až od konce května. Obvykle přitom rodí 1 nebo 2 mláďata. Po narození bývají mláďata ukryta v lese nebo ve vysoké trávě a s matkou se setkávají jen při kojení, a to až do dvou týdnů věku. Srnčí zvěř pohlavně dospívá přibližně v 16. měsíci života a dožívá se dvanácti a více let.

V průběhu letního období žije srnčí zvěř převážně jednotlivě na malém území. Své teritorium si označuje sekretem pachových žláz. Teritorium mívá rozlohu 2 až 3 ha. V zimním období se jedinci sdružují do různě velkých tlup, zvláště v polní krajině.

Srnčí zvěř přijímá potravu v pravidelných cyklech, které se mění během ročních období. Její hlavní složkou jsou různé druhy výhonků dřevin a keřů. Ráda se také soustředí do zemědělských porostů jetelovin. Je velice vybíravá, proto ji radíme mezi okusovače.

4.3.2 Výskyt v ČR

Srnec obecný je nejběžnější spárkatou zvěří, která se vyskytuje na celém území České republiky, od nížin až po horskou hranici lesa. Preferuje otevřenou krajinu, kde má dostatek krytu, např. menší lesíky a křoviny v polích. Také je ho možné nalézt v lesích, ale i v intenzivně obhospodařované polní krajině (Šťastný a kol., 2010).

Jako původní a nejhojnější zástupce čeledi jelenovitých se vyskytuje ve více než 3 900 nahlášených lokalit, ve skutečnosti se ovšem srnčí zvěř objevuje téměř v každé honitbě na našem území.

4.3.3 Historie výskytu

Srnčí zvěř patří mezi naši původní zvěř, dostupné prameny proto neobsahují mnoho informací o jejím výskytu ani hospodaření. Zmínky o chovu a lovu jsou spíše ojedinělé. Její areál výskytu se vždy rozprostíral od nívních částí řek až po podhorské oblasti. S nástupem intenzivního zemědělství začala srnčí zvěř vyhledávat atraktivní kulturní plodiny.

4.3.4 Početnost a lov

Početní stavy srnčí zvěře dlouhodobě vzrůstají, i když nárůst není přímý a je provázen více či méně výraznými výkyvy. Prvního maxima bylo dosaženo v roce 1977 (118 319 kusů ve volných honitbách a 5 546 kusů v oborách), poté následoval dlouhodobější (1980 až 1997), zhruba dvacetitisícový propad (1988: 70 570 ve volnosti + 5 847 kusů v oborách, 1997: 73 298 + 8 346 kusů) a teprve od konce 90. let 20. století se počet úlovků začal zvyšovat až na nové maximum dosažené v roce 2005 (124 078 kusů v honitbách a 209 kusů v oborách). Pro srovnání dodejme, že v předválečném období se na území odpovídajícímu dnešní ČR lovalo ročně méně než 50 000 kusů (1924-1929: 15 329 až 28 100 kusů za rok; 1933-1937: 39 569-49 070 kusů za rok). Roční vykazované početní stavy celkové populace (tzv. jarní kmenové stavy) se pohybují okolo 311 000 kusů (Červený a kol. 2009). V mysliveckém roce 2019-2020 bylo podle myslivecké statistiky uloveno 105 000 ks srnčí zvěře.

Chovy srnce obecného v oborách jsou jen okrajovou záležitostí. Srnec je tak jediným druhem spárkaté zvěře, jehož početnost se v oborách v průběhu posledních 10-15 let nejen nezvyšovala, ale dokonce i snižovala.

4.3.5 Prostředí

Srnčí zvěř jako široce rozšířený druh obývá širokou rozmanitost biotopů. Obecně upřednostňuje členitou krajinu, kde se lesní porosty střídají s dostatkem otevřených ploch, případně trvale obývá krajinu s vysokým podílem rozptýlené zeleně (Červený et al., 2009).

Narůstající početní stavy vedly během druhé poloviny 20. století i ke vzniku polních populací, zpočátku dočasných (přes zimní období), posléze i celoročních. I když hypsometrická distribuce lokalit v zásadě kopíruje charakter reliéfu našeho území, přece jenom je patrná větší koncentrace výskytu v pahorkatinách, vrchovinách a podhorských oblastech. Průměrná nadmořská výška lokalit srnce obecného je od 200 m n. m. až po horské oblasti.

4.4 Prase divoké (*Sus strofa*)

4.4.1 Biologie a popis druhu

Divoké prase neboli myslivecky „černá zvěř“ je charakteristické svým zavalitým tělem a nízkými nohama. Hlava je klínovitě protáhlá, zakončená dlouhým ryjem. Krk je mohutný a krátký, pozvolna přechází ve hřbet zakončený ocasem, tzv. pírkem. Na hlavě jsou krátké a vzpřímené uši (slecha) a malé oči (světla). Celé tělo kryjí štětiny nebo osiny, které na hřbetu vytvářejí tzv. hřeben. Nejvyvinutějšími smysly jsou čich a sluch, zrak je slabší. Ze zubů jsou výrazné vyčuhující špičáky, tzv. „zbraně“ u samců a „háky“ u bachyní. Tělo samců dosahuje délky až 200 cm, výšky v kohoutku 115 cm a hmotnosti 200 kg. Ocas je dlouhý 20 až 40 cm a je jen řídko osrstěný. Samice (bachyně) jsou menší než samci (kňouři). Zbarvení srsti je rezavohnědé až černé. V zimním období jsou prasata divoká poněkud tmavší a srst má hustou podsadu a dlouhé tuhé štětiny, naopak v letním období podsada často vypadává. Mláďata (selata) jsou rezavá s bílými podélnými pruhy (Červený a kol., 2009). Pruhy selatům mizí v letním období s výměnou srsti. Tělesný růst je ukončen u samic ve třech letech věku a u samců ve čtyřech až pěti letech (Mottl a kol., 1996).

Černá zvěř žije v tlupách, kterou tvoří jedinci různého věku a pohlaví. Pouze staří samci žijí samotářsky. Stává se, že se tyto rodinné tlupy sdružují do větších skupin s pevnou sociální strukturou. Prasata divoká jsou aktivní až od večera. Přes den odpočívají v úkrytu v houštinách, rákosinách a polních kulturách. Tlupa černé zvěře může urazit za jednu noc i několik desítek kilometrů. Vyhledávají místa s vodou a bahnitá kaliště (Červený a kol., 2009). Velikost tlup a potravní nabídka má vliv na plošnou velikost domovských okrsků. Říje (chrutí) probíhá od listopadu do ledna, výjimečně i v jiných měsících. Kňouři o bachyně těžce zápasí. Samice je březí 16 až 17 týdnů a rodí 4 až 10, někdy i více mláďat (Hromas a kol., 2008). Oplodněny mohou být i mladé bachyně ve věku 8 až 11 měsíců. Může za to vysoce energetická výživa a nedostatek starších jedinců. Za normálních okolností přicházejí samice do říje mezi 18 a 20 měsíci života a samci ve věku 4 až 5 let, jelikož je starší kňouři k bachyním téměř nepustí. Při dobré úživnosti dané lokality může k chrutí dojít dvakrát do roka. Selata jsou po narození dlouhá cca 35 cm a váží přibližně 1 kg. Počet porozených selat je závislý na zdravotním a výživném stavu bachyně. Mladé bachyně mají při prvním vrhu většinou 2 nebo 3 selata.

Černá zvěř se často chová tiše a nenápadně. Hlasové projevy jsou velmi rozmanité a podobné praseti domácímu (Mottl a kol., 1996).

Hlavním přirozeným predátorem prasete divokého v evropském areálu je člověk, vlk a rys. Vlk a rys dokážou udolat převážně jen mladé kusy a dvouletá prasata (lončáky). Starší kusy uloví, jen pokud jsou nemocné nebo přestárlé (Hell, 2007).

Prase divoké je velmi přizpůsobivé a řadí se mezi všežravce, napovídá tomu utvoření chrupu a žaludku. Důkazem je nejednotnost výsledků provedených potravních analýz. Převládá ovšem rostlinná potrava a živočišná je přijímána periodicky. Prase divoké není lovec, tudíž neloví žádnou zvěř. Ve výjimečných případech je schopné sebrat čerstvě narozené mládě nebo nemocnou zvěř. Velice často konzumuje zdechliny zvířat. Další potravou prasete divokého jsou oddenky, kořeny, hlízy a cibule rostlin, plody, semena, zelené části rostlin, různé živočichové od drobných bezobratlých po vyšší obratlovce. Potravu hledají převážně pomocí dobře vyvinutého čichu, dále pak pomocí hmatu, sluchu a jen výjimečně zrakem. Mezi oblíbenou potravu patří bukvice, žaludy a oddenky a mladé listy hasivky orličí, stonky a kořeny vrbovky úzkolisté, jitrocel a mladé bolševníky. V semenných rocích jsou prasata schopna dojít za bukvicemi a žaludy mnohakilometrové cesty (Mottl a kol., 1996). Na polích s hospodářskými plodinami často zanechávají velké škody. V lese naopak prospívají hubením larev škodlivého hmyzu, např. sosnokazů, píďalek a pilatek (Šťastný a kol., 2010).

4.4.2 Výskyt v ČR

Prase divoké se řadí k našim nejběžnějším druhům kopytníků s výskytem pokrývajícím prakticky celé území České republiky. Výskyt je mapován od nejnižších oblastí toků řek až do vrcholových lokalit příhraničních hor.

4.4.3 Historie výskytu

Je pravděpodobné, že výskyt prasete divokého původně pokrýval většinu (ne-li celé) území odpovídajícího dnešní rozloze České republiky tak, jak je tomu v současné době. Po dlouhou dobu byla černá zvěř oblíbenou lovnou zvěří a její chov byl podporován příkrmováním i regulovaným odstřelem. Zvrat nastal ve druhé polovině 18. století, kdy se jejich vysoké početní stavy dostávaly do konfliktu s rozvíjícím se zemědělstvím a pro neúnosné vysoké škody byla v letech 1766 až 1786 vydána některá regulační nařízení, z nichž poslední nejprísnější josefský patent umožňoval chov prasete divokého už pouze v oborách. V důsledku toho se po celé 19. století a ještě téměř do poloviny 20. století prase divoké ve volnosti až na nepatrné výjimky nevyskytovalo. V Čechách bylo údajně poslední prase divoké ve volnosti uloveno v roce 1801. Někteří autoři sice spojují ústup druhu i se zaváděním jehličnatých monokultur a intenzivního lesního hospodářství (Andreska, Andresková, 1993). Změnu přineslo až poválečné období (1945-1950), kdy řada obor byla poškozena či přímo zanikla a prasata získala znovu možnost volného pohybu. Podle dobových zpráv už kolem poloviny 50. let zase osídlila většinu našeho území (Andreska, Andresková, 1993), což nepřímo dokládají i zvyšující se statistiky lovu. K rychlé obnově populace bezpochyby přispěly i migrace prasat ze sousedních států (zejména Německa, Polska a Slovenska).

4.4.4 Početnost a lov

Vývoj hlášených úlovků prasete divokého od roku 1948 odpovídá nastíněnému schématu znovuosídlení našeho území. Statistika lovu (tj. odstřel a odchyt) ve volných honitbách postupně vzrůstala z počátečních několika desítek kusů za rok na zhruba 3 000 až 4 000 kusů za rok na začátku 60. let a posléze až na rekordních 119 415 kusů v roce 2004. Po krátkém dvouletém propadu se v roce 2007 úlovky vrátily téměř na absolutní maximum. V mysliveckém roce 2019-2020 bylo na území České republiky uloveno 161 000 ks černé zvěře. Odhadované jarní kmenové stavy se pohybují okolo 57 000 kusů,

věrohodnost odhadu (obdobně jako u ostatních druhů lovné zvěře) ovšem není nijak doložená a reálná početnost bude vyšší.

Vývoj oborních chovů prasete divokého se ubíral výrazně jiným směrem – početní stavy se sice v průběhu posledních 50 let také zvyšovaly, avšak nárůst byl v porovnání s volně žijícími populacemi méně výrazný. Dnes se úlovky pohybují mezi 2 000 a 2 500 kusy za rok, což odpovídá 2-3 % úlovků ve volných honitbách (Červený et al., 2009).

4.4.5 Prostředí

Černá zvěř je přizpůsobivým druhem s nepříliš vyhraněnými nároky na prostředí. Přednost dává oblastem s listnatými či smíšenými lesy, ale v podstatě ho lze zastihnout takřka ve všech typech stanovišť, snad s výjimkou nejvyšších poloh hor. Intenzivně obhospodařované bezlesé krajiny zemědělského typu využívá černá zvěř jako přechodné útočiště a zdroj potravy. Je ochotna putovat velké vzdálenosti do oblastí s hojností potravy. V posledních letech se při narůstající populační hustotě stahuje i do blízkého okolí větších měst a sídelních aglomerací (Červený et al. 2009). Průměrná nadmořská výška lokalit stálého výskytu je 400 m n. m. Nejnižše položená hlášení výskytu pocházejí z nížin na severozápadě Čech (údolí Labe a Ohře 130-160 m n. m.) a jižní Moravy. Horní hranice výskytu bylo dosaženo na hřebenech Šumavy a Hrubého Jeseníku.

5 Škody spárkatou zvěří na lesních porostech

5.1 Vymezení pojmů

Škodou se rozumí zmenšení užitné hodnoty, přičemž v souvislosti s ochranou lesů se jí rozumí poškození dřeviny nebo porostu z ekonomického hlediska. Velikost škody v tomto případě vyjadřujeme v měrných jednotkách, a to v kubických metrech (v případě dřeva) nebo v hektarech (v případě plochy poškozeného porostu). Škody se dělí dle charakteru na kvalitativní a kvantitativní.

Škody vznikají zejména z nedostatku potravy a z vysokého stavu zvěře. Zvěř jako přirozená součást lesních ekosystémů má funkci konzumentů a její výskyt by měl být omezen do té míry, aby nebyl narušen vyrovnaný vztah mezi autotrofními a heterotrofními organismy (Mrkva, 1994). V přirozených lesních ekosystémech se nacházel dostatek potravy pro zvěř, a tudíž byly škody téměř nulové, ovšem v důsledku působení člověka došlo ke změně druhového složení lesních porostů a početních stavů zvěře (Švestka, 1996). Nárůst početních stavů zvěře je zapříčiněn změnami prostředí a také absencí velkých šelem, které jsou přirozenými predátory pro spárkatou zvěř (Cukor a kol., 2017).

Nejrozsáhlejší škody na lesních porostech nejčastěji způsobuje zvěř vysoká, mufloní a daňčí. Mezi nejčastější druhy škod se řadí loupání, ohryz a okus. Poškozovány jsou nejčastěji stromy mladšího věku od mlazín až po nastávající kmenoviny, kdy mají stromy hladkou borku (Cieslerová, 2001). Velikost škod způsobených zvěří se dělí podle rozsahu škody na určité stupně: částečné, slabé, střední, silné a úplné. Jednotlivé stupně jsou závislé na věku a druhu dřeviny, druhu škodlivého činitele a na stanovišti.

Nejčastěji poškozovanými dřevinami na našem území jsou smrk ztepilý, jasan ztepilý, jeřáb ptačí, buk lesní, vrby, duby, lípy, olše, trnovník akát, habr, borovice lesní, jedle bělokorá a topoly. Borovice a listnaté dřeviny bývají nejvíce poškozovány ve věku 3 až 20 let a u smrku závisí na druhu zvěře, jelikož daňčí a mufloní zvěř poškozuje smrky většinou v rozmezí 8—15 let a jelení zvěř zpravidla 20 až 30 let. Nejčastěji jsou smrky poškozovány ve chvíli, kdy se začínají čistit od prosychajících spodních větví a zároveň mají hladkou kůru. Za další významný faktor poškození je považována struktura porostu, jelikož nižší míra loupání a ohryzu je ve víceetážových a věkově diferencovaných porostech (Čermák, 2006).

5.2 Druhy škod

5.2.1 Loupání

Loupáním se rozumí plošné poškozování kůry a lýka rostoucích stromů, které způsobuje některá spárkatá zvěř při získávání potravy. Při loupání dochází ke strhávání pruhů kůry a lýka v podélném směru. Toto poškození vzniká pouze v době mobilizační fáze růstu dřevin v předjaří a během vegetace. Způsobuje ho zvěř jelení, daňčí, mufloní a zřídka i los. Nejvýznamnější škody jsou zapříčiněny zvěří jelení a mufloní. Nejčastěji jsou takto poškozeny smrkové porosty ve věku 20 až 50 let, kde na stromech převládá hladká kůra. Poškození způsobené vysokou zvěří se nachází nejčastěji v 1 až 2 m výšky nad zemí, zatímco zvěř mufloní loupe kořenové náběhy ve starších porostech. Takto poškozená místa se špatně zavalují a následně bývají napadena piložítka. Také zde dochází k infekci dřevokaznou houbou, nejčastěji pevníkem krvavějícím. Porosty, které jsou takto poškozeny, mají velmi často špatný přírůst a jsou nestabilní, proto bývají mnohdy postiženy zlomy a je nutné přistoupit k předčasné rekonstrukci. Dosud není objasněno, z jakého důvodu k loupání dochází. Za hlavní faktor se dají považovat nadměrné stavy vysoké zvěře a vysoké zastoupení smrku v lesních porostech a nedostatek určitých prvků ve výživě zvěře. Za druhořadý faktor se považuje nedostatek potravy pro zvěř, sociální stres a návyk (Mrkva, 1994).

5.2.2 Ohryz

Škody ohryzem jsou charakterizovány poškozením kůry a lýka rostoucích stromů a keřů některými druhy savců při získávání potravy mimo mobilizační dobu růstu dřevin, obvykle v zimním období. Poškození vzniká v různých místech na kmenech a větvích stromů, v závislosti na druhu zvěře, která poškození způsobuje. U ohryzu jsou vždy viditelné stopy zubů, podle kterých je možné určit jejich původce. Nevýznamnější škody ohryzem způsobuje zvěř jelení a mufloní, méně časté jsou škody zapříčiněné daňčí zvěří. Jelenovití poškozují v drtivé většině případů jen kmen, a to obvykle v 1 až 2 m výšky ve věku 20 až 50 let. Zvěř mufloní ohryzává kmen (většinou do výšky jednoho metru), kořenové náběhy a vystupující kořeny. Poškozovány jsou téměř všechny dřeviny, nejvíce však smrk.

Následky ohryzu jsou závislé na velikosti poškozené plochy vzhledem k obvodu kmene. Může dojít ke stagnaci růstu, infekci dřevokaznými houbami nebo uhynutí.

Nejpřirozenější příčinou ohryzu jsou neúměrné stavy spárkaté zvěře a nepřiměřená úživnost stanoviště (Mrkva, 1994).

5.2.3 Okus

Okus vzniká poškozováním vegetace zvěří, hlodavci a domácími zvířaty. Dochází k okusování vegetačních vrcholů, zřídka listů nebo pupenů. Z listnatých dřevin je nejčastěji poškozován buk, dub, lípa, javor, jasan a z jehličnatých dřevin smrk, jedle a borovice. Významným faktorem je zde podíl biomasy určité dřeviny v dané potravní nabídce. Nejčastěji jsou poškozovány dřeviny, které jsou v dané lokalitě méně časté a představují tak pro živočichy zpestření potravní nabídky. Při okusu silnějších výhonů spárkatou zvěří jsou na zbývajícím pahýlu znatelná roztřepená vlákna, jelikož k okusu dochází za použití stoliček. Na slabších výhonech je zřetelná nerovná řezná plocha, zčásti s odtrženým lýkem na okrajích. K okusu dochází zpravidla během zimního období, zvláště ke konci, když déle leží sněhová pokrývka. Ovšem při nadlimitních stavech zvěře může docházet k okusu i v letním období. Tento způsob obživy je typický pro srnčí a jelení zvěř. Následky okusu jsou závislé na věku poškozené rostliny. U mladších dřevin a semenáčků může dojít k jejich uhynutí. U starších dřevin vede ke stagnaci růstu a vzniku typických okusových forem (Mrkva, 1994).

5.3 Škody černou zvěří

Dlouho byl výskyt prasat v lesích hodnocen jako málo problémový, na rozdíl od býložravých druhů, pro které jsou dřeviny v zimním období základní složkou potravy. V posledních letech se ovšem objevují oblasti, kde početné populace prasat významně ovlivňují úspěšnost obnovy lesních porostů a působí značné ekonomické ztráty (Kamler, 2021).

Prasata ve vyšší početnosti mohou během zimy zkonsumovat veškerý opad atraktivních semen, a tím znemožnit přirozenou obnovu porostů. Škody na výsadbách jsou sice známé dlouho, ale vyskytovaly se málo. Dnes na extrémních lokalitách černá zvěř způsobuje vyšší škody než ostatní zvěř dohromady. Nové výsadby jsou v ohniscích poškozovány až z 80 %, a to i opakovaně a klidně se stane, že po zasazení vytažených sazenic dochází k jejich opětovnému vyrytí během následující noci.

Na základě průzkumů je průměrné poškození výsadeb v České republice odhadnuto na 4,49 %. Poškozovány jsou častěji vysazené dřeviny, zatímco přirozená obnova je napadána výjimečně. Prasata přitom nerozlišují prostokořenné či krytokořenné sazenice, ale ani druhy dřevin. Složení substrátu krytokořenných sazenic nevykazuje žádný vliv na míru jejich vyrývání (Kamler, 2021).

5.4 Hodnocení vyváženého vztahu mezi zvěří a lesem

Specifickým problémem je především samotný způsob hodnocení vyváženého vztahu mezi zvěří a lesem. Dosavadní praxe upřednostňuje stanovení tzv. „únosného stavu zvěře“, což je hledání rovnováhy v hospodaření se zvěří, při níž početnost zvěře zajistí přiměřené lovecké využití a zároveň nebude docházet k netolerovanému poškození prostředí (Sloup, 2007). Podle pravidel Saských lesů představuje únosný stav 1 % jedinců poškozených loupáním a 20 % okusem.

Dalším způsobem je stanovení přípustných ztrát na lesních porostech, obvykle stanovením maximální přípustné výše procenta poškozených nebo zničených jedinců. Z ekonomického hlediska je považováno za maximální přípustnou míru poškození cílových dřevin v kulturách okusem 10 % jedinců a maximální možný výskyt ohryzu a loupání u 5 % jedinců.

Současně platná legislativní úprava v zákoně č. 289/1995 Sb., o lesích a o změně a doplnění některých zákonů (lesní zákon) se omezuje pouze na obecné ustanovení v § 32 odst. 4: „vlastníci lesů, uživatelé honiteb a orgány státní správy lesů jsou povinni dbát, aby lesní porosty nebyly nepřiměřeně poškozovány zvěří“. Rovněž v saské směrnici je obecně stanoveno, že ekologicky a hospodářsky únosná hustota zvěře je dosažena, pokud se hlavní dřeviny, pro dané stanoviště typické, zmlazují zpravidla bez ochranných opatření a vegetace se zásadně neliší od fytoecologicky dané lokality příslušné vegetace a její rozmanitost je zabezpečena.

Ekologická únosnost honitby

Ekologickou únosnost honitby můžeme určit podle vlivu zvěře na prostředí. Za vhodnou formu hospodaření se zvěří je považován systém založený na stavech únosných, které byly definovány ne absolutním počtem kusů na plochu honitby, ale podle toho, jaké dopady má daná populace na prostředí. Sčítání zvěře by mělo sloužit jako významný doplňující údaj pro hospodaření (Sloup, 2007).

Zjištění skutečného počtu zvěře se neuskutečňuje sčítáním zvěře, nýbrž nepřímou z okusu a loupání lesních dřevin, jakož i ze stavu vegetace a obnovy. Tato kritéria sice nedovolují vyčíslení celkové výše stavu zvěře, ale zato dávají objektivní přehled o vztahu počtu zvěře k daným přírodním podmínkám. Metodika je velmi podobná naší metodice šetření při NIL a po určitých úpravách je možno ji v našich podmínkách aplikovat.

5.5 Škody zvěří na lesních porostech a jejich hodnocení

Toto působení lze podle důsledků rozdělit principiálně na dvě hlavní skupiny:

První z nich je poškozování jednotlivých stromů nebo celých skupin ohryzem a loupáním, které vzniká nejčastěji v mladých porostech od stádia odrůstajících kultur po stádia tyčovin a nastávajících kmenovin. Následkem ohryzu, podle velikosti poškozené plochy vzhledem k obvodu kmene, může dojít k uhynutí nebo alespoň stagnaci růstu, nejčastější je infekce dřevokaznými houbami. Takto poškozené porosty vykazují často negativní přírůst, jsou postihovány zlomy a jako nestabilní musí být často předčasně rekonstruovány.

Druhou skupinou je pak poškozování nejmladších porostních stádií (kultur a nárostů) okusem a vytloutáním. U menších, méně vitálních jedinců, má poškození za následek uhynutí, u starších vede ke stagnaci růstu a vzniku typických okusových forem (bonsaje). Poškození okusem omezuje, až limituje možnosti zejména přirozené obnovy lesních porostů (Sloup, 2007).

Důležitou roli v této problematice hraje také příkrmování zvěře. Názory na něj se velice různí. Zobecnit lze, že není zapotřebí krmit zvěř jen proto, aby přečkala zimu. Jiná situace ale nastává, pokud je cílem krmení snížení potravního tlaku na hospodářsky významné dřeviny. Ale je příkrmování vždy realizováno správným způsobem (množství, kvalita, složení, roční období i denní režim)? Je schopna veškerá zvěř přicházející ke krmelišti současně a nerušeně přijímat potravu? Přitom nesprávně prováděné příkrmování může mít za následek zvýšenou intenzitu okusu a ohryzu dřevin.

Odlíšné stanovení škod zvěří podle lesnických cílů prezentuje Friedrich Reimoser (Reimoser et al., 1999), a to podle potřeby a požadavků vlastníků lesů a veřejnosti pro dané lesy. Vlastníci lesů požadují produkci dřeva určité kvantity a kvality, snížení rizika poškození, vhodné využívání lesa, zachování různých lesních produktů atd. Veřejnost také očekává, že lesy budou plnit i lesnicko-hospodářské požadavky.

Proto se tedy nastavené cíle liší les od lesa, oblast od oblasti a stát od státu. Tyto rozdíly také vedou k rozdílům mezi druhem lesního hospodaření: druhem obnovy, volbou dřevin, obmýtím, požadovanou strukturou lesa, rozsahem rizika, vhodností funkcí lesa, intenzitou hospodaření a ekologickou harmonií. Rozsah škod zvěří významně závisí na nastavení lesnických cílů a způsobu hospodaření od nich odvozeného.

Při nastavování lesnických cílů je třeba rozlišit mezi umělou a přirozenou obnovou. Měřitelné cíle, které umožňují snadno a dostatečně stanovit škody, se definují při využití umělé obnovy. V tomto případě se lesnické cíle přímo promítají do způsobu sázení stromů. Vlastníci lesa zvolí druhy dřevin a jejich spon. Ke škodám zvěří dochází při nedodržení současného cíle.

Lesnické cíle byly v minulosti velice vágní, popsané pouze slovně bez měřitelných faktorů. Obnovní cíle jsou často popisovány co do požadovaných vztahů mezi druhy dřevin. Měřitelné parametry, jako jsou počet jedinců, vztah mezi dřevinami podle výškových vrstev nebo výškové struktury, nejsou definovány (Reimoser et al., 1999). Dalším problémem je, že slovně popsané cíle vztahů mezi dřevinami nemohou být vždy dosaženy, a to i bez vlivu zvěře. To velmi komplikuje hodnocení škod zvěří v oblastech přirozené obnovy a hodnocení vyžaduje objektivní postup, který integruje různé vlastnosti přirozené obnovy.

Rámec pro nastavení lesnických cílů se stanovuje rozdíly na stanovištích. Stanovištní faktory mají rozhodující význam a ovlivňují dřeviny a potenciál růstu a obnovy. Přirozenou obnovu primárně ovlivňuje stanoviště a vliv zvěře. Nabídka alternativní pastvy pro zvěř je také ovlivněna stanovištěm. Množství zvěře, které musí využívat k obživě dřeviny jako rostlinnou paši, je možné ovlivnit nabídkou alternativní potravy (Reimoser et al., 1999).

Rozdíly ve stanovištích je však možné překonat lesnickým hospodařením. Rozhodujícím faktorem pro rozvoj zmlazení je světlo a s tím související klimatické podmínky. Světlo s konečnou platností určuje výškový vývoj (Reimoser et al., 1999). Je-li k dispozici minimum světla, je pro některé dřeviny obnova velmi těžká. Výškový vývoj také určuje dobu, po kterou jsou jedinci ohroženi okusem (riziková doba). Proto tedy způsob hospodaření určuje na základě dostupnosti světla výškový vývoj a související rizikovou dobu, která na druhou stranu ovlivňuje stupeň poškození. Alternativní nabídka pastvy dále závisí na intenzitě dostupného světla a způsobu lesnického hospodaření.

Je třeba vzít v potaz i další rozdíly související s hodnocením škod zvěří, jako jsou např. historický vývoj lesa a rozdíly mezi současným stavem a požadovanými lesnickými cíli.

Všechny tyto faktory vytváří komplexní interakci, kterou je potřeba zohlednit při hodnocení škod zvěří z pohledu lesního hospodaření.

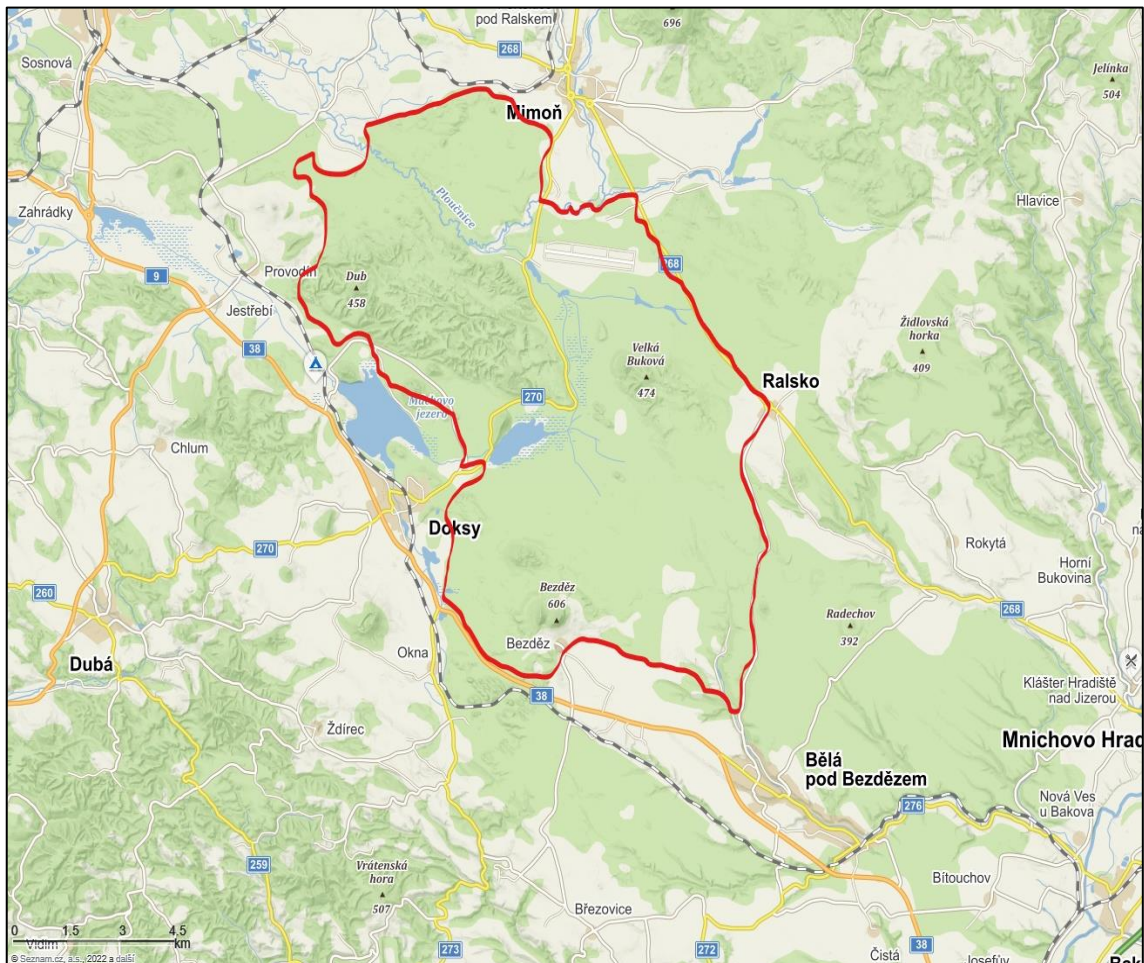
5.6 Kladný vliv a přínos zvěře na lesní ekosystémy

Potenciální kladné vlivy spárkaté zvěře zahrnují od zašlapávání semen do půdy a jejich rozšiřování, přes selektivní okus nežádoucích konkurenčních druhů, např. ostružina konkurující dřevinám (Reimoser, 1999), až po zlepšení podmínek obnovy způsobené trusem a redistribucí živin. Existuje však pouze minimum výzkumných dat o kladném účinku spárkaté zvěře v lesním ekosystému (např. Putman, 1986; Reimoser et al., 1999). Oproti negativním vlivům se kladné účinky jen málokdy hledají. Přínosy spárkaté zvěře pro les byly jen málokdy lesní praxí uznávány, dokonce se to považovalo za nemožné.

6 Metodika

6.1 Charakteristika sledované oblasti

Zájmová lokalita se nachází v oblasti bývalého vojenského prostoru Ralsko. Z poválečného období 2. světové války a odsunu obyvatelstva z pohraničí se dochovalo velké území bez osídlených vesnic a samot. Pouze místní názvy a zbytky staveb dávají tušit o zaniklých vesnicích jako např. Strážov, Spálená hájenka. V současné době jsou v této oblasti nejznámější města Bělá pod Bezdězem, Ralsko, Mimoň, Doksy.



Obrázek 6: Mapa zájmového území (autor: František Fliček)

Zachovalá panenská příroda s nepřeborným množstvím skalních útvarů a převisů je součástí Ralské pahorkatiny a Kummerského pohoří. Územím protéká řeka Ploučnice, jejíž meandry tvoří ceněné a druhově bohaté lokality. Jako další vodní zdroje nelze opomenout Břežňanský rybník, soustavu Hradčanských rybníků a v této oblasti věhlasné

Máchovo jezero. Dominantními vrcholy jsou Velký a Malý Bezděz, Pecopala, Velká a Malá Buková a Ralsko.

Půdní podmínky a profily jsou velmi chudé. Humusové formy jsou většinou mělké a kyselé. Jsou tvořeny špatně se rozkládajícím borovým opadem. V oblastech mokřadů rybníků a řek vznikají kyselá rašeliniště. Jako matečná hornina jsou všude přítomné druhohorní pískovce a slepence. Na mnoha místech vystupují chudé křemičité písky až na povrch. Zastoupení zkamenělých skeletů mořských živočichů není vzácností.

Z jehličnatých dřevin je nejvíce zastoupena borovice lesní a smrk ztepilý. Z listnatých dřevin buk lesní, dub zimní a bříza bradavičnatá. Z bylinného patra převládá zastoupení brusnice borůvka, brusnice brusinka, vřes obecný. Z trav dominují druhy z čeledi lipnicovitých.

Celé území, kromě části území lesního úseku Boreček směrem na obec Brenná, spadá z hlediska ochrany přírody do Chráněné krajinné oblasti Kokořínsko – Máchův kraj. CHKO bylo zřízeno v roce 2014. Jsou zde vyhlášeny evropsky významné lokality, národní přírodní památka Swamp, národní přírodní rezervace Pecopala a Břehyňský rybník, přírodní rezervace Hradčanské rybníky. Zmíněná lokalita patří do soustavy chráněných území NATURA 2000.

Vlastníkem převážné části pozemků jsou Vojenské lesy a statky ČR, s.p. Hospodaření po stránce lesnické a myslivecké zabezpečuje divize Mimoň, lesní správa Břehyně. Výměra lesní správy je 12 125 ha. Myslivost je na správě vykonávána ve vlastní režii, je začleněna do honitby Ralsko a její hospodaření je součástí hospodářského výsledku.

Rozloha: 12 125 ha

Lesní plocha: 10 525 ha

Zemědělská plocha: 195 ha

Vodní plocha: 118 ha

Ostatní plocha, bývalá střelnice Vrchbělá a letiště: 1 287 ha

Z druhů zvěře spárkaté je zastoupena zvěř dančí, srnčí, černá a jelení. Tyto druhy jsou normovány a je s nimi myslivecky hospodařeno. Ekonomického výsledku je dosaženo poplatkovými lovy trofejové i holé zvěře, které jsou prováděny většinou individuálním lovem s profesionálním doprovodem z řad lesního personálu. (Flíček, 2019).

Lesní správa je rozdělena na dva hospodářské celky: Lesní hospodářský celek Břehyně a Lesní hospodářský celek Hradčany. Lesnická činnost je prováděna převážně dodavatelskými subjekty, malý objem prací je realizován vlastními zaměstnanci.

V současné době, z důvodu kůrovcové kalamity, se v roce 2021 vytěžilo 110 000 m³ dřeva. Roční plán výchovy v porostech do 40 let je 241 ha. Současná bilance holin se pohybuje okolo 320 ha na obou lesních hospodářských celcích. Roční úhrn zalesnění je projektován na 90 ha. Z toho připadá 15 ha na přirozenou obnovu a 75 ha na umělou výsadbu.

6.2 Sběr dat

6.2.1 Početnost spárkaté zvěře

Stavy spárkaté zvěře na území lesní správy se každoročně zjišťují sčítáním. Velký a nepostradatelný význam při stanovení výše plánu lovu je odborný názor lesního personálu na stav lesních porostů a škody způsobené spárkatou zvěří. Pro každý myslivecký rok je stanoven plán lovu pro jednotlivé druhy zvěře, které se na lesní správě vyskytují a jsou normovány. Početní stavy zvěře, a tím i plánovaný odlov, se v jednotlivých letech mění v závislosti na početnosti jednotlivých druhů zvěře. Kolísání a početní výkyvy jsou patrné v tabulce č. 3 a 4.

6.2.2 Vývoj populace vlka obecného

Vlk obecný se ve vybrané lokalitě vyskytuje bez velké absence od roku 2014. Nejlepším a ověřeným způsobem monitoringu přítomnosti predátora jsou nálezy pobytových znaků jako např. trus, otisky tlap nebo zbytky zimní srsti při línání. Mezi nejsledovanější pobytové znaky patří zbytky nalezené kořisti. Úspěšnost nálezů zbytků potravy a kadáverů záleží na několika faktorech. Stěžejní vliv má roční období. Velice dobře se nacházejí zbytky stržených kusů v zimních měsících, kdy je sněhová pokrývka. Stopy vlků a jiných druhotných konzumentů dokáží dovést až k samotnému kadáveru. Zbytky potravy navíc vydrží v přírodě déle a nepodléhají rozkladu tak rychle jako v letních měsících. Nezanedbatelné a velice nápomocné z hlediska úspěšnosti nacházení zbytků kořisti, jsou hojně se vyskytující hejna krkavce velkého.

V letních a teplých podzimních měsících podléhají zbytky kořisti rychlému rozkladu a v přírodě se velice rychle vytrácejí. V této době se navíc kořist vlků soustřeďuje zejména na mláďata a dorůstající zvěř, která je většinou zkonsumována celá, bez větších kosterních zbytků. U větších kusů stržených v době vyvádění mláďat je kořist většinou jen částečně zkonsumována.

V převážné většině případů jsou kadávery evidovány lesním personálem, v menší míře jsou zaznamenány také případy nahlášení lesními dělníky, sběrači lesních plodů a houbaři. Intenzivní turistická návštěvnost dané oblasti přispěla v mnoha případech k objevení několika zbytků stržených kusů. Laická veřejnost velice hojně využívala při nahlášení místa kadáveru dnes již poměrně běžně používaných souřadnic GPS a mobilních telefonů.

Každý kadáver nebo prokazatelně určitelný zbytek potravy je zaznamenán, doplněn fotodokumentací a nález je evidován v programu MYSLIVOST. Počty stržených kusů jednotlivých druhů zvěře z plánu lovu jsou porovnány v tabulkách 6 a 7.

6.2.3 Vývoj poškození lesních porostů

Pro srovnání jsem využil data o škodách způsobených spárkatou zvěří z období let 2006-2018. Jedná se o data získána z evidence škod na Lesní správě Břehyně. Vyhodnocení prováděla nezávislá firma IFER. Výsledky jsou patrné v příložených tabulkách 1 a 2. Pro srovnání jsou zde zaznamenána také data zachycující vyhodnocení výše škod z celorepublikové inventarizace škod zvěří realizované v roce 2015.

Stanovení výše poškození lesních porostů v roce 2021 jsem rozdělil do dvou skupin. Do první skupiny jsem zařadil porosty ve věku do deseti let. Tyto porosty, ve většině případů, ve zvolené oblasti trpí okusem. Venkovní pochůzkou jsem vybral deset porostů tak, aby reprezentativními vzorky bylo pokryto celé území sledované oblasti. Z lesní hospodářské evidence jsem vypsals základní údaje o porostu, tedy plochu porostu, druh obnovy, věk. Venkovním šetřením jsem doplnil zastoupení dřevin. V těchto porostech jsem vytyčil střed zkusné plochy, který nám objektivně charakterizoval celý porost. Od vytyčeného středu jsem ve spirále počítal jedince. Zvolil jsem si počet sto jedinců od každé dřeviny, která se nacházela na zvolené ploše. Z těchto sta jedinců jsem vylíčil poškozené a nepoškozené. Jako započítaný poškozený jedinec jsem bral v úvahu poškození terminálního výhonu nebo celkový destruktivní okus. Výsledky jsem zaznamenal do příložené tabulky 1.

Tabulka 1: Porovnání výsledků mezi divizí Mimoň (2006, 2009, 2015, 2018) a výsledků celorepublikové inventarizace škod zvěří, porosty do 10 let věku

Úloha	Okus jakýkoliv					Okus vrcholu				
	2006	2009	2015	2018	ČR	2006	2009	2015	2018	ČR
Průměrné % poškozených, všechny dřeviny	33.5	42.5	30.5	15.0	58.0	27.3	33.4	21.5	10.7	38.9
Průměrné % poškozených, MZD	41.9	55.8	43.6	29.3	63.0	37.3	49.8	40.2	26.2	57.3
Průměrné % poškozených, smrk	34.4	35.6	32.3	22.9	63.7	21.8	17.5	18.9	9.5	33.0
Průměrné % poškozených, buk	76.1	76.3	59.8	34.7	40.9	72.9	69.3	51.7	25.8	28.6
Průměrné % poškozených, borovice	15.6	23.4	25.9	9.5	31.4	11.4	15.3	16.9	5.9	18.8
Průměrné % poškozených, nově/opakovaně, všechny dřeviny	23.4	26.7	22.9	11.9	38.7	19.4	21.3	15.6	8.3	19.6
Průměrné % poškozených, nově/opakovaně, MZD	29.6	39.2	37.4	25.2	41.7	26.2	33.4	34.3	22.9	34.4
Průměrné % poškozených, nově/opakovaně, smrk	20.9	18.4	24.2	18.8	44.7	12.2	10.1	12.1	5.8	13.8
Průměrné % poškozených, nově/opakovaně, buk	65.7	60.1	45.6	28.1	23.5	59.4	50.9	38.1	19.0	13.4
Průměrné % poškozených, nově/opakovaně, borovice	6.9	11.8	17.0	6.4	10.0	5.4	7.9	11.7	3.9	2.3

Do druhé skupiny jsem zařadil porosty od 11 do 40 let věku. Tyto porosty jsou poškozovány ohryzem a loupáním. Opět jsem venkovní pochůzkou vybral deset porostů rovnoměrně rozmístěných ve sledované oblasti. Doplnění údajů z lesní hospodářské evidence a charakteristiky porostu bylo stejné jako u první skupiny. Po vytyčení pomyslného středu jsem opět zvolil napočítání sta jedinců a rozdělení na poškozené a nepoškozené. Škody loupáním a ohryzem jsem nerozlišoval, jako poškozený jedinec byl započítán každý s viditelným čerstvým poškozením. Získané údaje jsem zapsal do příložené tabulky 2.

Tabulka 2: Porovnání výsledků mezi divizí Mimoň (2006, 2009, 2015 a 2018) a výsledků celorepublikové inventarizace škod zvěří, porosty od 11 do 40 let věku

Úloha	Poškození zvěří nebo mechanizací					Poškození zvěří				
	2006	2009	2015	2018	ČR	2006	2009	2015	2018	ČR
Průměrné % poškozených, všechny dřeviny	28.8	28.3	17.6	17.3	18.0	28.7	28.0	16.9	16.8	12.4
Průměrné % poškozených, MZD	5.7	7.5	6.0	6.0	17.1	5.7	6.8	4.7	5.0	10.5
Průměrné % poškozených, smrk	60.7	60.1	41.1	45.7	27.0	60.7	60.1	39.0	45.7	22.2
Průměrné % poškozených, buk			0.3	3.1	13.3			0.3	3.1	3.1
Průměrné % poškozených, borovice	27.4	30.0	18.1	15.6	5.5	27.3	29.9	17.5	15.1	4.1
Průměrné % poškozených, nově/opakovaně, všechny dřeviny	2.0	0.9	1.3	1.1	1.5	2.0	0.8	1.2	1.0	1.0
Průměrné % poškozených, nově/opakovaně, MZD				0.6	1.0				0.5	0.8
Průměrné % poškozených nově/opakovaně, smrk	5.4	0.8	5.0	4.9	2.6	5.4	0.8	5.0	4.9	1.9
Průměrné % poškozených, nově/opakovaně, buk			-	-	0.6	-	-	-	-	0.2
Průměrné % poškoz. nově/opakovaně, borovice	1.4	1.1	0.9	-	0.4	1.4	1.0	0.8	-	0.2

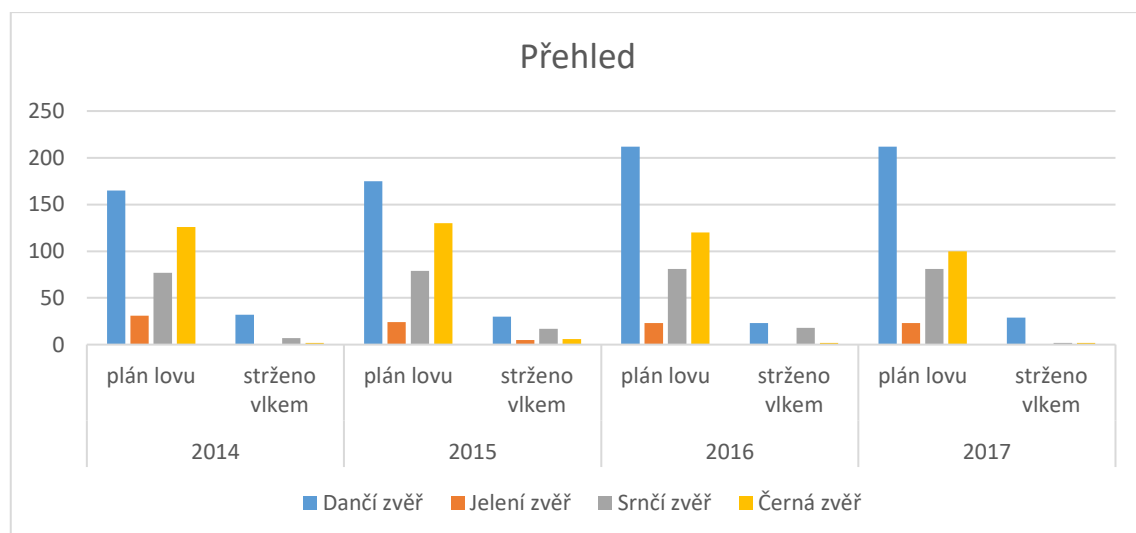
7 Výsledky

7.1 Podíl kořisti vlka v plánu lovu

V následujících tabulkách 3 a 4 jsou uvedeny počty jednotlivých druhů zvěře ve vztahu k plánu lovu a zároveň počty nalezených kadáverů v letech 2014 až 2021. Obojí je zobrazeno také graficky (obrázky 7 a 8).

Tabulka 3: Počty nalezené kořisti vlka obecného z celkového plánu lovu za období 2014-2017

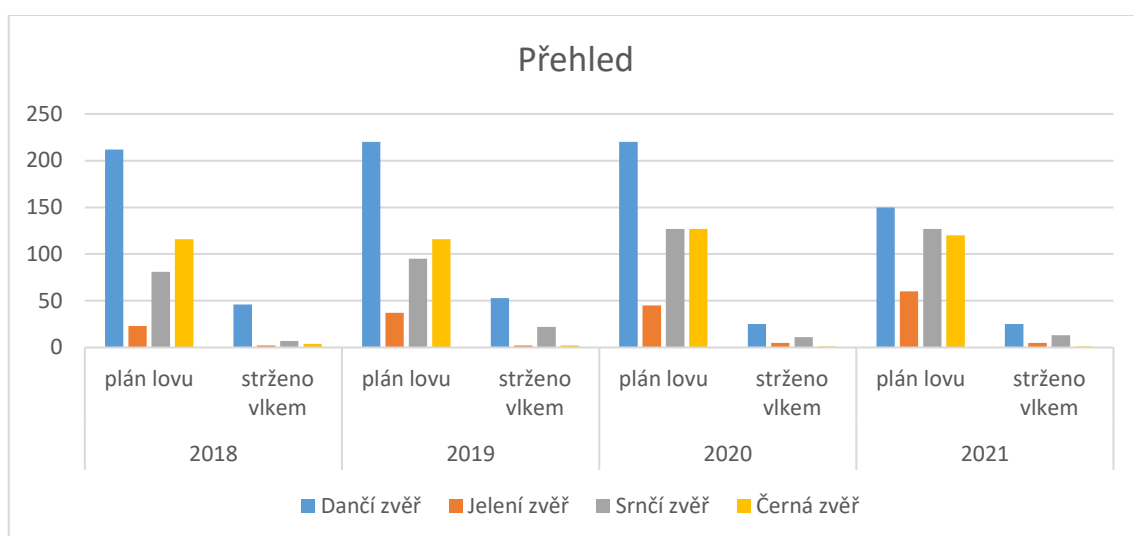
	2014		2015		2016		2017	
	plán lovu	nálezy	plán lovu	nálezy	plán lovu	nálezy	plán lovu	nálezy
daňčí zvěř	165	32	175	30	212	23	212	29
jelení zvěř	31	0	24	5	23	0	23	0
srnčí zvěř	77	7	79	17	81	18	81	2
černá zvěř	126	2	130	6	120	2	100	2



Obrázek 7: Grafické znázornění počtu kadáverů a celkového plánu lovu za období 2014-2017

Tabulka 4: Počty nalezené kořisti vlka obecného z celkového plánu lovu za období 2018-2021

	2018		2019		2020		2021	
	plán lovu	nálezy	plán lovu	nálezy	plán lovu	nálezy	plán lovu	nálezy
daňčí zvěř	212	46	220	53	220	25	150	25
jelení zvěř	23	2	37	2	45	5	60	5
srnčí zvěř	81	7	95	22	127	11	127	13
černá zvěř	116	4	116	2	127	1	120	1



Obrázek 8: Grafické znázornění počtu kadáverů a celkového plánu lovu za období 2018-2021

Jak je patrné ze získaných dat, podíl jednotlivých druhů zvěře v potravě vlka obecného se výrazně liší jak z hlediska druhu zvěře, tak jejího počtu. Odchytky jsem přisuzoval jednak množství a druhu zvěře zastoupené v jednotlivých lokalitách honitby, tak počtu vlků pohybujících se v dané oblasti. Pohyb vlků, včetně jejich vlivu na zvěř, je monitorován i z okolních mysliveckých sdružení a honiteb.

Z druhů spárkaté zvěře ve sledované oblasti v období let 2014 až 2021 je nejvíce zastoupena v potravě zvěř daňčí a srnčí (tabulka 5). Množství nalezených kadáverů z celkového plánu lovu se pohybuje u zvěře daňčí 17 %, srnčí 13 %, jelení 7 %, černé 2 %. U zvěře jelení a černé je za monitorované období překvapivě málo nálezů zbytků kořisti.

Tabulka 5: Podíl nálezů jednotlivých druhů zvěře v plánu lovu za období 2014-2021

	plán lovu	nálezy	podíl
daňčí zvěř	1 566	263	17 %
jelení zvěř	266	19	7 %
srnčí zvěř	748	97	13 %
černá zvěř	955	20	2 %
celkem	3 535	399	11 %

U **zvěře jelení** je jedna z možných příčin malého množství nalezených zbytků kořisti, dle mých terénních šetření při vykonávání myslivosti, že tento druh potravy v této oblasti, je pro vlky lehce dosažitelný pouze v období od počátku června do konce srpna, to znamená od kladení až po růstovou velikost přibližně 35 kg živé hmotnosti mladé zvěře. Za uplynulá období bylo sledováno větší množství laní v produktivním věku bez kolouchů. Ulovení dospělé zvěře jelení je pro vlka z hlediska výdeje energie velice náročné a výsledek není jistý. Patrně proto dává přednost zvěři dančí a srnčí. Dalším důvodem může být fakt, že se jelení zvěř trvale vyskytuje jen na omezeném území honitby, v okolí Břehyňského rybníka a řeky Ploučnice. Ostatní výskyt je ovlivněn migrací zvěře z Lužických hor v zimním období, rušivými vlivy rozvíjející se turistiky a cykloturistiky a v neposlední řadě také příchodem jelenů v období říje na říjiště. Jak je patrné ze získaných dat o plánu lovu, stavy jelení zvěře od roku 2019 stoupají. Tato zvěř pozvolna osidluje místa, kde doposud bývala pouze zvěř sezonní. V určitých lokalitách nahradila ustupující zvěř dančí.

Zvěř černá se vyskytuje prakticky na celém území honitby. Její pohyb je ovlivněn hlavně atraktivitou žíru v jednotlivých ročních obdobích. Nízký počet kadáverů přisuzují okolnosti, že černá zvěř je v potravě vlka zastoupena hlavně ve věkové skupině selat a tato jsou zkonsumována prakticky celá, bez viditelných zbytků. Dospělí jedinci černé zvěři, tzn. od lončáka výše, představují pro vlka velké riziko úrazu. Ulovená selata pocházejí převážně ze skupin, která z nějakého důvodu přišla o vedoucího jedince, např. srážkou s vozidlem nebo odlovem. Ze získaných dat dle mého názoru vyplývá, že nemůžeme počítat s velkým redukčním potenciálem u stavu černé zvěře vlkem obecným. Stavy černé zvěře zůstávají ve sledované honitbě vyrovnané a nedochází ke snižování její početnosti.

Zvěř dančí je hlavní potravní složkou vlčí populace v honitbě. Z přiložené fotodokumentace je patrné zastoupení zvěře dančí ve všech věkových skupinách. U dančí zvěře holé vlk nerozlišuje velikost. Kořistí se stává jakýkoliv dostupný jedinec. Neplatí zde ani věhlasně známé a propagované rčení, že vlk loví zvěř slabou a nemocnou. Uloví každého jedince, jenž nestihne únikový manévr. V současné době stavy dančí zvěře výrazně klesají, zvěř nachází útočiště v přílehlých aglomeracích měst a vesnic. Zvěř se v nočních hodinách zcela běžně popásá v oblastech městských zelení a parků. Je to jedna z obranných reakcí zvěře před predátorem.

Zvěř srnčí je ve sledované lokalitě spíše okrajový zdroj potravy. Jelikož se jedná o území s velmi vysokou lesnatostí, srnčí zvěř vyhledává klidová místa pasek s rozmanitým bylinným zastoupením. Převážná část této zvěře obývá oblasti povodí řeky Ploučnice a příhraniční louky. Největší množství nalezených zbytků srnčí zvěře jsem zaznamenal v letech 2015 a 2016. V těchto letech se vyskytoval větší počet srnčí zvěře v oblasti zemědělsky obhospodařované oblasti okolo Bezdězu a bývalé vojenské střelnice Vrchbělá. Po útlumu zemědělství se zvěř rozptýlila zpět do původních lokalit. Jak je patrné z terénních pochůzek, dokáže tato zvěř v lesních honitbách žít velice skrytým a nenápadným životem. V současné době nastává pozvolný nárůst populace srnčí zvěře. Tento jev je způsoben zvýšením podílu holin po zpracování nahodilých těžeb. Mění se druhová skladba bylinného a křovinatého pokryvu. Srnčí zvěř reaguje na změnu úživnosti prostředí zvýšením přírůstku a populačním přírůstem.

7.2 Výsledky měření na jednotlivých zkusných plochách

Výsledky měření na zkusných plochách 1-10 jsou zaznamenány v tabulce 3. Na těchto plochách bylo sledováno poškození různých typů porostů okusem.

Tabulka 6: Zkusné plochy 1-10, okus

Plocha č. 1		
Porost: 145A16 Plocha: 0,50 ha		
Popis porostu: Borová kultura z přirozené obnovy		
Věk: 4 roky		
Zastoupení dřevin	Borovice lesní 90 %	Bříza bradavičnatá 10 %
Počet kontrolovaných jedinců na zkusné ploše	100 ks	100 ks
Poškození jedinci z kontrolovaného množství:		
Okus	12 ks	6 ks
Ohryz		
Loupání		
Poškození jedinci z kontr. množství v %	12 %	6 %

Plocha č. 2		
Porost: 125A00 Plocha: 0,36 ha		
Popis porostu: Kultura založená umělou výsadbou		
Věk: 5 let		
Zastoupení dřevin	Buk lesní 50 %	Smrk ztepilý 50 %
Počet kontrolovaných jedinců na zkusné ploše	100 ks	100 ks
Poškození jedinci z kontrolovaného množství:		
Okus	7 ks	0 ks
Ohryz		
Loupání		
Poškození jedinci z kontr. množství v %	7 %	0 %

Plocha č. 3		
Porost: 178C1a Plocha: 0,85 ha		
Popis porostu: Porost založený umělou obnovou		
Věk: 6 let		
Zastoupení dřevin	Dub zimní 30 %	Smrk ztepilý 70 %
Počet kontrolovaných jedinců na zkusné ploše	100 ks	100 ks
Poškození jedinci z kontrolovaného množství:		
Okus	10 ks	3 ks
Ohryz		
Loupání		
Poškození jedinci z kontr. množství v %	10 %	3 %

Plocha č. 4		
Porost: 22B13 Plocha: 1,85 ha		
Popis porostu: Porost obnoven umělou výsadbou		
Věk: 2 roky		
Zastoupení dřevin	Borovice lesní 90 %	Bříza bradavičnatá 10 %
Počet kontrolovaných jedinců na zkusné ploše	100 ks	100 ks
Poškození jedinci z kontrolovaného množství:		
Okus	15 ks	3 ks
Ohryz		
Loupání		
Poškození jedinci z kontr. množství v %	15 %	3 %

Plocha č. 5		
Porost: 69A12/07 Plocha: 0,25 ha		
Popis porostu: Přírozená obnova		
Věk: 3 roky		
Zastoupení dřevin	Borovice lesní 90 %	Bříza bradavičnatá 10 %
Počet kontrolovaných jedinců na zkusné ploše	100 ks	100 ks
Poškození jedinci z kontrolovaného množství:		
Okus	50 ks	45 ks
Ohryz		
Loupání		
Poškození jedinci z kontr. množství v %	50 %	45 %

Plocha č. 6		
Porost: 54A11 Plocha: 0,85 ha		
Popis porostu: Borová kultura z přirozené obnovy		
Věk: 4 roky		
Zastoupení dřevin	Borovice lesní 90 %	Bříza bradavičnatá 10 %
Počet kontrolovaných jedinců na zkusné ploše	100 ks	100 ks
Poškození jedinci z kontrolovaného množství:		
Okus	0 ks	0 ks
Ohryz		
Loupání		
Poškození jedinci z kontr. množství v %	0 %	0 %

Plocha č. 7		
Porost: 81A12 Plocha: 0,20 ha		
Popis porostu: Umělá obnova		
Věk: 5 let		
Zastoupení dřevin	Borovice lesní 100 %	
Počet kontrolovaných jedinců na zkusné ploše	100 ks	
Poškození jedinci z kontrolovaného množství:		
Okus	35 ks	
Ohryz		
Loupání		
Poškození jedinci z kontr. množství v %	35 %	

Plocha č. 8		
Porost: 238A05 Plocha: 0,76 ha		
Popis porostu: Umělá obnova borovice lesní		
Věk: 2 roky		
Zastoupení dřevin	Borovice lesní 100 %	
Počet kontrolovaných jedinců na zkusné ploše	100 ks	
Poškození jedinci z kontrolovaného množství:		
Okus	10 ks	
Ohryz		
Loupání		
Poškození jedinci z kontr. množství v %	10 %	

Plocha č. 9		
Porost: 84B1a Plocha: 1,08ha		
Popis porostu: Přírozená buková obnova		
Věk: 8 let		
Zastoupení dřevin	Buk lesní 100 %	
Počet kontrolovaných jedinců na zkusné ploše	100 ks	
Poškození jedinci z kontrolovaného množství:		
Okus	2 ks	
Ohryz		
Loupání		
Poškození jedinci z kontr. množství v %	2 %	

Plocha č. 10		
Porost: 242A14 Plocha: 0,52ha		
Popis porostu: Uměle založená borová kultura		
Věk: 5 let		
Zastoupení dřevin	Borovice lesní 90 %	Bříza bradavičnatá 10 %
Počet kontrolovaných jedinců na zkusné ploše	100 ks	100 ks
Poškození jedinci z kontrolovaného množství:		
Okus	13 ks	0 ks
Ohryz		
Loupání		
Poškození jedinci z kontr. množství v %	10 %	0 %

Výsledky měření na zkusných plochách 11-20 jsou zaznamenány v tabulce 4. Na těchto plochách bylo sledováno poškození různých typů porostů ohryzem nebo loupáním.

Tabulka 7: Zkusné plochy 11-20, ohryz, loupání

Plocha č. 11		
Porost: 52A010 Plocha: 3,1 ha		
Popis porostu: Borová mlazina, příměs smrku		
Věk: 12 let		
Zastoupení dřevin	Borovice lesní 90 %	Smrk ztepilý 10 %
Počet kontrolovaných jedinců na zkusné ploše	100 ks	100 ks
Poškození jedinci z kontrolovaného množství:		
Okus		
Ohryz	4 ks	0 ks
Loupání		
Poškození jedinci z kontr. množství v %	4 %	0 %

Plocha č. 12		
Porost: 73D00 Plocha: 0,62 ha		
Popis porostu: Borová mlazina z umělé obnovy		
Věk: 8 let		
Zastoupení dřevin	Borovice lesní 90 %	Modřín opadavý 10 %
Počet kontrolovaných jedinců na zkusné ploše	100 ks	100 ks
Poškození jedinci z kontrolovaného množství:		
Okus		
Ohryz	10 ks	0 ks
Loupání		
Poškození jedinci z kontr. množství v %	10 %	0 %

Plocha č. 13		
Porost: 173B1a Plocha: 1,76 ha		
Popis porostu: Borová mlazina z přirozené i umělé obnovy		
Věk: 9 let		
Zastoupení dřevin	Borovice lesní 100 %	
Počet kontrolovaných jedinců na zkusné ploše	100 ks	
Poškození jedinci z kontrolovaného množství:		
Okus		
Ohryz	30 ks	
Loupání		
Poškození jedinci z kontr. množství v %	30 %	

Plocha č. 14		
Porost: 137B010 Plocha: 1,08 ha		
Popis porostu: Borová mlazina z příroz. obnovy		
Věk: 12 let		
Zastoupení dřevin	Borovice lesní 100 %	
Počet kontrolovaných jedinců na zkusné ploše	100 ks	
Poškození jedinci z kontrolovaného množství:		
Okus		
Ohryz	11 ks	
Loupání		
Poškození jedinci z kontr. množství v %	11 %	

Plocha č. 15		
Porost: 112C1b Plocha: 2,15 ha		
Popis porostu: Smíšená mlazina z umělé obnovy		
Věk: 12 let		
Zastoupení dřevin	Smrk ztepilý 50 %	Buk lesní 50 %
Počet kontrolovaných jedinců na zkusné ploše	100 ks	100 ks
Poškození jedinci z kontrolovaného množství:		
Okus		
Ohryz	15 ks	0 ks
Loupání		
Poškození jedinci z kontr. množství v %	15 %	0 %

Plocha č. 16		
Porost: 98A010 Plocha: 1,95 ha		
Popis porostu: Mlazina z umělé obnovy		
Věk: 10 let		
Zastoupení dřevin	Borovice lesní 100 %	
Počet kontrolovaných jedinců na zkusné ploše	100 ks	
Poškození jedinci z kontrolovaného množství:		
Okus		
Ohryz	15 ks	
Loupání		
Poškození jedinci z kontr. množství v %	15 %	

Plocha č. 17		
Porost: 66A01a Plocha: 1,98 ha		
Popis porostu: Borová mlazina z umělé obnovy		
Věk: 11 let		
Zastoupení dřevin	Borovice lesní 100 %	
Počet kontrolovaných jedinců na zkusné ploše	100 ks	
Poškození jedinci z kontrolovaného množství:		
Okus		
Ohryz		
Loupání	20 ks	
Poškození jedinci z kontr. množství v %	20 %	

Plocha č. 18		
Porost: 9A1a Plocha: 1,44 ha		
Popis porostu: Borová mlazina z umělé obnovy		
Věk: 10 let		
Zastoupení dřevin	Borovice lesní 90 %	Smrk ztepilý 10 %
Počet kontrolovaných jedinců na zkusné ploše	100 ks	100 ks
Poškození jedinci z kontrolovaného množství:		
Okus		
Ohryz	10 ks	1 ks
Loupání		
Poškození jedinci z kontr. množství v %	10 %	1 %

Plocha č. 19		
Porost: 48A020 Plocha: 0,62 ha		
Popis porostu: Smrková mlazina z přiroz. obnovy		
Věk: 12 let		
Zastoupení dřevin	Smrk ztepilý 100 %	
Počet kontrolovaných jedinců na zkusné ploše	100 ks	
Poškození jedinci z kontrolovaného množství:		
Okus		
Ohryz	0 ks	
Loupání		
Poškození jedinci z kontr. množství v %	0 %	

Plocha č. 20		
Porost: 82A2a Plocha: 4,51 ha		
Popis porostu: Jehličnatá tyčkovina z umělé obnovy		
Věk: 21 let		
Zastoupení dřevin	Borovice lesní 50 %	Smrk ztepilý 50 %
Počet kontrolovaných jedinců na zkusné ploše	100 ks	100 ks
Poškození jedinci z kontrolovaného množství:		
Okus		
Ohryz	0 ks	20 ks
Loupání		
Poškození jedinci z kontr. množství v %	0 %	20 %

Tabulka 5 shrnuje výsledky měření na zkusných plochách bez rozlišení typu porostu.

Tabulka 8: Celkové výsledky měření zkusných ploch

Poškození okusem											celkem
Zkusná plocha č.	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	
Počet kontr. jedinců	200	200	200	200	200	200	100	100	100	200	1 700 ks
Počet poškozených jedinců	18	7	13	18	95	0	35	10	2	13	211 ks
Poškození v %	9	3,5	6,5	9	47,5	0	35	10	2	6,5	12 %

Poškození ohryzem											celkem
Zkusná plocha č.	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	
Počet kontr. jedinců	200	200	100	100	100	100	100	200	100	200	1 400 ks
Počet poškozených jedinců	4	10	80	11	15	15	20	11	0	32	198 ks
Poškození v %	2	5	80	11	15	15	20	5,5	0	16	14 %

7.3 Vyhodnocení

Vývoj početnosti spárkaté zvěře v dané oblasti se mezi jednotlivými lety liší. V návaznosti na početní výkyvy jednotlivých druhů myslivecky obhospodařované spárkaté zvěře je taktéž pružně zpracován plán lovu. Ze získaných terénních šetření mohu konstatovat, že stavy spárkaté zvěře jsou odpovídající úživnosti honitby.

Populaci vlka obecného ve sledované oblasti lze hodnotit jako stálou. Dle získaných pobytových znaků jako jsou např. otisky tlap, zbytky potravy nebo fotodokumentace z fotopastí lze konstatovat, že se vlk stal trvalou součástí fauny a vrcholovým predátorem v oblasti Ralska.

Z dosažených výsledků měření poškození lesních porostů spárkatou zvěří je možné učinit tyto závěry:

Známky poškození okusem na mnou vyznačených zkusných plochách vykazuje 12 % jedinců ve sledované oblasti. Do této skupiny jsou zařazeny porosty do 10 let věku. Stanovení výše poškození porostů této skupiny bylo vyhodnoceno v roce 2018 nezávislou odbornou firmou IFER na 10,7 %. Výše škod okusem se výrazně v dané oblasti neliší.

Známky poškození ohryzem a loupáním na zvolených zkusných plochách vykazuje 14 % jedinců ve sledované oblasti. V této skupině jsou zařazeny porosty do 40 let věku. Stanovení výše poškození těchto porostů bylo taktéž vyhodnoceno v roce 2018 nezávislou firmou IFER na 16,8 %. Výše škod ohryzem a loupáním je v mnou dosažených výsledcích o 2,8 % nižší. Toto nepatrné snížení přisuzuji nízkému podílu zastoupení smrkových tyčkovin a tyčovin ve zvolených porostech. Tyto porosty byly vytěženy po napadení podkorním hmyzem a působením sucha v minulých letech.

8 Diskuze

Vlk obecný si našel po dlouhé době místo v naší přírodě a české krajině. Z výsledků mé studie je patrné, že jednou ze základních životně důležitých priorit zachování nové populace vlka v oblasti Ralska, která vykazuje reprodukci a stabilitu v období let 2014 až 2021, je velikost životního prostoru a dostatek potravní nabídky. Oba tyto faktory spolu úzce souvisí a jsou na sobě závislé. Areál pohybu této populace je v převážné části zaznamenán v této honitbě. Jak jsem uvedl, výměra sledované oblasti 12 000 ha je z hlediska honiteb v České republice nadprůměrná. Množství zvěře je stanovováno mysliveckým plánováním tak, aby ekologická a ekonomická stabilita byla pro vlastníka a uživatele honitby únosná a se zvěří bylo řádně myslivecky hospodařeno. Jak je patrné z výsledků, množství nalezených kadáverů se pohybuje okolo 11 % z celkového množství plánovaného lovu. Musím upozornit, že se jedná pouze o prokazatelně nalezené kadávery. Podle prezentované studie uvádí (Hell a kol. 2001) ve své knize spotřebu 500-800 kg masité potravy ročně jednoho vlka, což odpovídá 25 až 35 ks zvěře o živé hmotnosti 25 kg za rok. Analogicky tedy můžeme na základě nasbíraných dat stanovit, že nacházíme přibližně jednu čtvrtinu zbytků potravy pětičlenné až osmičlenné smečky.

Nyní je nutné položit si otázky: Kolik jedinců vlka obecného je schopna honitba uživit, aby se dalo v honitbě se zvěří myslivecky hospodařit? Kdy potravní zdroj začne ubývat a vlk bude donucen putovat za potravou na větší vzdálenosti? Kdy se začne vlk v této oblasti soustředit a cíleně vyhledávat snadnější kořist v podobě hospodářských zvířat? Je potřeba si připomenout asi nejkonfliktnější oblast mezi vlkem a chovateli, Broumovsko. Situace v Dolním Sasku začíná být také velice napjatá po rezignaci předního odborníka na vlčí populaci Hermanna Kucka. „*Už se nemohu nestranně zastávat vlka a vyprávět dětem příběh o neškodném vlku. Co vidíme teď? Ať už 90 cm nebo na výšku 1,2 metru nebo 1,5 metru- vlkům se stejně ploty podaří překonat. Jak bych měl ohradníky pro majitele zvířat s čistým svědomím doporučit?*“ cituje Kuck., (Ziegrosser, P., 2022)

Přítomnost vlka a jeho vliv na spárkatou zvěř nemá ve sledované oblasti výrazný vliv na snížení výše škod na lesních porostech. Vyhodnocení výše škod spárkatou zvěří na mladých lesních porostech v letech 2015 až 2018 a mnou získané výsledky z roku 2021 se výrazně neliší. U doložených přehledů jsou patrné meziroční početní i druhové výkyvy stavů zvěře. Přítomnost predátora vyvolává u zvěře stresový faktor. Zvěř zůstává

soustředěna v bezpečných lokalitách, nevyhází na pastvu v pravidelných pastevních cyklech. V těchto lokalitách způsobuje někdy až 80 % škody.

Při porovnání s celorepublikovým průměrem jsou škody ve sledované oblasti výrazně nižší. Tento jev však není způsoben přítomností predátora, ale kvalifikovaným a odborným dlouhodobým přístupem k hospodaření se zvěří na lesní správě. Myslivost a profesionální přístup k mysliveckému plánování, je jedním z nástrojů, jak docílit rovnováhy mezi zvěří a lesem.

9 Závěr

Vlci se opět stávají nedílnou součástí naší přírody. Vracejí se zpět do míst, kde ještě před 200 lety žili a kde byli coby konkurenti člověka vyhubeni. Jak ukazují příklady vlků z Horní Lužice a Dokeska, jsou schopni v současné krajině nalézt místa pro svou existenci i v blízkosti člověka. K populaci vlka obecného je potřeba přistupovat bez předsudků a s odborným nadhledem. Ani absolutní ochrana není ku prospěchu daného druhu. Zde lze připomenout hospodaření s touto šelmou na území některých států Evropy. Jak je patrné, ani kontrolovaný a uvážený lov v těchto státech nezpůsobil vyhynutí této šelmy. Krajina a životní prostředí se výrazně změnilo. Tolerance vlka v krajině bude přímo úměrná výši nejenom materiálních, ale i etických škod, které bude způsobovat. Je nutné přistupovat k osidlování naší krajiny vrcholovými predátory racionálně a bez emocí. Počty vlků meziročně narůstají a s nimi i škody na hospodářských zvířatech. Jak je prokázáno, ani stavy zvěře jak černé, tak ostatní spárkaté, nejsou výrazně ovlivněny touto šelmou. Myslivost nadále zůstane nejefektivnějším nástrojem pro udržení optimálního počtu zvěře v honitbách. Vlk jako vysoce inteligentní zvíře dává přednost nejsnáze dostupné potravě. Nerozlišuje a nikdy ani nebude rozlišovat divokou zvěř a domácí zvířata.

Jak je historicky zdokumentováno, vlk byl v minulosti také jedním z významných přenašečů vztekliny a prašiviny. Z jeho pohybové aktivity se dá očekávat výskyt této vysoce nebezpečné choroby přenosné na člověka. Prašivina již byla prokázána u vlčice poražené autem u Kamenického Šenova.

Z hlediska vlčí populace je velice důležité, aby v nejbližší době myslivost, ochrana přírody a chovatelé našli společnou řeč. Vypracovaný plán péče, postavený na odborných a racionálních znalostech, je nedílnou součástí managementu s tímto vrcholovým predátorem. Lze snad jen připomenout následky neuvážené a nekontrolovatelné přísné ochrany např. bobra evropského a kormorána velkého a její dopad na životní prostředí v oblastech výskytu.

10 Přehled literatury a použitých zdrojů

- 1) Anděra, M., Červený, J., 2009: Velcí savci v České republice. Rozšíření, historie a ochrana. 2. Šelmy (Carnivora). Národní muzeum Praha, 215 str.
- 2) Anděra, M., Červený, J., 2009: Velcí savci v České republice. Rozšíření, historie a ochrana. 1. Sudokopytníci. Národní muzeum Praha, 87 str.
- 3) Andreska, J., Andresková, E., 1993: Tisíc let myslivosti. Vimperk 263-268 str. ISBN 80-85618-12-5.
- 4) Bouchner, M., 1986: Poznáte je podle stop. Praha: Artia, 106-108 str. ISBN 37-001-86.
- 5) Bouchner, M., Berger, Z., 1991: Lovná zvěř. Praha, 172 str. ISBN 80-85277-08-5.
- 6) Cieslerová, E., 2001: Škody způsobené zvěří. Lesnická práce. 2001/12,1-4.
- 7) Cukor, J. a kol. 2017: Stanovení početnosti jelení zvěře v západní části Krušných hor. In: Zprávy lesnického výzkumu.62. str. 288-295.
- 8) Čermák, P., 2006: Škody ohryzem, loupáním a následnými hnilobami. Brno: Folia Forestalia Bohemica, Lesnická práce, str. 50.
- 9) Červený, J. a kol., 2003: Encyklopedie myslivosti. Ottovo nakladatelství, 308-310, 591 str. ISBN 80-7181-901-8.
- 10) Červený, J., Zikmund, M., Flíček, F., 2019: Wolf predation on ungulates and its impact on game management: case of Ralsko region, Northern Bohemia Czech Republic. Beitrage zur Jagd- und Wildforschung, 44:191-198.
- 11) Fejklová, P., Červený, J., Koubek, P., Bartošová, D., Bufka, L., 2004: Poznámky k potravě vlka obecného (*Canis lupus*) v České republice. Praha: Lynx, n. s., 35:27-33.
- 12) Flíček, F., 2019: Vliv vlka obecného na spárkatou zvěř v oblasti Ralska. str 54. Bakalářská práce FLD ČZU, str 54
- 13) Flousek, J. a kol., 2014: Velké šelmy (Carnivora) v Krkonoších, Jizerských horách, Górach Stolowych a na Broumovsku, (Česká republika, Polsko) – minulost a přítomnost. Opera Coroncontica, 51:37-59.
- 14) Hell, P., Slamečka, J., Gašparík, J., 2001: Vlk v slovenských Karpatoch a vo svete. Bratislava: ParPRESS, 161 str.
- 15) Hromas, J., 2008: Myslivost, Písek: Matice lesnická, 559 str., ISBN 978-80-86271-00-2.
- 16) Kamler, J., 2021: Černá zvěř v lese škodí. Myslivost, str. 21-24, ISSN 0323-214X 46887.
- 17) Koubek, P., 2018: Škody rostou, plán péče je v nedohlednu. Myslivost, str. 42-44, ISSN 0323-214X 46887.

- 18) Kutal, M., 2009: Význam velkých šelem a jejich vliv na kořist: I. Početnost - jak moc regulují velké šelmy svou hlavní kořist? Svět myslivosti, 10 (12): 12-14.
- 19) Loučka, R., 2021: Vlci v české krajině - zdroj sporů. Agrární komora České republiky. Praha, str. 19-77, ISBN 978-80-88351-15-3.
- 20) Mottl, S., 1996: Atlas zvěře. Praha: Brázda. ISBN 80-209-0263-5.
- 21) Mrkva, R. a kol., 1994: Loupání zvěří. Lesnický naučný slovník. ISBN 80-7084-111-7.
- 22) Mrkva, R. a kol., 1994: Ohryz zvěří. Lesnický naučný slovník. str. 652-653 ISBN 80-7084-111-7.
- 23) Mrkva, R. a kol., 1994: Okus zvěří. Lesnický naučný slovník. str. 662-633 ISBN 80-7084-111-7.
- 24) Nowak, S. et al., 2011: Diet and prey selection of wolves (*Canis lupus*) recolonising Western and central Poland. *Mammalian Biology*, 76(6): 709-715.
- 25) Putman R., Appolino M., Andersen R., 2011: Ungulate management in Europe: problems and practics. Cambridge University, pp 396
- 26) Reimoser, F., Amstron, H., Suchant, R., 1999: Measuring forest damage of ungulates: What should be considered. *Forest Ecology and Management*, 120: 47-58.
- 27) Sloup, M., 2007: Škody zvěří na lesních porostech. *Lesnická práce* 84/12.
- 28) Švestka, M. a kol., 1999: Praktické metody v ochraně lesa. Praha: Silva Regina. ISBN 80-902033-0-3.
- 29) Vach, M. a kol., 1997: Myslivost. *Silvestris*, 202 str. ISBN 80-901775-1-4.
- 30) Ziegrosser, P., 2018: Velké šelmy a my. *Stráž myslivosti*, str. 46-47, ISSN 0323-214X 46887.
- 31) Ziegrosser, P., 2022: Vlci - napjatá situace v Dolním Sasku. *Stráž myslivosti*, str. 28-29, ISSN 0323-214X 46887.
- 32) Evidenční a mapový program PDS Propla.
- 33) LHP Břehyně 2016-2026, Taxles.
- 34) LHP Hradčany 2016-2026, Taxles.
- 35) Plány lovu VLS ČR s.p., Lesní správa Břehyně (2014-2021).
- 36) Hnutí DUHA, 2018: Rozšíření vlka obecného. Dostupné z: <https://www.selmy.cz/vlk/rozsireni-vlka/>
- 37) Konference "Vlk v roce 2018", kausa vlk Verněřovice. Dostupné z: <http://www.vernerovice.cz>
- 38) MAPY. CZ, 2022: Dostupné z: <https://mapy.cz/zakladni>

11 Přílohy



Obrázek 9: První vlčata z roku 2014 zachycená na fotopasti (autor: František Flíček, fotopast Acorn)



Obrázek 10: Vlci - Studená rokle (autor: František Flíček, fotopast Bunaty)



Obrázek 11: Vlk (autor: František Flíček, fotopast Bunaty)



Obrázek 12: Vlk se zbytky kořisti (autor: Jaroslav Machatý, fotopast Bunaty)



Obrázek 13: Vlci u kaliště (autor: František Flíček, fotopast Acorn)



Obrázek 14: Vlk zachycený na fotopasti (autor: František Flíček, fotopast Bunaty)



Obrázek 15: Vlk - Břežyňský rybník (autor: Jaroslav Machatý)



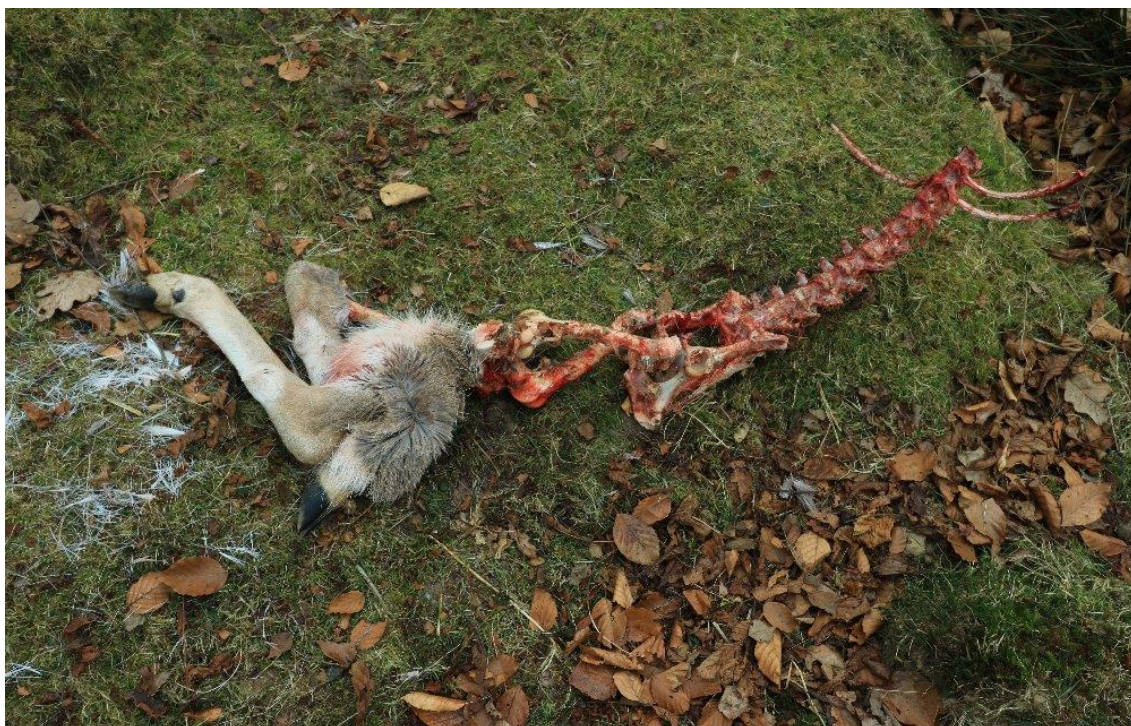
Obrázek 16: Kořist vlka – čtyřletý daněk (autor: František Flíček)



Obrázek 17: Kořist vlka – daněk špičák (autor: Petr Třešňák)



Obrázek 18: Kořist vlka – daněla (autor: František Flíček)



Obrázek 19: Kosterní zbytek daněla, oblast Provodín (autor: Petr Třešňák)



Obrázek 20: Kadáver daněly (autor: František Flíček)



Obrázek 21: Stržená daněla v letním období s typickým začátkem konzumace v oblasti břicha (autor: František Flíček)



Obrázek 22: Stržená daněla v jarním období (autor: Petr Třešňák)



Obrázek 23: Kadáver daněly v letním období (autor: Petr Třešňák)



Obrázek 24: Stopa vlka (autor: Petr Třešňák)



Obrázek 25: Kosterní zbytek dančí zvěře (autor: František Flíček)



Obrázek 26: Okus borového semenáčku, zkusná plocha č. 5 (autor: František Flíček)



Obrázek 27: Ohryz v borové mlazyně, zkusná plocha č. 13 (autor: František Flíček)



Obrázek 28: Poškozený jedinec ohryzem (autor: František Flíček)



Obrázek 29: Zkusná plocha v porostu č. 2 (autor: František Flíček)



Obrázek 30: Zkusná plocha v porostu č. 1 (autor: František Flíček)