

UNIVERZITA PALACKÉHO V OLMOUCI

PEDAGOGICKÁ FAKULTA

BAKALÁŘSKÁ PRÁCE

2019

Dadáková Pavlína

UNIVERZITA PALACKÉHO V OLMOUCI
Pedagogická fakulta
Katedra biologie



BAKALÁŘSKÁ PRÁCE

Pavλίna Dadáková

Pozorování obratlovců honitby Chválkovice s důrazem na lovné druhy

Olomouc 2019

Vedoucí práce: Mgr. Kateřina Sklenářová, Ph.D.

Prohlášení

Prohlašuji, že jsem předloženou bakalářskou práci vypracovala samostatně za použití uvedených zdrojů a literatury.

V Olomouci dne 22. května 2019

.....
Pavčina Dadáková

Poděkování

Tímto bych chtěla poděkovat Mgr. Kateřině Sklenářové, Ph.D. za vedení mé bakalářské práce, cenné rady a odborný dohled. Dále bych chtěla poděkovat mému otci Ing. Pavlu Dadákovi za ochotu a pomoc při pozorování.

OBSAH

1 ÚVOD	7
2 CÍLE PRÁCE	8
3 HONITBA CHVÁLKOVICE	9
3.1 ZÁKLADNÍ INFORMACE	9
3.2 PŘÍRODNÍ POMĚRY	9
3.2.1 Geomorfologie	10
3.2.2 Geologie a reliéf	10
3.2.3 Klima	11
3.2.4 Pedologie	11
3.2.5 Hydrologie	12
3.3 ZKOUMANÉ OBLASTI	12
3.3.1 Louka	13
3.3.2 Řeka	14
3.3.3 Pole	15
3.4 DRUHY LOVENÉ V HONITBĚ CHVÁLKOVICE	16
3.4.1 Srnec obecný	16
3.4.2 Prase divoké	17
3.4.3 Zajíc polní	18
3.4.4 Bažant obecný	20
3.4.5 Kachna divoká	21
3.4.6 Další druhy	22
4 OBRATLOVCI	23
4.1 SYSTÉM OBRATLOVCŮ	23
4.2 RYBY	23
4.3 OBOJŽIVELNÍCI	24
4.4 PLAŽI	24
4.5 PTÁCI	24
4.6 SAVCI	25

5	MYSLIVOST	27
5.1	LOVNÉ DRUHY ČR	28
6	METODIKA	29
6.1	POZOROVÁNÍ	29
6.2	HODNOCENÍ	30
7	VÝSLEDKY	32
7.1	VÝSKYT OBRATLOVCŮ V BIOTOPU LOUKA	32
7.2	VÝSKYT OBRATLOVCŮ V BIOTOPU ŘEKA	36
7.3	VÝSKYT OBRATLOVCŮ V BIOTOPU POLE	40
7.4	SHRNUTÍ LOKALIT	44
8	DISKUZE	45
9	ZÁVĚR	51
10	SEZNAM LITERATURY	52
11	PŘÍLOHY	59

1 ÚVOD

Obratlovci nejsou sice početností druhů bohatou skupinou, ale jejich význam vždy byl a je pro člověka zásadní, i když v průběhu jeho historického vývoje procházel tento vztah velkými proměnami (biomonitoring.cz). Obratlovci tvoří velmi důležitou složku přírody a jsou nedílnou součástí ekosystému. Jsou také důležitou součástí potravního řetězce a vůbec koloběhu látek v přírodě.

V dnešní moderní době má zvěř a příroda nezastupitelnou roli v životě člověka. Význam myslivosti je dnes především v nutném managementu obhospodařování zvěře v člověkem vytvořené krajině. Stále více se dostává do popředí biologický princip myslivosti. Moderní myslivost nepředstavuje myslivce jako jediného hospodáře přírody, ale spíše jako účastníka přírodních procesů a nutného kontrolora populací zvěře. Myslivost je považována za právně opodstatněnou činnost, k jejíž náplni patří dlouhodobé využívání a ochrana přírody a zvěře (Červený & Šťastný, 2015). Myslivost je součástí všech hospodářských činností prováděných člověkem v přírodě (Vosátka et al., 2013). Sčítání volně žijící zvěře je významnou součástí mysliveckého hospodaření (myslivecke.webnode.cz). Výsledky sčítání zvěře jsou rozhodujícím podkladem pro stanovení potřebné výše lovu pro zachování stabilní početnosti zvěře. Metody sčítání zvěře jsou přímé a nepřímé. Přímá metoda sčítání je založena na přímém pozorování zvěře. Nepřímá metoda nezahrnuje sčítání zvěře, ale pouze sčítání pobytových znaků zvěře jako jsou stopy, trus, potravní chování na vegetaci a jiné (Plhal et al., 2013).

Téma jsem si vybrala, protože je můj otec myslivec a od dětství mě vedl ke zvířatům a zájmu k přírodě. Sledovaná lokalita je tátova „domovská“ honitba, kde jsem měla možnost domluvit se s myslivci na užívání jejich posedů k pozorování. Jedná se o příměstskou honitbu a práci jsem chtěla zjistit rozmanitost zvěře ve stále se více zastavující honitbě. Vlivem lidského faktoru se neustále zmenšují přirozené podmínky pro zvěř. A v neposlední řadě jsem chtěla také získat více informací o okolí mého bydliště.

2 CÍLE PRÁCE

Cíle mé bakalářské práce:

- Stanovení druhového spektra obratlovců honitby Chválkovice
- Zjištění kvantitativního zastoupení a dominance jednotlivých druhů
- Pozornost věnovaná loveným druhům
- Porovnání zjištěných výsledků s údaji mysliveckého sdružení Chválkovice

Teoretická část je založena na rešerši odborné literatury, týkající se lovné zvěře na území České republiky lovené v honitbě Chválkovice. Zabývám se zde popisem přírodních poměrů v dané oblasti, a to poměry geologickými, geomorfologickými, klimatickými, pedologickými a hydrologickými. Dále v teoretické části práce uvádím obecnou charakteristiku obratlovců.

Praktická část je založena na vlastním pravidelném pozorování na třech vybraných lokalitách, a to louka, řeka a pole v pravidelných intervalech a zpracování výsledků.

3 HONITBA CHVÁLKOVICE

3.1 ZÁKLADNÍ INFORMACE

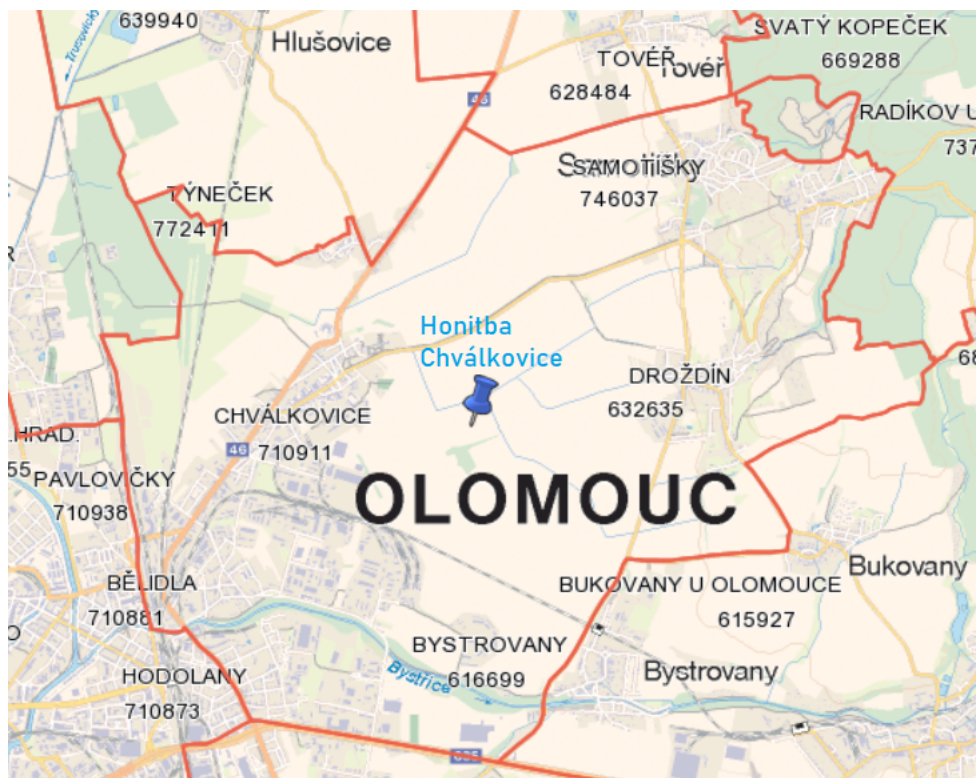
Honitba mysliveckého spolku Chválkovice se nachází na severovýchodě katastrálního území města Olomouce. Myslivecký spolek Chválkovice má celkovou výměru honební plochy 1272 ha. Lesní půda z toho činí 61 ha, zemědělská půda 1137 ha, vodní plocha 8 ha a ostatní pozemky cca 68 ha (Dadák, 2018).

Honitba Chválkovice vznikla rozhodnutím Magistrátu města Olomouce, odborem životního prostředí dne 27.1.2003 č.j.: 14172/02, 376/03-Čiž. Vlastníkem honitby Chválkovice je Honební společenstvo Chválkovice, které vzniklo 27. 1. 2003. Uživatelem honitby je na základě nájemní smlouvy s Honebním společenstvem Chválkovice od 15. 3. 2003 Myslivecký spolek Chválkovice. Honební společenstvo přenechalo právo myslivosti mysliveckému spolku Chválkovice na základě smlouvy o nájmu honitby dle §33 zákona č. 449/2001 Sb. o myslivosti.

Přidělený identifikační kód honitby je 110013. Myslivecký spolek Chválkovice má 14 členů výkonu práva myslivosti (Dadák, 2018). Provoz a výkon práva myslivosti členů mysliveckého spolku Chválkovice jsou prováděny na základě stanov mysliveckého spolku. V listopadu a prosinci pořádá myslivecký spolek Chválkovice dva hony na drobnou zvěř (bažant kohout, zajíc obecný a zvěř myslivosti škodné povolené zákonem). Individuální lovy zvěře jsou prováděny jednotlivými členy na základě povolenek k lovu v počtech a době povolené dle legislativy vyhláškou.

3.2 PŘÍRODNÍ POMĚRY

Město Olomouc leží ve východní části České republiky v nivě řeky Moravy. Město obklopuje úrodná krajina Hané. Rovinatý charakter Olomouce je na západě i na východě výrazně ohraničen vyšším georeliéfem, tím pádem je město uzavřeno do protáhlé sníženiny otevřené ve směru ze severozápadu na jihovýchod. Rozloha města je 10 333 ha. Zeměpisné souřadnice středu města jsou 49°45' severní šířky a 17°15' východní délky. Nadmořská výška ve středu města činí 219 m n. m. (www.olomouc.eu).



Obr. 1: Honitba Chválkovice – hranice honitby jsou vyznačené červenou čarou (převzato a upraveno z <http://apps.hfbiz.cz/apps/myliveckyportal/honitby/view/>)

Území náleží Litovelskému bioregionu. Bioregion leží na severu střední Moravy, patří do něj severní část Hornomoravského úvalu, Mohelnická brázda a z okraje Hanušovická vrchovina. Rozšířená niva řeky Moravy tvoří typickou část bioregionu, ve které se řeka větví, a další kvartérní sedimenty na dně úvalu (Culek et al., 2013).

3.2.1 GEOMORFOLOGIE

Na základě geomorfologického členění dle Bíny & Demka (2012) řadíme studovanou oblast do provincie Západní Karpaty, soustavy Vněkarpatské sníženiny, podsoustavy Západní Vněkarpatské sníženiny, celku Hornomoravský úval, podcelku Středomoravská niva.

3.2.2 GEOLOGIE A RELIÉF

Území okresu Olomouc má značně složitou a velmi pestrou geologickou stavbu. Geologický vývoj probíhal na dílčích tektonických kráčích, které jsou omezené výraznými zlomy. Tento systém se nazývá povrchové pásmo Hané (Šafář, 2003).

Reliéf oblasti je rovinatý s výškovou členitostí do 30 m, při okrajích honitby jsou ploché pahorkatiny s členitostí 30 - 75 m. Nejnižším místem bioregionu je koryto Moravy v Olomouci s výškou 210 m. Typická nadmořská výška celého bioregionu je 210 - 300 m. (Culek et al., 2013).

3.2.3 KLIMA

Podle Quitta (1971) patří lokalita do teplé oblasti (T2). Pro oblast T2 je charakteristické dlouhé, teplé a suché léto. Přechodné období je velmi krátké s mírně teplým až teplým jarem i podzimem. Zima je krátká, mírně teplá a suchá. Trvání sněhové pokrývky je velmi krátké (Květoň & Voženílek, 2011).

Tab. 1: Meze klimatické charakteristiky teplé oblasti T2 dle Quitta z roku 1971

roční počet letních dní	50 - 60
počet dní s průměrnou teplotou nad 10°C	160 - 170
počet mrazových dní	100 - 110
počet ledových dní	30 - 40
průměrná teplota vzduchu v lednu	-3 - -2
průměrná teplota vzduchu v dubnu	8 - 9
průměrná teplota vzduchu v červenci	18 - 19
průměrná teplota vzduchu v říjnu	7 - 9
roční počet zamračených dní	120 - 140
roční počet jasných dní	40 - 50
počet dní se sněhovou pokrývkou	40 - 50
počet dní se srážkami 1mm a více	90 - 100
srážkový úhrn vegetačního období (duben až září)	350 - 400
srážkový úhrn zimního období (říjen až březen)	200 - 300

– převzato a upraveno od Květoň & Voženílek (2011)

Průměrná roční teplota je v Olomouci 8,4 °C. Roční průměrný úhrn srážek 612 mm. Teploty v bioregionu klesají od jihu směrem k severu, stejným směrem roste průměrný úhrn srážek (Culek et al., 2013).

3.2.4 PEDOLOGIE

Na území převažují glejové fluvizemě, na velkých plochách přecházejí až do typických glejů (Culek et al., 2013). Nejnižší polohy zaujímají nivní půdy, vyplňující plochá dna říčních údolí

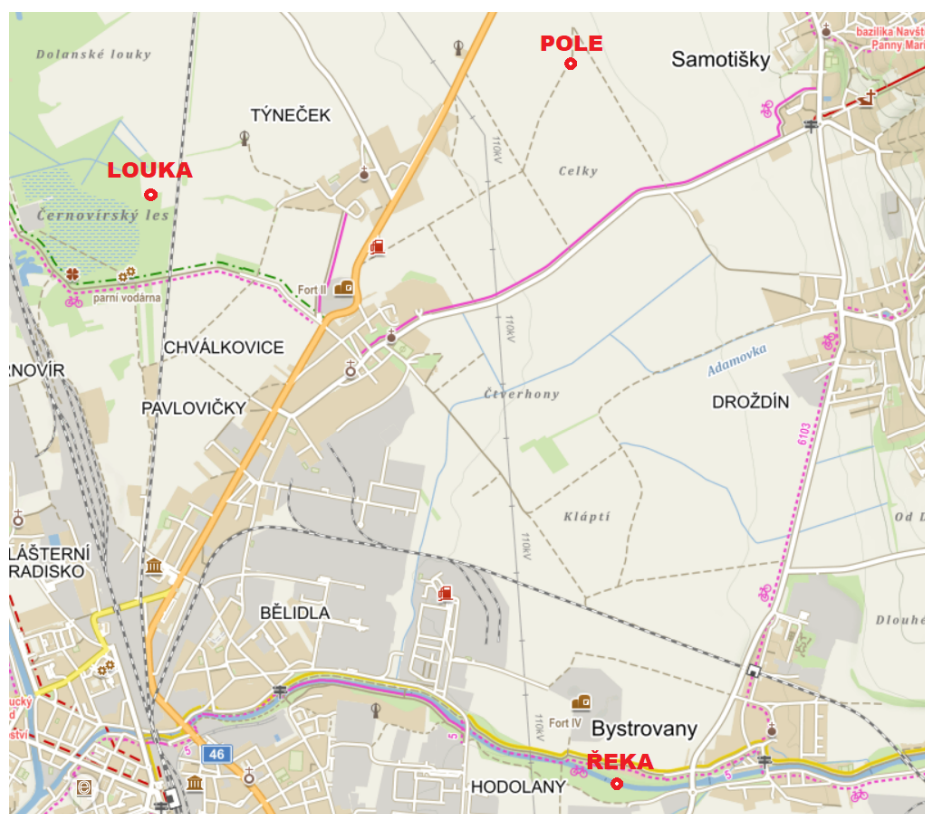
(Šafář, 2003). Nejhojnější půdy, vyskytující se mimo nivu řeky Moravy, jsou hnědozemě na spraších. Významná lokalita organozemí (slatin) se nachází severně od Olomouce, slatiny jsou však již od 19. století odvodněné (Culek et al., 2013).

3.2.5 HYDROLOGIE

Území patří do povodí Moravy. Povodí Moravy je čtvrté největší povodí v ČR. Hlavním tokem povodí Moravy je stejnojmenná řeka Morava. Hydrologicky patří k úmoří Černého moře a tvoří českou část povodí Dunaje. Hlavní pramennou oblast povodí představují Jeseníky, Beskydy a Bílé Karpaty (Bartoš, 2009).

3.3 ZKOUMANÉ OBLASTI

Pozorování probíhalo na třech určených biotopech, což byly louka, řeka a pole. Na obrázku č. 2 jsou vyznačené. Místa byla vybrána s pomocí a doporučením myslivců, jedná se o klidnější místa honitby s větším výskytem zvěře.



Obr. 2: Zkoumané oblasti (převzato a upraveno z www.mapy.cz)

3.3.1 LOUKA

Louka je na území Černovířského lesa. GPS souřadnice: 49.6216994N, 17.2779311E. Černovířský les se nachází mezi Chválkovicemi a Černovířem. Nachází se zde slatiniště a pramen černovířské kyselky. Stojí zde dvě úpravny vody pro Olomouc, jedna z nich, historická parní vodárna z roku 1889, je velmi cennou technickou památkou a jedinou dochovanou parní vodárnou v ČR (smv.cz). Černovířským lesem prochází vyasfaltovaná lesní cesta, která je hojně využívána jako cyklotrasa i jako in-line stezka. Poblíž vojenské pevnůstky ve Chválkovicích je vybudováno odstavné parkoviště pro auta, neboť se zde nachází 2. ochranné pásmo zdroje pitné vody, proto je vjezd na tuto cestu zakázán. Černovířským lesem vede i naučná stezka Černovířské slatiniště, která popisuje biotop tohoto lesa (turistika.cz).

Louka je ze třech stran obklopena listnatým lesem a z jedné strany železniční tratí vedoucí z Olomouce do Šternberka. Pozorování na této lokalitě jsem prováděla z mysliveckého žebříku umístěného na okraji listnatého lesa. K nejhojnějším stromům lesa patří javor mléč (*Acer platanoides*), habr obecný (*Carpinus betulus*), olše lepkavá (*Alnus glutinosa*), jasan ztepilý (*Fraxinus excelsior*), topol černý (*Populus nigra*), dub letní (*Quercus robur*), bříza bělokorá (*Betula pendula*), z keřů například bez černý (*Sambucus nigra*) a růže šípková (*Rosa canina*). Na louce rostou hlavně trávy z rodu lipnicovitých (*Poaceae*), dále různé druhy ostřic (*Carex*), suchopýr úzkolistý (*Eriophorum angustifolium*) a starček bažinný (*Senecio paludosus* L.). Část louky bývá v jarních měsících zatopená vodou. Louka se obhospodařuje dvakrát ročně, většinou na jaře sečí na seno, na podzim mulčováním.

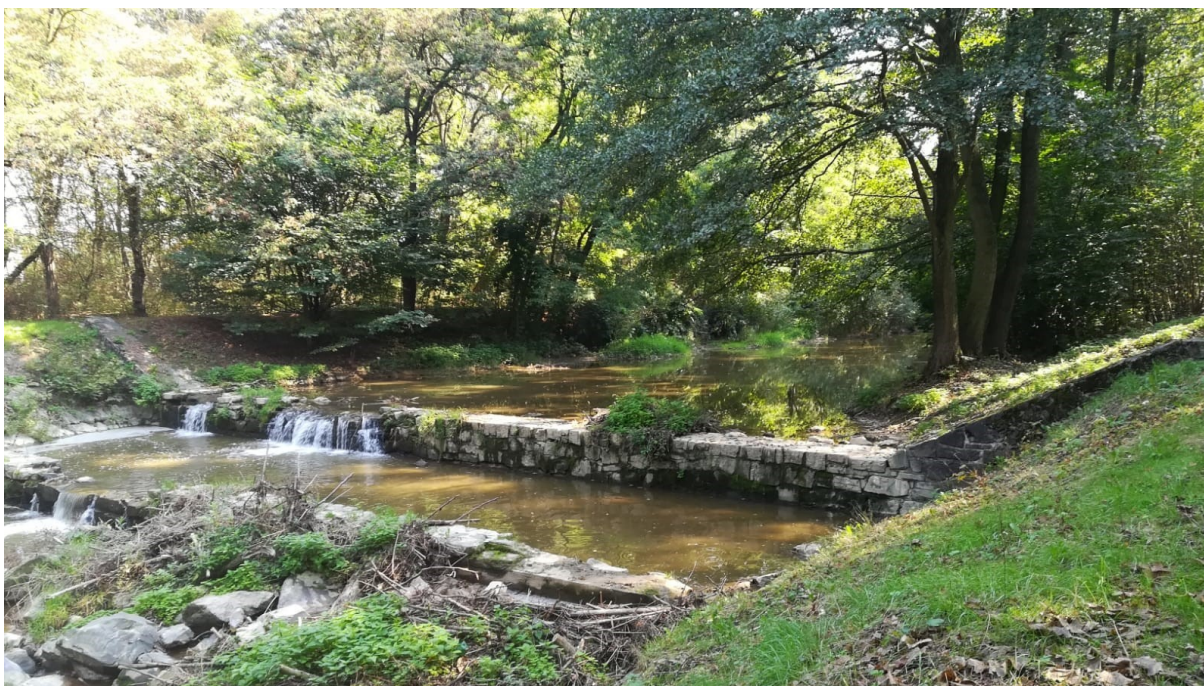


Obr. 3: Výhled z mysliveckého žebříku na louku. (foto autora)

3.3.2 ŘEKA

Druhou lokalitou je část řeky Bystřice. GPS souřadnice: 49.5931581N, 17.3128611E. Řeka Bystřice pramení jihovýchodně od Rýžoviště v nadmořské výšce 660 m. Teče jižním směrem k Velké Bystřici, kde se obrací západním směrem. Je levostranným přítokem řeky Moravy, do níž se vlévá v Olomouci v nadmořské výšce 212 m n. m.. Zpočátku má řeka velký spád a kamenité koryto 6–15 m široké. Délka toku řeky Bystřice je 53,9 km a její průměrný průtok činí 1,8 m³/s. Rozloha povodí řeky měří pouze 267,4 km² (Ryšánek, 2006).

Pozorování probíhalo v části řeky mezi městskou částí Olomouc – Bělidla a obcí Bystrovany. Řeka je obklopena z obou stran listnatým remízem, místy s mezerami, navazuje pole. Můžeme zde vidět druhy listnatých stromů jako je javor mléč (*Acer platanoides*), habr obecný (*Carpinus betulus*), olše lepkavá (*Alnus glutinosa*), jasan ztepilý (*Fraxinus excelsior*), bříza bělokorá (*Betula pendula*) z keřů je velmi hojně zastoupen bez černý (*Sambucus nigra*) a růže šípková (*Rosa canina*).



Obr. 4: část řeky Bystřice (foto autora)

3.3.3 POLE

Poslední lokalitou je pole katastru Olomouc – Chválkovice zvané Celky. GPS souřadnice: 49.6289594N, 17.3085644E. Pozorování probíhalo z myslivecké kazatelny na odvodňovacím příkopu, který vede rovnoběžně se silnicí vedoucí z Olomouce do Šternberka ve vzdálenosti asi 600 metrů od této silnice. Ze všech stran je obklopena kulturní zemědělskou krajinou, což jsou obdělávaná pole.

Na polích byla v době pozorování zasetá kukuřice setá (*Zea mays*), pšenice setá (*Triticum aestivum*) a brukev řepka (*Brassica napus*). Na odvodňovacím příkopu rostou převážně keře, a to bez černý (*Sambucus nigra*) a růže šípková (*Rosa canina*), roste zde i ostrůvek stromů smrku ztepilého (*Picea abies*), slivoň mirabelka (*Prunus domestica syriaca*) a ořešák královský (*Juglans regia*). Z bylin tu hojně převládá nitrofilní kopřiva dvoudomá (*Urtica dioica*).



Obr. 5: Pole (foto autora)

3.4 DRUHY LOVENÉ V HONITBĚ CHVÁLKOVICE

3.4.1 SRNEC OBECNÝ (*Capreolus capreolus*)

Srniec je nejběžnější spárkatou zvěří vyskytující se na území České republiky. Je nejmenším zástupcem čeledi jelenovitých (Červený & Šťastný, 2015). Délka těla dosahuje 90 - 140 cm, výška v kohoutku je 60 - 90 cm (Lausser, 2014). Zdravá srnčí zvěř v dospělosti váží mezi 15 - 25 kg u srnce a 12 - 18 kg u srny. Letní srst má krátkou a světle rezavou, v zimě mu narůstá hustá šedohnědá srst s bílým obřítkem. Srnčata jsou do dvou měsíců skvrnitá (Vosátka et al., 2013). V zimě srnčí zvěř tvoří různě velké tlupy bez sociální hierarchie na svých stanovištích, které bez vyrušení neopouští. Na jaře se tlupy postupně rozpadají. Ve vegetační době žijí srny pouze se svými srnčaty (Hanzal et al., 2016).

Srnčí zvěř je hospodářsky nejdůležitější a nejrozšířenější zvěří u nás. Poskytuje mnoho loveckých zážitků, výraznou rozmanitost trofejí (parůžků) a velké množství kvalitní zvěřiny (Vosátka et al., 2013). Ročně se v ČR uloví více než 100 tisíc kusů srnčí zvěře (Anděra, 2003). Žije běžně na celém území ČR, bez výrazných dlouhodobých změn v charakteru výskytu

(Anděra & Gaisler, 2012). Doba lovu stanovená dle myslivecké legislativy je pro srnce od 16. května do 30. září a od 1. září do 31. prosince pro srny a srnčata. Srnec není nijak zvláště chráněn (Červený & Šťastný, 2015).

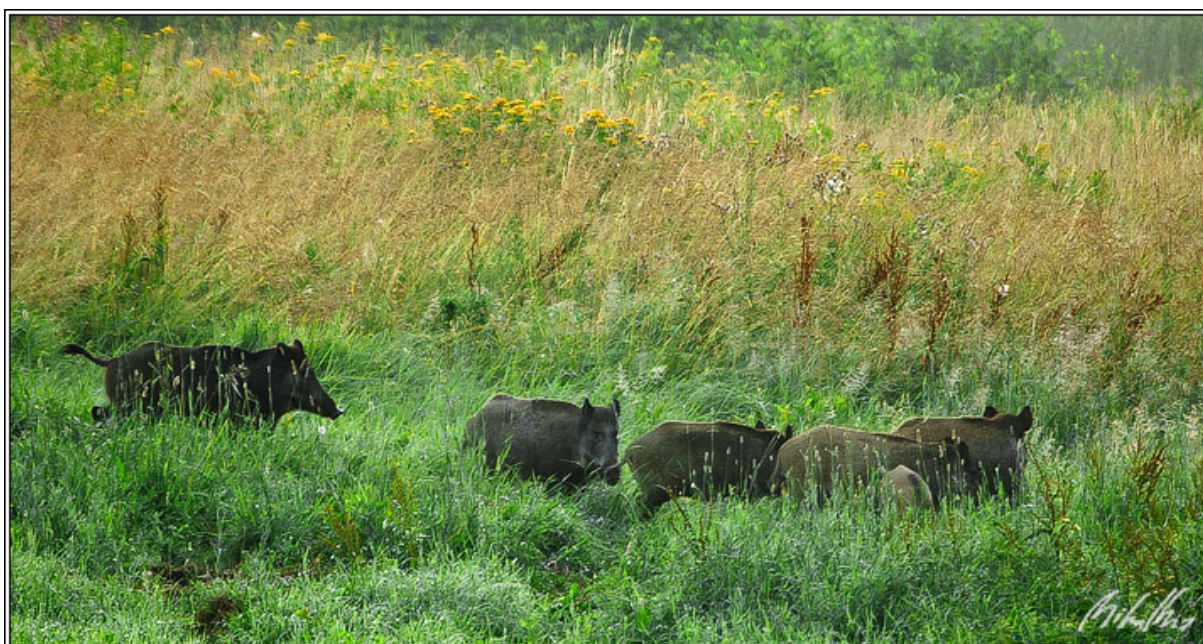


Obr. 6: Srnec obecný (naturfoto.cz)

3.4.2 PRASE DIVOKÉ (*Sus scrofa*)

Prase divoké, lidově divočák, se nazývá černou zvěří. Prase má protáhlou hlavu klínovitého tvaru zakončenou čumákem označovaným jako ryj. Hmotnost dospělých jedinců je vcelku rozdílná, záleží na tělesné konstituci a množství dostupné potravy. Pohybuje se mezi 100 - 300 kg. Tělo je dlouhé 180 - 190 cm (Vosátka et al., 2013). Srst dospělých prasat je zbarvená rezavohnědě až černě, z tohoto důvodu jsou označovány jako černá zvěř. (Červený & Šťastný, 2015). Mláďata jsou světlá a podélně pruhovaná (Reichholf, 2006). Divočáci žijí v různě organizovaných tlupách. Tlupu vede silná bachyně, se kterou žijí její selata a dcery ve věku lončáků, tzn. prasata narozená v loňském roce (Hanzal et al., 2016). Jsou to všežravci, potravu vyhledávají za pomoci ryje v zemi (Lausser, 2014). Živí se převážně rostlinami a jejich plody, nejčastější potravou jsou žaludy, okopaniny, bukvice, obilí, kořínky. Potravu tvoří ale také potrava živočišná, příkladem je hmyz, drobní hlodavci, obojživelníci, měkkýši, padliny apod. (Hanzal et al., 2016).

Myslivci se snaží o redukci počtů černé zvěře odstřelem, ale i přes tuto snahu početnost černé zvěře stále nekontrolovatelně narůstá (Červený & Šťastný, 2015). Zvyšování hustoty populace divokých prasat v celé Evropě způsobuje vážné ekonomické problémy např. v zemědělství (Keuling, 2008). Dle legislativy se dospělá prasata, kňour a bachyně, loví od 1. srpna do 31. prosince. Selata a lončáci se mohou lovit celoročně (Červený & Šťastný, 2015). V současné době jsou nařízena mimořádná veterinární opatření v souvislosti s výskytem afrického moru prasat v okolí Zlína, a to všem uživatelům honiteb. Opatření nařizují provádět celoročně intenzivní lov veškeré černé zvěře bez omezení věku a pohlaví, a dále dávají myslivcům možnost využívat některé dříve zakázané způsoby lovu jako jsou lov pomocí zdrojů umělého osvětlení, lov při sklizni zemědělských plodin a další. Zakazují také příkrmování černé zvěře a ukládají povinnost odebírat z ulovených kusů vzorky krve (myslivost.cz, 2018).



Obr. 7: Prase divoké (cz.123.rf.com)

3.4.3 ZAJÍC POLNÍ (*Lepus europaeus*)

Zajíc má protáhlé tělo, oválnou hlavu s velmi nápadně 12 - 14 cm dlouhými ušními boltci. Oči umístěné po stranách hlavy mu umožňují obsáhnout téměř kruhové zorné pole. Na chodidlech mu rostou roztřepené chlupy usnadňující pohyb na hladkém podloží (Anděra & Gaisler, 2012). Zajíc má ochranné zbarvení, může být hnědošedé až rezavožluté barvy, břicho má téměř bílé (Červený & Šťastný, 2015). Tělo dorůstá délky až 70 cm, hmotnost zajíce dosahuje až 7 kg, záleží na životních podmínkách (Lausser, 2014). Zajíc je samotář a vede především noční život

(Anděra, 2003). Samce od samice na první pohled nerozeznáme, pohlaví se určuje pouze podle pohlavních orgánů po odstřelu (Vosátka et al., 2013). Zajíci spásají obtížně stravitelné jednoděložné rostliny, obsahující větší množství celulózy a tříslovin. Zpracovávají je unikátním způsobem, jejich trávicí trakt je uzpůsoben k příjmu potravy s vysokým obsahem vlákniny (Hanzal et al., 2016).

Početnost zaječí zvěře u nás i v celé Evropě v 70. letech výrazně poklesla (Anděra, 2003). Pokles způsobily především negativní přeměny krajiny, díky kterým zajíci ztratili přirozené biotopy. Dále také zhoršení zdravotního stavu zaječí zvěře z důvodu výskytu škodlivých látek v prostředí. Kvůli tomuto stavu došlo i ke značnému poklesu úlovků zaječí zvěře. Zajíc patří stále dle legislativy k lovné zvěři ČR, i přesto, že výrazně poklesl počet zaječích populací. Lovit se smí od 1. listopadu do 31. prosince (Červený & Šťastný, 2015).



Obr. 8: Zajíc polní (naturfoto.cz)

3.4.4 BAŽANT OBECNÝ (*Phasianus colchicus*)

Má velice variabilní zbarvení, kohouti bývají nejčastěji červenohnědé, černohnědé, popřípadě i plavé barvy. Hlava a horní část krku jsou silně kovově lesklé a černomodré. Nad okem bývá někdy bílý proužek. V okolí oka je holá červená a bradavičnatá kůže (Červený et al., 2010). Na krku se někdy utváří bílý obojek. Křídla má špinavě šedé nebo namodralé s příčným pruhováním. Ocas je velmi dlouhý, klínovitý a také příčně pruhovaný (Červený & Šťastný, 2015). Slepice je světle hnědá s tmavšími středy per, které vytváří krycí zbarvení (Lang, 2013). Ocas má až o polovinu kratší než kohout a celkově je menší. Nemá ostruhu (Červený & Šťastný, 2015).

Bažant obecný je do Evropy introdukovaný druh, v České republice se chová již od středověku. V České republice silně poklesla jeho populace (Svensson, 2016). Vývoj volně žijících populací bažantů je obtížné hodnotit, protože bažanti ulovení i v přírodě pozorovaní, jsou většinou vypuštěni z chovů v bažantnicích. V přírodě hnízdících populací značně ubývá. Ročně se uloví více jak 500 tisíc kusů bažantí zvěře (Vosátka et al., 2013). Kohouty lze lovit od 16. října do 31. prosince, v bažantnicích obě pohlaví až do 31. ledna (Červený & Šťastný, 2015).

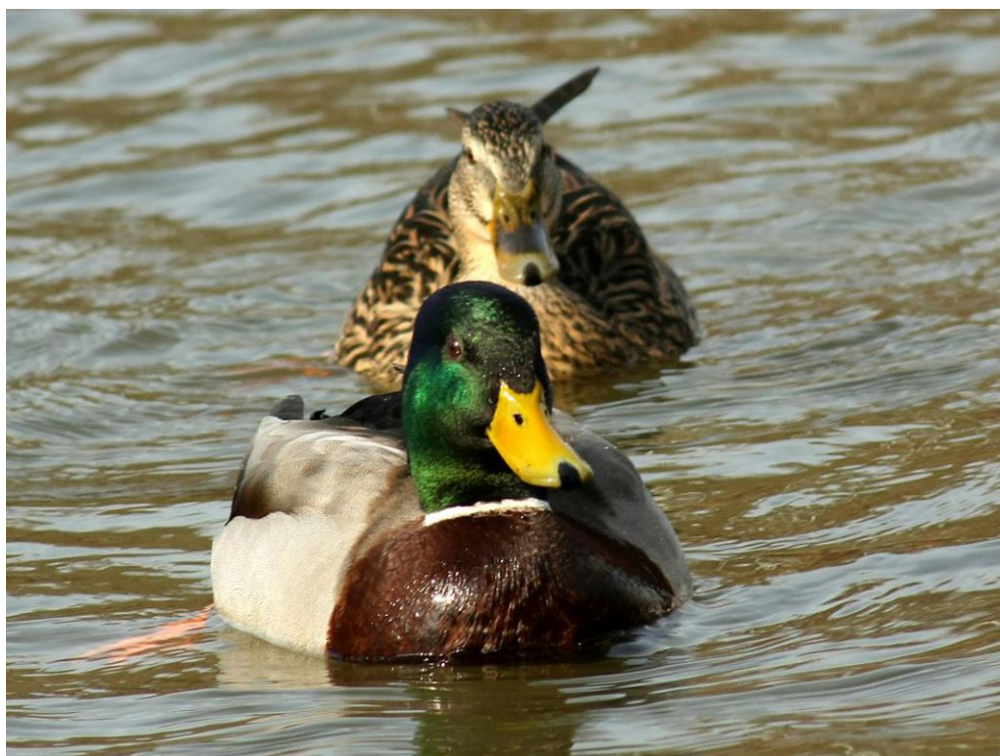


Obr. 9: Bažant obecný (naturfoto.cz)

3.4.5 KACHNA DIVOKÁ (*Anas platyrhynchos*)

Kachna divoká, u nás nazývána také kachna březňačka, je největší a všeobecně nejvíce rozšířenou kachnou, která je považována za předka domácích kachen (Hanzal et al., 2016). Je to velká zavalitá kachna (Svensson, 2016). Samec ve svatebním šatu má kovově zelenou hlavu a bílý kroužek kolem krku (Šťastný & Hudec, 2016). Hrud' má hnědavě šedou barvu a zbytek těla je většinou světle šedý, konec těla černý. Ocasní pera má stočená vzhůru. Zobák je matně žlutý. Samice je celá čárkovaně hnědá, temeno hlavy a oční proužek je tmavší, nadoční proužek světlejší. Zobák má oranžový s černým slemenem (Svensson, 2016). Divoké kachny se živí především rostlinnou stravou, a to vodními a suchozemskými rostlinami a jejich semeny. Živočišnou stravu tvoří hmyz, vodní bezobratlí, pulci, případně drobné rybky (Vosátka et al., 2013).

Populace kachen je v posledních desetiletích stabilní. Loví se kolem 300 tisíc kachen ročně (Vosátka et al., 2013). Loví se od 1. září do 30. listopadu (Červený & Šťastný, 2015).



Obr. 10: Kachna divoká (www.silvarium.cz/myslivost)

3.4.6 DALŠÍ DRUHY

Podle ročního výkazu o honitbě, stavu a lovu zvěře od 1. 4. 2017 do 31. 3. 2018 se loví v honitbě také další zvěř. Jedná se o škodnou zvěř jako je liška obecná (*Vulpes vulpes*), kuna lesní (*Martes martes*) a kuna skalní (*Martes foina*). Dále pak ptactvo - hrdlička zahradní (*Streptopelia decaocto*), holub hřivnáč (*Columba palumbus*) a straka obecná (*Pica pica*).



Obr. 11: Holub hřivnáč (naturfoto.cz)



Obr. 12: Liška obecná (naturfoto.cz)

4 OBRAŤLOVCI

Obratlovci jsou aktivně pohybliví, bilatelárně symetriční strunatci s dobře vyvinutou opornou soustavou. Mají vnitřní kostru, páteř tvořenou obratli a hlavová část je krytá lebkou. Mají výkonné centralizované smyslové orgány. Nervová soustava je chráněna chrupavčitou nebo kostěnou schránkou. Plně uzavřená cévní soustava je napojená na dýchací systém a umožňuje efektivní výměnu látek a plynů (Gaisler & Zima, 2018).

4.1 SYSTÉM OBRAŤLOVCŮ

Říše: ŽIVOČICHOVÉ (*ANIMALIA*)

Kmen: STRUNATCI (*CHORDATA*)

Podkmen: OBRAŤLOVCI (*VERTEBRATA*)

Třída: RYBY (*OSTEICHTHYES*)

Třída: OBOJŽIVELNÍCI (*AMPHIBIA*)

Třída: PLAZI (*REPTILIA*)

Třída: PTÁCI (*AVES*)

Třída: SAVCI (*MAMMALIA*)

(Gaisler, 1977)

4.2 RYBY

Ryby jsou jednoznačně největší třídou obratlovců, čítající 30 000 druhů. Ryby dorůstají různorodé délky od necelého centimetru až po několik metrů (Hanel, 1998). Tvar těla je přizpůsobený způsobu života a vodnímu prostředí, ve kterém žijí (Hanzák et al., 1969). Tělo má nejčastěji torpédovitý nebo vřetenovitý tvar. Je to nejvýhodnější tvar z hlediska hydrodynamiky, ryby s těmito tvary těla se řadí mezi nejlepší plavce (Hanel, 1998).

Tvar rybí hlavy závisí na způsobu získávání potravy a způsobu života. Důležitá je poloha úst. Rozlišujeme tři základní typy úst, těmi jsou ústa koncová, spodní a horní (Hanel, 1998). Mezi těmito jsou i přechodné a speciální typy úst (Hanzák et al., 1969). Kůže ryb se skládá z pokožky a škáry. V pokožce se nachází kožní žlázy, které produkují sliz a chrání rybu

před poškozením. Pokožku ryb kryjí šupiny (Hanel, 1998). Typickým smyslovým orgánem ryb je postranní čára, která slouží k orientaci ryby ve vodním prostředí (Hanzák et al., 1969).

4.3 OBOJŽIVELNÍCI

Obojživelníci jsou obratlovci ektotermní a poikilotermní. Mají proměnlivou tělesnou teplotu těla a krve, která je závislá na teplotě vnějšího prostředí a intenzitě slunečního záření (Zwach, 2013). Žijí na souši, ale většina obojživelníků je závislá na vodním prostředí. Vývoj obojživelníků je zpravidla nepřímý, obvykle mají i stádium vodní larvy. Larvy mají žábry, dospělci většinou plíce, v obou případech se uplatňuje i kožní dýchání. Základní typ tvaru těla je tělo s ocasem typické pro ještěrky. Další modifikací je zkrácené tělo bez ocasu s dlouhými zadními nohama, vyskytující se u žab (Moravec, 1999).

Kostra je zkostnatělá. V dospělosti mají obvykle čtyři končetiny. Na přední končetině mají čtyři prsty, na zadní pět prstů (Moravec, 1999). Tělo kryje holá kůže, která téměř nerohovatí. V kůži se nachází slizové a jedové žlázy, díky slizovým žlázám je pokožka obojživelníků stále vlhká až slizká (Zwach, 1990).

4.4 PLAZI

Plazi patří mezi ektotermní obratlovce. Plazi, na rozdíl od obojživelníků, nepotřebují ke svému vývoji vodní prostředí (Hanzák et al., 1969). Plazi osídlili téměř celou zemskou souš. Plazi mají vnitřní oplození. Mláďata jsou hned po vylíhnutí schopna samostatného života. Na povrchu těla mají suchou kůži a zrohovatělé šupiny nebo štíty (Moravec, 1999). Kostra plazů je zkostnatělá, páteř je tvořena z obratlů. Lebku s páteří spojuje jediná kloubní plocha (Hanzák et al., 1969). Některé skupiny plazů mají dobře vyvinuté čtyři končetiny, jiné mohou mít končetiny zakrnělé nebo jim druhotně vymizely (Moravec, 1999).

4.5 PTÁCI

Ptáci jsou homoiotermní živočichové. U ptáků vznikl způsob létání s pomocí křídel opatřenými peřím a zachování pohyblivosti zadních končetin. Ptáci dosáhli vrcholu látkové výměny a nejvyšší pohybové aktivity. Hned po rybách je to nejpočetnější třída obratlovců (Gaisler

& Zima, 2018). V myslivosti se ptáci označují jako zvěř pernatá (Červený & Šťastný, 2015). Ptáci jsou vývojovou větví plazů, odlišují se od nich endotermní termoregulací, snášením vajec a následnou starostí o snůšku i mláďata a schopností létat pomocí peří (Bouchner, 1986).

Typickým vývojovým znakem ptáků je přeměna přední končetiny v křídlo. Kosti ptáků jsou duté a jejich dutiny jsou vyplněné vzduchem. Z plic ptáků vybíhají vzdušné vaky a prostupují tělo (Hanzák & Hudec, 1963). Typ kůže ptáků je stejná jako u jejich předků plazů a zachován zůstal také plazí způsob rozmnožování (Červený & Šťastný, 2015).

Peří ptáků tvoří pásma, těmto pásmům se říká pernice. Mezi pernicemi se vyskytují nažiny, což jsou místa neopeřená. Pod obrysovým peřím rostou pera prachová. Nejdokonalejší pera ptáků jsou letky a ocasní pera (Felix & Hísek, 2011). Opeření mláďat se skládá z prachových per, prachová pera se nazývají neoptile. Pera dospělých ptáků označujeme teleoptile (Šťastný et al., 1998).

4.6 SAVCI

Savci jsou nejvyspělejší třídou obratlovců i všech živočichů vůbec. Specifické označení pro savce, kterými se zabývá myslivost, je zvěř srstnatá (Červený & Šťastný, 2015). Toto označení získali díky termoizolační vrstvě pokryvu těla – srsti (Červený et al., 2010). Srst je složená z jednotlivých chlupů. Savci mění srst, sezonně a závisle na ročním období, vždy na jaře a na podzim. Tento proces se nazývá línání (Vosátka et al., 2013).

Savci mají stálou tělesnou teplotu, většinou mezi 36 °C a 39 °C. Pokožka obsahuje mnoho žláz, zejména potních a mazových, jejich přeměnou pak vznikly žlázy mléčné a pachové. Většina savců s výjimkou podtřídy vejcorodých rodí živá mláďata, která jsou v těle samice vyživována placentou a po narození pijí mateřské mléko. Krevní oběh je plně uzavřený, cévní soustava má pouze levý oblouk aorty. Srdce je dokonalé, čtyřdílné se dvěma předsíněmi a komorami (Anděra, 1997).

Nejvyšší stupeň rozvoje savců je vývin sluchově-rovnovážného orgánu (Červený & Šťastný, 2015). Morfologickou adaptací ve středním uchu jsou tři sluchové kůstky - kladívko, kovádlíka a třmínek. Mají dobře vyvinuté vnitřní, střední i vnější ucho s boltcem (Anděra

& Gaisler, 2012). Kostra je plně kostěná. Tělo je členěno na hlavu, krk, trup, dva páry končetin a ocas. Osu těla tvoří páteř složená z obratlů. Hrudní koš, který chrání srdce a plíce, je tvořen žebry, které přisedají na hrudní obratle. Horní končetiny jsou připojeny ke kostře lopatkovým pletencem. Dolní končetiny jsou připojeny pánevním pletencem (Červený & Šťastný, 2015).

5 MYSLIVOST

„Dle zákona č. 449/2001 Sb., o myslivosti, je myslivost soubor činností prováděných v přírodě ve vztahu k volně žijící zvěři jako součásti ekosystému a spolková činnost směřující k udržení a rozvíjení mysliveckých tradic a zvyků jako součásti českého národního kulturního dědictví.“
(Hanzal et al., 2016, str. 15).

Zákon o myslivosti představuje zvěř jako obnovitelné přírodní bohatství zahrnující populace druhů volně žijících živočichů, které myslivci obhospodařují lovem a také druhy zvěře, které lovit nelze (Hanzal et al., 2016). Zvěř je považována za „*res nullius*“, to znamená věc nikoho. Toto právní postavení má kořeny již v římském právu. Skutečností je, že se zvěř může volně pohybovat mimo hranice honiteb. Není majetkem nikoho, až do té chvíle, dokud není ulovena (Vosátka et al., 2013).

Základní jednotkou mysliveckého hospodaření je honitba. Honitba je právně jasně definovatelný prostor, kde je možné myslivecky hospodařit zákonem stanoveným způsobem. Tvorbu honiteb nejvíce ovlivňují vlastnické vztahy k honebním pozemkům. Dále pak přírodní podmínky, výskyt jednotlivých druhů zvěře, intenzita a způsob hospodaření a další projevy moderní společnosti. Jednotlivé druhy mají různé nároky na biotop. Proto má velikost a členění honiteb splňovat zachování druhové pestrosti a takového počtu jednotlivých druhů zvěře, zajišťující další přežití, ale zároveň nepřemnožení, což je základní podmínka mysliveckého hospodaření (Šeplavý et al., 2018).

Myslivci ovlivňují životní prostředí přímo i nepřímo. Zvyšují úživnosti honiteb, vysazují remízky, okusové dřeviny, ovocné stromy a zvyšují výnosy luk (Hart et al., 2017). Myslivci také pečují o přežití ohrožených druhů zvěře umělými chovy ohrožených stavů zvěře dosud běžné (např. bažant, zajíc), nebo vzácné (např. koroptev, tetřev, tetřívka) (Vosátka et al., 2013). Nepřímo ovlivňují životní prostředí prováděním myslivecké osvěty pro laickou veřejnost, výchovou k aktivní spoluúčasti při ochraně přírody a k celkovému zlepšování životního prostředí (Hart et al., 2017).

5.1 LOVNÉ DRUHY ČR

Druhy zvěře, kterou lze obhospodařovat lovem dle Zákona č. 449/2001 Sb.:

Savci: daněk skvrnitý (*Dama dama*), jelen evropský (*Cervus elaphus*), jelenec běloocasý (*Odocoileus virginianus*), jezevec lesní (*Meles meles*), kamzík horský (*Rupicapra rupicapra*), koza bezoárová (*Capra aegagrus*), králík divoký (*Oryctolagus cuniculus*), kuna lesní (*Martes martes*), kuna skalní (*Martes foina*), liška obecná (*Vulpes vulpes*), muflon (*Ovis musimon*), ondatra pižmová (*Ondatra zibethica*), prase divoké (*Sus scrofa*), sika Dybowského (*Cervus nippon dybowskii*), sika japonský (*Cervus nippon nippon*), srnec obecný (*Capreolus capreolus*), tchoř tmavý (*Mustela putorius*), tchoř stepní (*Mustela eversmannii*) a zajíc polní (*Lepus europaeus*).

Ptáci: bažant královský (*Syrnaticus reevesii*), bažant obecný (*Phasianus colchicus*), hrdlička zahradní (*Streptopelia decaocto*), holub hřivnáč (*Columba palumbus*), husa běločelá (*Anser albifrons*), husa polní (*Anser fabalis*), husa velká (*Anser anser*), kachna divoká (*Anas platyrhynchos*), krocan divoký (*Meleagris gallopavo*), lyska černá (*Fulica atra*), orebice horská (*Alectoris graeca*), perlička obecná (*Numida meleagris*), polák chocholačka (*Aythya fuligula*), polák velký (*Aythya ferina*), straka obecná (*Pica pica*), špaček obecný (*Sturnus vulgaris*), vrána obecná (*Corvus corone*).

6 METODIKA

6.1 POZOROVÁNÍ

Pozorování bylo zahájeno v červenci roku 2017 a skončilo v červnu 2018. Celkem jsem provedla 24 pozorování na každém z biotopu. Pozorování jsem prováděla po dobu jednoho roku vždy dvakrát do měsíce. Snažila jsem se dodržet cca 15denní interval. Na každé lokalitě jsem strávila 75-90 minut. Pozorované živočichy jsem si zaznamenávala do zápisníku a poté přepisovala do tabulek v programu Microsoft Office Excel.

K pozorování na louce jsem používala myslivecký žebřík mysliveckého spolku, na poli pak mysliveckou kazatelnu. Obě vyvýšená místa mi hodně pozorování ulehčila, viděla jsem odtud studované oblasti jak pouhým okem, tak i s pomocí dalekohledu. Na těchto dvou biotopech jsem pravidelně prováděla pozorování cca 2 hodiny před setměním dle roční doby, kdy je nejvíce vidět a zvěř vylézá z úkrytů.



Obr. 13: Myslivecký žebřík (foto autor)



Obr. 14: Myslivecká kazatelna (foto autor)

Pozorování u řeky probíhalo formou procházky. Zvolila jsem si trasu kolem řeky v délce asi 500 metrů. Na tuto lokalitu jsem chodila z rána, aby zvěř ještě nerušili cyklisté na blízké cyklostezce. Časově dle roční doby, v letních měsících kolem sedmé hodiny ranní. V zimních měsících pak cca půl hodiny po rozednění. Na této lokalitě jsem zaznamenávala obratlovce ve vodě na celé ploše hladiny i pod hladinou a na souši do vzdálenosti cca 20 metrů od břehu.

K pozorování jsem používala pomůcky - dalekohled, zápisník, diktafon a determinační klíče k určování obratlovců. K určování savců jsem využívala Atlas savců České a Slovenské republiky (Gaisler & Dungel, 2002). K určování ptáků Atlas ptáků České a Slovenské republiky (Dungel & Hudec, 2001). K určení druhů ryb Naše ryby: kapesní průvodce (Čihař, 2003). K určování rostlin jsem použila publikaci Naše květiny (Deyl & Hýsek, 2001). S determinací živočichů mi také pomohl můj otec, myslivecký hospodář spolku Chválkovice.

6.2 HODNOCENÍ

K hodnocení pozorování jsem použila vzorce pro výpočet konstance (neboli frekvence) a dominance druhů z publikace Ekologie (Laštůvka & Šťastná, 2014).

Konstance vyjadřuje stálost druhového složení určitého typu zoocenózy, buď regionálně, nebo v závislosti na čase. Zjišťujeme ji odběrem většího počtu vzorků v různou dobu anebo v různých místech rozšíření. K výpočtu konstance používáme vzorec:

$$K = \frac{a}{n} \cdot 100 (\%)$$

a = počet pozorování s výskytem druhu

n = celkový počet pozorování

Podle zjištěných hodnot dělíme druhy do 4 tříd:

- Velmi stálé (eukonstantní) 75 - 100 %
- Stálé (konstatntní) 50 - 75 %
- Přídavné (akcesorické) 25 - 50 %
- Nahodilé (akcidentální) 0 - 25 %

Dominance je procentuální zastoupení druhů ve společenstvu. Počítáme ji zpravidla z abundance, biomasy nebo i produkce. Dominance je ovlivněna počtem druhů v zoocenóze, relativně se snižuje s rostoucím počtem druhů. K výpočtu dominance používáme vzorec:

$$D = \frac{n}{s} \cdot 100 (\%)$$

n = počet jedinců určitého druhu

s = počet všech jedinců zoocenózy

Jednotlivé druhy řadíme do 5 tříd dominance:

- Eudominantní > 10 %
- Dominantní 5 - 10 %
- Subdominantní 2 - 5 %
- Recedentní 1 - 2 %
- Subrecedentní < 1 %

7 VÝSLEDKY

Výsledky byly zpracovány do tabulek dle jednotlivých biotopů.

7.1 VÝSKYT OBRATLOVCŮ V BIOTOPU LOUKA

Kvalitativní a kvantitativní výskyt obratlovců v biotopu louka je zpracovaný v tabulkách č. 2, 3 a 4. Celkem bylo spatřeno 555 jedinců náležících do 29 druhů. Na této lokalitě byly dva eudominantní druhy, šest dominantních druhů, pět subdominantních druhů, čtyři recedentní druhy a ostatní druhy patří do skupiny subrecedentní.

Nejhojněji zastoupeným druhem byl holub hřivnác v celkovém počtu 92 jedinců, který se ale od 6. listopadu do 10. dubna nevyskytoval z důvodu jeho odletu do teplejších oblastí. Druhým nejhojnějším druhem byl srnec obecný v celkovém počtu 62 jedinců. Třetím nejhojnějším druhem je káně lesní zastoupené celkovým počtem 51 jedinců.

Maximálně jedenkrát za den v počtu pouze jednoho jedince jsem viděla čápa bílého, budníčka menšího, kunu skalní, lišku obecnou, ježka východního, datla černého, králíčka obecného, dlaska tlustozobého, krahujce obecného a brhlíka lesního.

Pouze jedenkrát jsem na této lokalitě viděla lišku obecnou a dlaska tlustozobého. Pouze dva kusy zvěře za celý rok jsem pozorovala u druhů: prase divoké, kuna skalní a králíček obecný. Tři kusy u druhů: čáp bílý, žluva hajní a datel černý.

Tab. 2: Výskyt obratlovců v biotopu louka v období červenec - prosinec 2017

druh	ČERVENEC		SRPEN		ZÁŘÍ		ŘÍJEN		LISTOPAD		PROSINEC	
	3.	19.	3.	18.	4.	19.	3.	19.	6.	22.	8.	27.
srnec obecný	3	1	3	2	3	3	-	2	4	6	-	6
prase divoké	-	2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
zajíc polní	2	1	-	-	1	3	2	2	1	2	-	1
bažant obecný	2	2	2	1	-	-	2	6	6	4	4	6
poštolka obecná	1	1	1	-	3	-	2	2	2	2	-	-
káně lesní	2	-	-	-	-	2	3	4	5	5	6	4
sojka obecná	1	-	-	-	-	3	2	3	1	5	4	5
čáp bílý	1	-	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-
žluva hajní	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
pěnkava obecná	2	-	-	4	-	-	-	3	-	-	-	-
kos černý	2	1	1	1	2	1	2	2	3	2	2	2
drozd zpěvný	1	-	-	3	-	-	-	-	-	-	-	-
pěnice pokřovní	2	1	1	1	-	-	-	-	-	-	-	-
holub hřivnáč	8	6	6	9	14	6	14	5	-	-	-	-
budníček menší	1	-	1	-	1	-	-	-	-	-	-	-
kalous ušatý	1	2	4	4	-	-	3	-	-	-	-	-
strakapoud velký	1	-	1	2	1	2	-	1	1	-	-	2
kuna skalní	1	-	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-
ježek východní	-	-	1	1	-	-	1	-	-	-	-	-
datel černý	-	-	-	-	1	-	1	-	-	-	-	-
králíček obecný	-	-	-	-	-	1	1	-	-	-	-	-
sýkora koňadra	-	-	-	1	-	-	-	3	6	8	5	-
sýkora modřínka	-	-	1	-	-	-	-	2	-	2	2	-
dlask tlustozobý	-	-	-	-	-	-	-	-	1	-	-	-
červenka obecná	1	-	-	1	-	-	-	-	-	-	-	-
krahujec obecný	1	-	-	-	1	-	1	-	-	1	-	-
brhlík lesní	-	-	-	-	-	-	1	1	1	-	1	-
Σ jedinců	34	17	24	30	27	21	35	36	31	37	24	26
Σ druhů	19	9	13	12	9	8	13	13	11	10	7	7

Tab. 3: Výskyt obratlovců v biotopu louka v období leden - červen 2018

druh	LEDEN		ÚNOR		BŘEZEN		DUBEN		KVĚTEN		ČERVEN	
	11.	26.	10.	25.	11.	26.	10.	26.	12.	27.	14.	29.
srnec obecný	6	3	6	4	-	2	-	2	3	2	1	-
zajíc polní	1	2	-	2	2	-	2	2	-	1	1	1
bažant obecný	2	2	2	1	-	1	-	1	1	-	1	-
poštołka obecná	-	-	-	-	1	-	2	1	1	1	1	1
káně lesní	3	3	4	4	2	-	1	1	-	1	-	1
sojka obecná	5	5	3	2	-	1	-	1	1	-	-	-
čáp bílý	-	-	-	-	-	-	-	-	1	-	-	-
žluva hajní	-	-	-	-	-	-	-	-	2	-	-	-
pěnkava obecná	-	-	-	-	-	-	3	5	-	-	-	-
kos černý	-	2	1	2	1	-	2	1	1	1	1	1
drozd zpěvný	-	-	-	-	-	-	-	3	2	1	-	-
pěnice pokřovní	-	-	-	-	-	-	-	-	1	-	1	1
holub hřivnáč	-	-	-	-	-	-	-	5	5	2	6	6
budníček menší	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	-	1
kalous ušatý	-	-	-	-	-	-	2	2	-	-	1	-
strakapoud velký	1	-	-	-	1	1	2	1	-	-	-	1
volavka popelavá	-	-	-	-	-	-	2	2	-	-	-	-
liška obecná	-	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
ježek východní	-	-	-	-	-	-	-	-	1	-	-	-
datel černý	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	-	-
sýkora koňadra	-	4	5	3	-	4	-	2	-	-	-	-
sýkora modřínka	-	2	2	2	-	2	-	-	-	-	-	-
červenka obecná	-	-	-	-	-	-	-	-	2	-	-	-
krahujec obecný	-	-	-	-	-	-	-	-	1	-	1	1
brhlík lesní	-	1	1	1	-	-	-	1	-	-	-	-
Σ jedinců	18	25	24	21	7	11	16	30	22	11	14	14
Σ druhů	6	10	8	9	5	6	8	15	13	9	9	9

Tab. 4: Součet, dominance a konstance obratlovců v biotopu louka

druh	Σ	D (%)	K (%)
srnec obecný	62	11,2%	79,2%
prase divoké	2	0,4%	4,2%
zajíc polní	29	5,2%	75,0%
bažant obecný	46	8,3%	75,0%
poštolka obecná	22	4,0%	62,5%
káně lesní	51	9,2%	70,8%
sojka obecná	42	7,6%	62,5%
čáp bílý	3	0,5%	12,5%
žluva hajní	3	0,5%	8,3%
pěnkava obecná	17	3,1%	20,8%
kos černý	34	6,1%	91,7%
drozd zpěvný	10	1,8%	20,8%
pěnice pokřovní	8	1,4%	29,2%
holub hřivnáč	92	16,6%	54,2%
budníček menší	5	0,9%	20,8%
kalous ušatý	19	3,4%	33,3%
strakapoud velký	18	3,2%	58,3%
volavka popelavá	4	0,7%	8,3%
kuna skalní	2	0,4%	8,3%
liška obecná	1	0,2%	4,2%
ježek východní	4	0,7%	16,7%
datel černý	3	0,5%	12,5%
králíček obecný	2	0,4%	8,3%
sýkora koňadra	41	7,4%	41,7%
sýkora modřinka	15	2,7%	33,3%
dlask tlustozobý	1	0,2%	4,2%
červenka obecná	4	0,7%	12,5%
krahujec obecný	7	1,3%	29,2%
brhlík lesní	8	1,4%	33,3%

Na této lokalitě byly pozorovány dva eudominantní druhy - srnec obecný a holub hřivnáč, šest dominantních druhů - zajíc polní, bažant obecný, káně lesní, sojka obecná, kos černý a sýkora koňadra, pět subdominantních druhů - poštolka obecná, pěnkava obecná, kalous ušatý, strakapoud velký a sýkora modřinka, čtyři recedentní druhy - drozd zpěvný, pěnice pokřovní, krahujec obecný a brhlík lesní, ostatní druhy patří do skupiny subrecedentní.

Mezi velmi stálé (eukonstantní) druhy této lokality patřil srnec obecný a kos černý. Na hranici mezi velmi stálými a stálými se pohybuje bažant obecný a zajíc polní. Stálými (konstantními) druhy této lokality byly poštolka obecná, káně lesní, sojka obecná, holub hřivnáč a strakapoud velký. Přídavné (akcesorické) druhy jsou pěnice pokřovní, kalous ušatý, sýkora

koňadra, sýkora modřinka, krahujec obecný a brhlík lesní. Ostatní druhy se vyskytovaly pouze nahodile (akcidentální druhy).

7.2 VÝSKYT OBRATLOVCŮ V BIOTOPU ŘEKA

Kvalitativní a kvantitativní výskyt obratlovců v biotopu řeky je zpracovaný v tabulkách č. 5, 6 a 7. Celkem bylo spatřeno 643 jedinců náležících do 26 druhů. Na této lokalitě byly dva eudominantní druhy, osm dominantních druhů, čtyři subdominantní druhy, jeden recedentní druh a ostatní druhy patří do skupiny subrecedentní.

Jelec tloušť je v tabulce s hvězdičkou, protože je to ryba, která byla vidět ve vodě, ale nebyla vylovena. Takže nebylo možné zkontrolovat všechny znaky.

Nejhojněji zastoupeným druhem byl holub hřivnáč s počtem 76 jedinců. Druhým nejhojnějším druhem je jelec tloušť, viděla jsem ve vodě celkem 66 jedinců. Třetím nejhojnějším druhem je kachna březňáčka, viděla jsem 64 jedinců za celý rok.

Nejhojnější pozorování bylo 8. a 24. listopadu 2017, kdy jsem na lokalitě viděla v obou případech 55 jedinců náležících do 14 druhů.

Maximálně jedenkrát za den v počtu pouze jednoho jedince jsem viděla krahujce obecného, pěnici hnědokřídrou, budníčka menšího, brhlíka lesního, pěnici pokřovní, drozda zpěvného, volavku popelavou a konipase horského.

Pouze jedenkrát za celou dobu pozorování jsem na této lokalitě viděla lasici kolčavu a konipase horského v počtu pouze jednoho jedince a králíčka obecného v počtu dvou jedinců.

Tab. 5: Výskyt obratlovců v biotopu řeka v období červenec - prosinec 2017

druh	ČERVENEC		SRPEN		ZÁŘÍ		ŘÍJEN		LISTOPAD		PROSINEC	
	3.	18.	2.	17.	3.	19.	7.	22.	8.	24.	9.	27.
srnec obecný	1	1	-	-	-	1	-	-	3	-	-	3
zajíc polní	1	1	1	1	1	2	2	2	2	2	3	2
veverka obecná	1	-	-	-	2	-	-	1	1	2	-	1
kachna březňačka	2	3	10	-	10	7	3	-	6	3	-	-
krahujec obecný	1	-	-	1	-	-	-	-	1	1	-	-
sojka obecná	1	2	2	1	2	2	2	2	5	4	4	5
bažant obecný	1	2	2	1	1	3	-	5	1	4	2	-
pěnice hnědokřídlá	1	-	-	1	-	-	-	-	-	-	-	-
pěnkava obecná	1	1	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-
holub hřivnáč	4	7	4	25	8	10	3	-	-	-	-	-
budníček menší	1	1	1	-	1	-	-	-	-	-	-	-
brhlík lesní	1	-	-	-	-	-	-	1	-	-	1	1
jelec tloušť **	10	-	11	12	-	8	-	4	5	-	-	-
pěnice pokřovní	-	1	1	1	-	-	-	-	-	-	-	-
kos černý	-	2	2	2	4	3	4	4	3	2	2	2
drozd zpěvný	-	1	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-
volavka popelavá	1	1	-	-	-	1	-	-	-	-	-	-
lasice kolčava	-	-	-	-	-	-	1	-	-	-	-	-
hrdlička zahradní	-	-	-	2	-	3	-	1	2	5	-	4
konipas horský	-	-	-	-	-	-	-	-	1	-	-	-
káně lesní	-	-	-	1	-	-	-	1	2	2	5	5
králíček obecný	-	-	-	-	-	-	2	-	-	-	-	-
havran polní	-	-	-	-	-	-	-	-	19	12	-	-
strnad obecný	-	-	-	-	-	-	-	-	4	6	7	5
zvonek zelený	-	-	-	-	-	-	-	-	-	3	2	3
vrabec polní	-	-	-	-	-	-	-	-	-	6	8	7
Σ jedinců	27	23	36	48	29	40	17	21	55	52	34	38
Σ druhů	14	12	11	11	8	10	7	9	14	13	9	11

Tab. 6: Výskyt obratlovců v biotopu řeka v období leden - červen 2018

druh	LEDEN		ÚNOR		BŘEZEN		DUBEN		KVĚTEN		ČERVEN	
	11.	25.	9.	24.	10.	25.	11.	26.	10.	27.	12.	30.
srnec obecný	-	-	3	-	-	1	-	-	1	-	-	-
zajíc polní	1	-	2	1	2	2	-	1	-	1	1	-
veverka obecná	1	-	1	2	-	1	-	-	-	-	-	-
kachna březňáčka	-	-	-	-	-	2	-	8	8	-	-	2
krahujec obecný	1	-	-	1	-	-	-	-	1	-	1	-
sojka obecná	4	2	2	2	1	-	-	1	-	-	1	-
bažant obecný	2	-	2	1	-	-	1	-	-	1	-	-
pěnice hnědokřídlá	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	-	-
pěnkava obecná	-	-	-	-	-	-	-	-	3	-	-	-
holub hřivnáč	-	-	-	-	-	-	-	5	3	2	2	3
budníček menší	-	-	-	-	-	-	-	-	1	-	1	-
brhlík lesní	-	-	-	-	-	1	-	1	-	-	-	-
jelec tloušť **	-	-	-	-	-	5	-	-	6	-	5	-
pěnice pokřovní	-	-	-	-	-	-	-	-	1	1	1	-
kos černý	2	2	2	2	1	-	1	1	1	-	1	1
drozd zpěvný	-	-	-	-	-	-	-	1	1	-	1	-
volavka popelavá	-	-	-	-	1	1	-	-	-	-	-	-
hrdlička zahradní	-	3	3	1	-	2	1	1	1	-	2	2
káně lesní	4	7	4	-	3	1	-	-	1	-	-	1
havran polní	-	-	-	24	-	-	-	-	-	-	-	-
strnad obecný	4	3	4	4	2	-	-	-	-	-	-	-
zvonek zelený	1	-	3	3	-	-	-	-	-	-	-	-
vrabec polní	-	-	6	6	-	-	-	-	-	-	-	-
Σ jedinců	20	17	32	47	10	16	3	19	28	6	16	9
Σ druhů	9	5	11	11	6	9	3	8	12	5	10	5

Tab. 7: Součet, dominance a konstance obratlovců v biotopu řeka

druh	Σ	D (%)	K (%)
srnec obecný	14	2,2%	33,3%
zajíc polní	31	4,8%	83,3%
veverka obecná	13	2,0%	41,7%
kachna březňačka	64	10,0%	50,0%
krahujec obecný	8	1,2%	33,3%
sojka obecná	45	7,0%	79,2%
bažant obecný	29	4,5%	62,5%
pěnice hnědokřídla	3	0,5%	12,5%
pěnkava obecná	6	0,9%	16,7%
holub hřivnáč	76	11,8%	50,0%
budníček menší	6	0,9%	25,0%
brhlík lesní	6	0,9%	25,0%
jelec tloušť **	66	10,3%	37,5%
pěnice pokřovní	6	0,9%	25,0%
kos černý	44	6,8%	87,5%
drozd zpěvný	5	0,8%	20,8%
volavka popelavá	5	0,8%	20,8%
lasice kolčava	1	0,2%	4,2%
hrdlička zahradní	33	5,1%	62,5%
konipas horský	1	0,2%	4,2%
káně lesní	37	5,8%	54,2%
králíček obecný	2	0,3%	4,2%
havran polní	55	8,6%	12,5%
strnad obecný	39	6,1%	37,5%
zvonek zelený	15	2,3%	25,0%
vrabec polní	33	5,1%	20,8%

Na této lokalitě byly pozorovány dva eudominantní druhy - holub hřivnáč a jelec tloušť, osm dominantních druhů - kachna březňačka, sojka obecná, kos černý, hrdlička zahradní, káně lesní, havran polní, strnad obecný a vrabec polní, čtyři subdominantní druhy - srnec obecný, veverka obecná, bažant obecný a zvonek zelený, jeden recedentní druh - krahujec obecný a ostatní druhy patří do skupiny subrecedentní.

Mezi velmi stálé (eukonstantní) druhy biotopu patřil zajíc polní, sojka obecná a kos černý. Druhy stálé (konstantní) na této lokalitě byly bažant obecný a káně lesní. Na hranici mezi stálými a přídatnými druhy je kachna březňačka a holub hřivnáč. Přídatnými (akcesorickými) druhy jsou srnec obecný, krahujec obecný, jelec tloušť a strnad obecný. Na hranici mezi přídatnými a nahodilými (akcidentálními) druhy se pohybuje budníček menší, brhlík lesní, pěnice pokřovní a zvonek zelený.

7.3 VÝSKYT OBRATLOVCŮ V BIOTOPU POLE

Kvalitativní a kvantitativní výskyt obratlovců v biotopu pole je zpracovaný v tabulkách č. 8, 9 a 10. Pole bylo nejhojnější lokalitou, co se počtu jedinců týče. Celkem bylo spatřeno 937 jedinců náležících do 26 druhů. Na této lokalitě byly čtyři eudominantní druhy, tři dominantní druhy, čtyři subdominantní druhy, čtyři recedentní druhy a ostatní druhy patří do skupiny subrecedentní.

Nejhojněji zastoupeným druhem byl srnec obecný počtem 164 jedinců. Druhým nejhojnějším druhem byl holub hřivnáč počtem 129 jedinců a třetím straka obecná počtem 106 jedinců.

Nejhojnější pozorování bylo při sklizni kukuřice 17. října 2017, kdy bylo viděno 97 jedinců, náležících do 14 druhů. V tento den jsem viděla 15 kusů prasete divokého, což byl pro mě velký zážitek.

Maximálně jedenkrát za den v počtu pouze jednoho jedince jsem viděla pěnici pokřovní, budníčka menšího, lišku obecnou, kunu skalní a čápa bílého.

Tab. 8: Výskyt obratlovců v biotopu pole v období červenec - prosinec 2017

druh	ČERVENEC		SRPEN		ZÁŘÍ		ŘÍJEN		LISTOPAD		PROSINEC	
	2.	16.	2.	17.	2.	18.	2.	17.	5.	21.	7.	22.
srnec obecný	4	-	4	3	4	9	12	12	10	12	12	13
zajíc polní	2	3	2	2	2	3	1	3	2	2	1	2
bažant obecný	1	2	2	8	-	10	4	14	14	10	10	-
poštolka obecná	1	1	1	-	2	2	1	1	2	1	-	-
káně lesní	1	1	-	1	2	3	6	8	4	8	12	10
moták pochop	1	1	2	2	2	-	-	-	-	-	-	-
straka obecná	2	2	4	9	8	6	8	8	6	12	10	6
strnad obecný	1	-	-	-	-	-	6	8	12	10	11	9
kos černý	1	1	1	-	-	-	2	3	2	3	2	2
drozd zpěvný	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
pěnice pokřovní	-	1	1	-	1	-	-	-	-	-	-	-
holub hřivnáč	7	6	8	50	20	12	3	4	-	-	-	-
skřivan polní	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
budníček menší	-	1	-	1	-	-	-	-	-	-	-	-
vrána obecná šedá	-	-	1	-	-	-	2	2	2	-	2	2
liška obecná	-	-	-	1	-	-	-	-	-	-	-	-
puštík obecný	-	-	-	3	2	1	-	-	-	-	-	-
koroptev polní	-	-	-	-	-	12	-	10	-	10	9	-
zvonek zelený	-	-	-	-	-	-	2	-	-	-	2	-
stehlík obecný	-	-	-	-	-	4	4	6	-	-	6	-
prase divoké	-	-	-	-	-	-	-	15	-	-	-	-
kuna skalní	-	-	-	-	1	-	-	-	-	-	-	-
volavka bílá	-	-	-	-	-	-	-	-	3	-	-	-
volavka popelavá	-	-	-	-	-	-	-	-	4	3	-	-
čáp bílý	1	-	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-
krkavec velký	-	-	-	-	-	-	-	3	-	-	-	-
Σ jedinců	24	19	27	80	44	62	51	97	61	71	77	44
Σ druhů	13	10	11	10	10	10	12	14	11	10	11	7

Tab. 9: Výskyt obratlovců v biotopu pole v období leden - červen 2018

druh	LEDEN		ÚNOR		BŘEZEN		DUBEN		KVĚTEN		ČERVEN	
	6.	22.	7.	23.	10.	25.	9.	24.	10.	26.	12.	27.
srnec obecný	13	10	10	10	7	6	4	2	1	1	3	2
zajíc polní	2	1	-	2	2	1	1	-	1	1	2	2
bažant obecný	8	5	5	4	2	-	2	-	1	-	1	1
poštołka obecná	-	-	-	1	1	-	2	-	2	-	1	1
káně lesní	8	-	4	4	2	-	1	-	1	-	-	1
moták pochop	-	-	-	-	-	-	-	-	2	2	1	1
straka obecná	4	-	4	4	1	-	3	1	2	1	2	3
strnad obecný	8	5	6	4	4	-	-	-	1	-	-	-
kos černý	2	-	1	1	1	-	3	-	1	1	1	1
drozd zpěvný	-	-	-	-	-	-	-	1	2	-	-	-
pěnice pokřovní	-	-	-	-	-	-	-	-	1	1	-	-
holub hřivnáč	-	-	-	-	-	-	-	5	3	4	4	3
skřivan polní	-	-	-	-	2	3	-	1	-	-	-	1
budníček menší	-	-	-	-	-	-	-	-	1	-	-	1
vrána obecná šedá	2	-	1	-	-	-	1	-	-	-	-	-
puštík obecný	-	-	-	-	-	-	1	1	-	-	-	-
koroptev polní	-	7	-	6	-	-	-	2	-	-	-	-
zvonek zelený	2	-	-	1	-	-	-	-	-	-	-	-
stehlík obecný	4	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
kuna skalní	-	-	-	-	-	-	1	-	-	-	-	-
volavka popelavá	-	-	-	-	-	-	-	-	2	-	-	-
čáp bílý	-	-	-	-	-	-	-	1	-	-	-	-
krkavec velký	2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Σ jedinců	55	28	31	37	22	10	19	14	21	11	15	17
Σ druhů	11	5	7	10	9	3	10	8	14	7	8	11

Tab. 10: Součet, dominance a konstance obratlovců v biotopu pole

druh	Σ	D (%)	K (%)
srnec obecný	164	17,5%	95,8%
zajíc polní	40	4,3%	91,7%
bažant obecný	104	11,1%	79,2%
poštolka obecná	20	2,1%	62,5%
káně lesní	77	8,2%	75,0%
moták pochop	14	1,5%	37,5%
straka obecná	106	11,3%	91,7%
strnad obecný	85	9,1%	54,2%
kos černý	29	3,1%	75,0%
drozd zpěvný	4	0,4%	12,5%
pěnice pokřovní	5	0,5%	20,8%
holub hřivnáč	129	13,8%	54,2%
skřivan polní	8	0,9%	20,8%
budníček menší	4	0,4%	16,7%
vrána obecná šedá	15	1,6%	37,5%
liška obecná	1	0,1%	4,2%
puštík obecný	8	0,9%	20,8%
koroptev polní	56	6,0%	29,2%
zvonek zelený	7	0,7%	16,7%
stehlík obecný	24	2,6%	20,8%
prase divoké	15	1,6%	4,2%
kuna skalní	2	0,2%	8,3%
volavka bílá	3	0,3%	4,2%
volavka popelavá	9	1,0%	12,5%
čáp bílý	3	0,3%	12,5%
krkavec velký	5	0,5%	8,3%

Na této lokalitě byly pozorovány čtyři eudominantní druhy - srnec obecný, bažant obecný, straka obecná a holub hřivnáč, tři dominantní druhy - káně lesní, strnad obecný a koroptev polní, čtyři subdominantní druhy - zajíc polní, poštolka obecná, kos černý a stehlík obecný, čtyři recedentní druhy - moták pochop, vrána obecná, prase divoké a volavka popelavá a ostatní druhy patří do skupiny subrecedentní.

Velmi stálým (eukonstatním) druhem této lokality byl srnec obecný, zajíc polní, bažant obecný a straka obecná. Na hranici mezi druhy velmi stálými a stálými se pohybovaly káně lesní a kos černý. Stálým (konstantním) druhem lokality byla poštolka obecná, strnad obecný a holub hřivnáč. Přídavné (akcesorické) druhy zastupoval moták pochop, vrána obecná a koroptev polní. Ostatní druhy se vyskytovaly nahodile (akcidentální druhy).

7.4 SHRUTÍ LOKALIT

Nejvíce zastoupeným druhem všech třech lokalit byl holub hřivnáč v celkovém počtu 297 jedinců na všech lokalitách. Druhým nejvíce zastoupeným druhem je srnec obecný viděný v celkovém počtu 240 jedinců. Třetím nejhojnějším druhem všech lokalit je bažant obecný v celkovém počtu 179 viděných jedinců

Tab. 11: Srovnání lokalit z hlediska počtu jedinců a druhů

lokalita	Σ jedinců	Σ druhů
louka	555	29
řeka	643	26
pole	937	26

Nejhojnějším biotopem co do počtu jedinců bylo pole. Celkem bylo na poli spatřeno 937 jedinců za celý rok. Nejhojnějším biotopem počtem druhů byla louka, zde bylo viděno 29 druhů živočichů, ale bylo zde viděno nejméně jedinců.

8 DISKUZE

Výsledky pozorování jsem porovnávala s ročním výkazem o honitbě stavu a lovu zvěře od 1.4.2017 do 31.3.2018 mysliveckého sdružení Chválkovice. Myslivci vykazují početní stavy honitby každý rok, řídí se danými sčítacími dny tak, aby všechny honitby sčítaly ve stejnou dobu (Žalman, 1997). V roce 2018 se sčítalo 9. dubna. V tabulce číslo 12 jsou zpracované početní stavy honitby Chválkovice a maximální počty kusů, které byly mnou pozorovány v jeden den, vybrán byl vždy den s nejvyšším počtem kusů daného druhu. Početní stav dle honitby mysliveckého spolku Chválkovice je pro celou honitbu o rozloze 1272 ha. Moje sčítání probíhalo pouze na vybraných lokalitách, louka má cca 2 ha, trasa pozorování u řeky něco málo přes 1 ha, a pozorovaná pole mají cca 100 ha. Je nutno zdůraznit, že lokality pozorování jsou místa s větším výskytem zvěře.

Tab. 12: Porovnání pozorování s kmenovými stavy honitby 2017

Druh zvěře	Početní stav v honitbě	Maximálně pozorováno
srnec obecný	47	13
zajíc polní	56	3
bažant obecný	120	14
kachna divoká	8	10
koroptev polní	15	12
liška obecná	15	1
jezevec polní	12	0
kuna lesní a skalní	60	1
ondatra pižmová	8	0
holub hřivnáč	140	50
straka obecná	80	12
vrána obecná	4	2
tchoř tmavý a stepní	10	0
hrdlička zahradní	150	5
špaček obecný	240	0
čírka modrá a obecná	2	0
havran polní	12	24
holub doupňák	4	0
jestřáb lesní	4	0
káně lesní	12	12
kopřivka obecná	2	0
kormorán velký	4	0
krahujec obecný	8	1
krkavec velký	4	0

Tab. 12: Porovnání pozorování s kmenovými stavy honitby 2017 - pokračování

Druh zvěře	Početní stav v honitbě	Maximálně pozorováno
křepelka polní	4	0
moták pochop	6	2
poštolka obecná	10	3
racek chechtavý	16	0
sluka lesní	8	0
sojka obecná	25	5
volavka popelavá	10	4
výr velký	2	0
bobr evropský	2	0

Ve dvou případech, a to u kachny divoké a havrana polního, jsou počty vyšší, než vykazují myslivci. U kachny to lze vysvětlit tím, že je to přelétavé zvíře a v daný den se vyskytli na lokalitě i jedinci z jiné honitby. U havrana to lze vysvětlit tím, že havran je v ČR označován jako tažný pták, který dvakrát do roka podniká mezi hnízdištěm a zimovištěm přesuny (Červený et al., 2010). V době pozorování se houfoval a přelétal přes dané území. Dle Andresky & Andreskové (1993) se havran houfuje a přelétá v říjnu a březnu. Při mém pozorování jsem zaznamenala havrana dvakrát v listopadu a jednou na konci února. Znamená to tedy, že v době mého pozorování zřejmě odlétal o měsíc později a přiletěl trochu dříve.

Myslivci v kmenových stavech uvádí jezevce polního, ondatru pižmovou, tchoře tmavého a stepního, špačka obecného, čírku modrou a obecnou, holuba doupňáka, jestřába lesního, kopřivku obecnou, kormorána velkého, krkavce velkého, křepelku polní, racka chechtavého, sluku lesní, výra velkého a bobra evropského. Během svého pozorování jsem nezaznamenala ani jednoho z těchto druhů obratlovců. Není důvod domnívat se, že se zde nevyskytují, lze to vysvětlit tím, že se zrovna v době mého pozorování nacházeli na jiných lokalitách nebo se na lokalitě vyskytují v jinou denní dobu. Jako příklad bych chtěla hlavně uvést špačka obecného, kterého myslivci vykazují v počtu 240 jedinců. Špaček hnízdí a přebývá na okrajích honitby v blízkosti zahrad. Dalším příkladem může být také bobr evropský, který se pohybuje v jiné části řeky.

Prase divoké myslivci v kmenových stavech honitby Chválkovice nevykazují, protože se v ní nevyskytuje po celý rok, a proto není pro honitbu normovanou zvěří. Každopádně se v honitbě prasata loví. V honitbě se prasata zdržují pouze ve vegetačním období řepky a kukuřice, která jim poskytuje úkryt a zdroj potravy. Po sklizni prasata migrují do jiných,

zejména lesních, honiteb v okolí. Při mém pozorování jsem prase divoké viděla jedenkrát na poli, a to při sklizni kukuřice 17. října 2017 v počtu 15 kusů. Prasata byla vyrušena kombajny. Dále jsem tento druh viděla jedenkrát na louce v červenci ve dvou kusech, kdy vylezla na chvíli na louku z lesa, který louku obklopuje. V obou případech to bylo ve vegetačním období, kdy se podle myslivců v honitbě zdržují.

Holub hřivnáč se na lokalitách nevyskytoval od listopadu do poloviny dubna. Holub hřivnáč je stěhovavý, odlétá v říjnu nebo listopadu a přilétá v březnu (Andreska & Andresková, 1993).

V rámci kmenových stavů honitby 2017, podle ročního výkazu o honitbě stavu a lovu zvěře od 1.4.2017 do 31.3.2018, jsem měla možnost srovnat honitbu Chválkovice s dvěma dalšími honitbami, a to s honitbou Staré Město, honebního společenstva Staré Město - Kunčice a honitbou Domašov nad Bystřicí, honebního společenstva Domašov nad Bystřicí. V obou těchto honitbách se vyskytuje na rozdíl od honitby Chválkovice jelen evropský a muflon. Prase divoké je v těchto honitbách normovanou zvěří, kterou vykazují. V honitbě Domašov nad Bystřicí se navíc vyskytuje i daněk skvrnitý. Dalším výrazným rozdílem je absence bažanta obecného, kterého v kmenových stavech vůbec neuvádějí. Srnec obecný (mnou druhý nejčastěji pozorovaný druh) se v těchto honitbách vyskytuje v 65 kusech v honitbě Domašov a 68 kusech v honitbě Staré Město, což je srovnatelné s honitbou Chválkovice, kde se uvádí 47 kusů, protože mají větší výměru honební plochy - Domašov 2076 ha a Staré Město - Kunčice 2743 ha. Holub hřivnáč (mnou nejčastěji pozorovaný druh) se v honitbě Domašov vyskytuje v počtu pouze 12 kusů a v honitbě Staré Město v počtu 23 jedinců. V honitbě Chválkovice je počet holuba hřivnáče mnohonásobně vyšší, a to 140 kusů (Dadák, 2018; Diviš, 2018a, 2018b).

Další porovnání se týká detailněji honitby Chválkovice, v tabulce č. 13 je uvedené porovnání početních stavů honitby dle ročních výkazů o honitbě, stavu a lovu zvěře od roku 2012 do roku 2018. Ve srovnání bohužel chybí rok 2016, jelikož nebyl k dispozici.

Ve většině případů se počty a stavy zvěře v honitbě Chválkovice v průběhu času výrazněji nemění. Myslivci honitby si udržují podobné stavy zvěře odstřelem škodné, dobrým krmením v zimních obdobích a kvalitní péčí o zvěř. Příkladem je bažant obecný, kterého každý rok odchovávají a vypustí do volné přírody. V roce 2015 stav bažanta mírně poklesl, a tak další roky vypustili myslivci více bažantů zvěře. V roce 2015 se vypouštělo 60 kusů, v roce 2017

a 2018 už 90 kusů. Výrazně stoupá počet špačka obecného, můžeme to odůvodnit tím, že má v místě velmi příznivé podmínky pro život a pro hnízdění, dostatek potravy a málo predátorů (Dadák, 2019 – slovní sdělení).

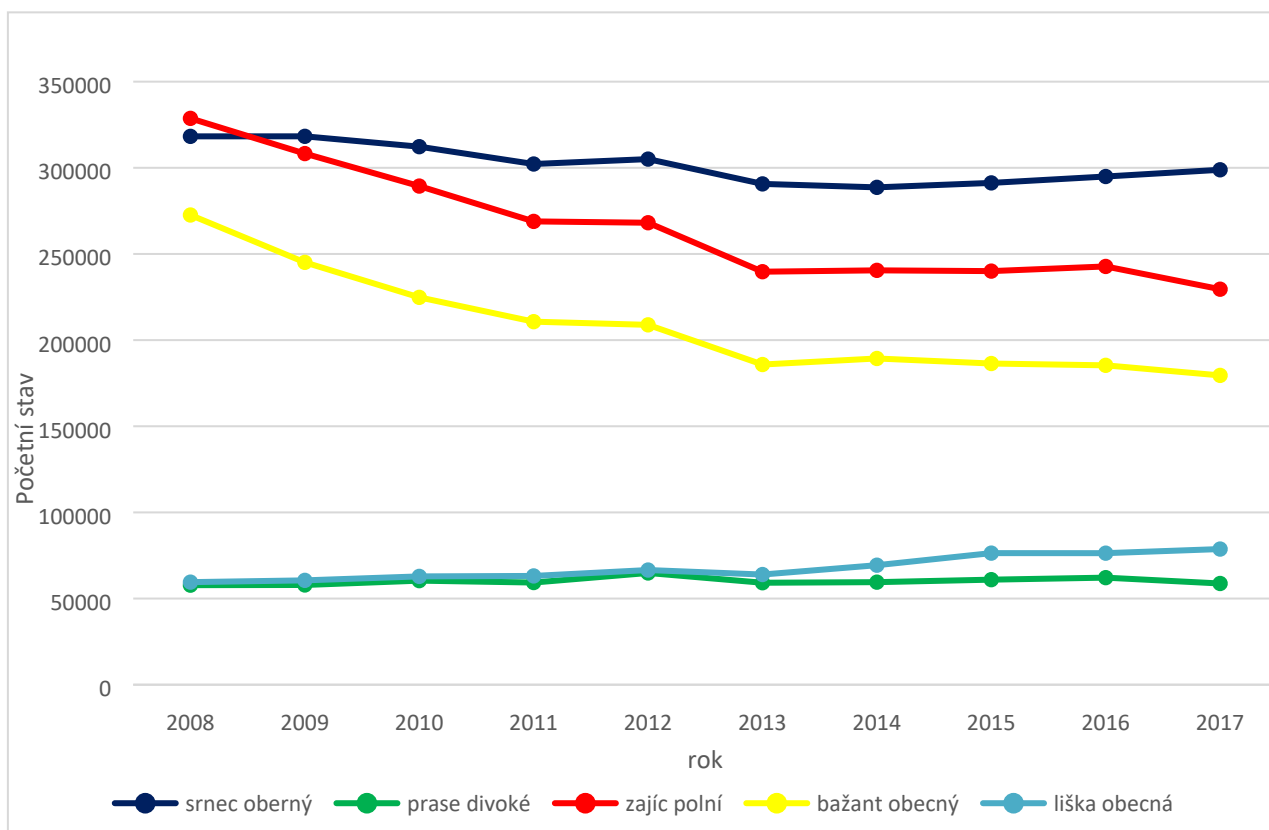
Tab. 13: Porovnání kmenových stavů honitby Chválkovice rok 2012 - 2018

DRUH	POČETNÍ STAV HONITBY CHVÁLKOVICE					
	2012	2013	2014	2015	2017	2018
srnec obecný	47	46	47	47	47	47
zajíc polní	57	57	56	52	56	58
bažant obecný	121	118	120	95	120	118
kachna divoká	4	6	8	6	8	8
koroptev polní	17	12	12	10	15	22
liška obecná	n	n	20	20	15	14
jezevec lesní	10	12	12	12	12	12
kuna lesní a skalní	40	50	50	50	60	60
ondatra pižmová	6	8	8	8	8	8
holub hřivnáč	60	200	160	140	140	150
straka obecná	50	70	60	60	80	70
vrána obecná	2	2	2	2	4	4
tchoř tmavý a stepní	10	10	10	10	10	10
hrdlička zahradní	48	80	120	150	150	140
špaček obecný	130	160	200	200	240	250
čírka modrá a obecná	2	2	2	2	2	2
havran polní	8	12	12	12	12	21
holub doupňák	4	4	4	6	4	4
jestřáb lesní	4	4	4	4	4	4
káně lesní	12	12	12	12	12	10
kopřivka obecná	-	-	2	2	2	-
kormorán velký	4	4	4	4	4	4
krahujec obecný	8	8	8	8	8	8
krkavec velký	4	4	4	2	4	4
křepelka polní	4	4	4	4	4	4
moták pochop	6	6	8	8	6	6
poštolka obecná	6	6	8	10	10	10
racek chechtavý	20	20	20	20	16	20
sluka lesní	6	6	6	8	8	8
sojka obecná	40	35	30	22	25	20
volavka popelavá	5	6	8	10	10	8
výr velký	1	1	2	2	2	2
bobr evropský	-	1	2	2	2	2

– převzato od Dadák (2013, 2014, 2015, 2016, 2018, 2019)

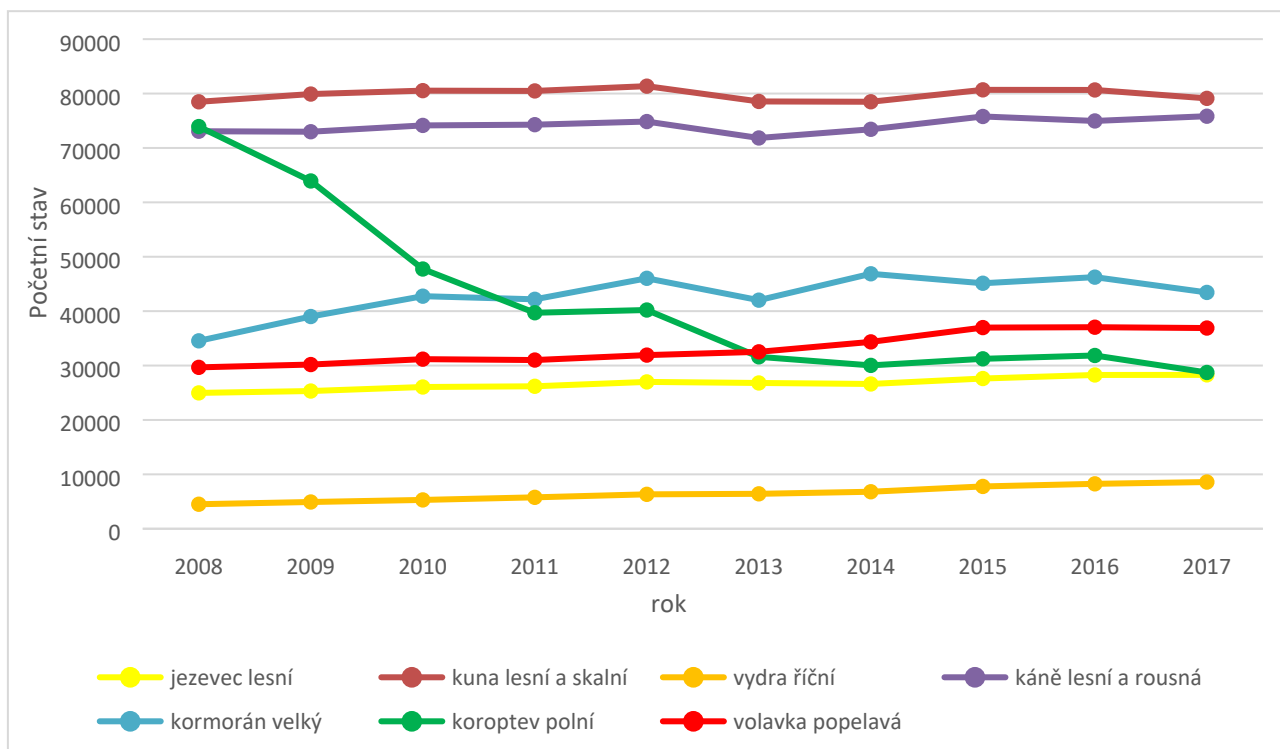
Na tomto území nikdo kromě myslivců podobný průzkum neprováděl. Neměla jsem tedy možnost dalšího srovnání s jinými publikacemi. Myslivci mají zpracované pouze pozorování pro ně důležitých a normovaných druhů.

Obr. 15: Stav hlavních lovných druhů zvěře v rámci celé ČR v letech 2008 - 2017



- czso.cz (2018)

Obr. 16: Stav vybraných druhů zvěře v rámci celé ČR v letech 2008 - 2017



- czso.cz (2018)

Dle údajů českého statistického úřadu v rámci celé České republiky dle grafů viz. obrázek 15 a 16 dochází k postupnému snižování počtů některých druhů. Těmito druhy jsou hlavně bažant obecný, zajíc polní a koroptev polní. Bažant obecný byl vykazován v roce 2008 v počtu 272608 jedinců, v roce 2017 již statistika uvádí pouze 179522 jedinců. Zajíc polní byl deklarován v roce 2008 v počtu 328698 a v roce 2017 pouze 229545 jedinců. Zajíc už se ve většině honiteb ani neloví, pouze v oplocenkách, když působí škody na úrodě. U koroptve polní klesla početnost více než o polovinu populace, v roce 2008 bylo na území ČR vykazováno 73073 a v roce 2017 jen 28729. Příčinou snižování počtu druhů může být ztráta přirozených biotopů negativními přeměnami krajiny, znečišťování prostředí a tím zhoršování zdravotního stavu zvěře a zvyšování počtu predátorů. Příkladem predátora může být liška obecná, jejíž početnost se naopak zvyšuje. V roce 2008 byla liška uváděna v počtu 59526 jedinců a do roku 2017 počet vzrostl na 78727 jedinců. Počty prasete divokého se do roku 2016 nepatrně zvyšovaly, v roce 2017 opět klesly, poklesu dopomohl odstřel a povolení odstřelu všech věkových kategorií černé zvěře.

9 ZÁVĚR

Díky pozorování jsem získala přehled o zvěři v okolí mého bydliště. Většina druhů je pro tuto oblast typická. Různé druhy zvěře potřebují různé podmínky pro život. Každý biotop má svou určitou druhovou skladbu. Většina živočichů neobývá jen jeden biotop, ale vyskytují se ve více biotopech.

Dle výsledků pozorování jsem stanovila druhové spektrum obratlovců honitby Chválkovice. Zjistila jsem kvantitativní zastoupení a dominanci jednotlivých druhů obratlovců. Věnovala jsem větší pozornost loveným druhům. A nakonec jsem výsledky porovнала s údaji a kmenovými stavy mysliveckého sdružení.

Pozorování probíhalo na třech vybraných lokalitách - louka, řeka a pole, v intervalu cca 15 dní po dobu jednoho roku. Nejvíce zastoupeným druhem všech třech lokalit byl holub hřivnáč v celkovém počtu 297 jedinců na všech lokalitách. Druhým nejvíce zastoupeným druhem je srnec obecný viděný v celkovém počtu 240 jedinců. Třetím nejhojnějším druhem všech lokalit je bažant obecný v celkovém počtu 179 viděných jedinců.

Nejhojnějším biotopem co do počtu jedinců bylo pole. Celkem bylo na poli spatřeno 937 jedinců za celý rok. Nejhojnějším biotopem počtem druhů byla louka, zde bylo viděno 29 druhů živočichů, ale bylo zde viděno nejméně jedinců.

Dle údajů mysliveckého spolku Chválkovice se stav zvěře na těchto lokalitách výrazně nemění, myslivci se o svoji honitbu náležitě starají a udržují zvěř v rovnováze.

10 SEZNAM LITERATURY

ANDĚRA, Miloš & Jiří GAISLER. *Savci České republiky: popis, rozšíření, ekologie, ochrana*. Praha: Academia, 2012, 285 s. ISBN 978-80-200-2185-4.

ANDĚRA, Miloš. *Fauna*. Praha: Nakladatelství Libri, 2003, 367 stran, 16 stran barevných obrazových příloh. Encyklopedie naší přírody. ISBN 80-7277-162-0.

ANDĚRA, Miloš. *Savci*. (1), Ptakořitní, vačnatci, chudozubí, hmyzožravci, tany, letuchy, letouni, primáti. Ilustroval Pavel DVORSKÝ, ilustroval Viera POSTNÍKOVÁ, ilustroval Jan MAGET. Praha: Albatros, 1997, 143 s. Svět zvířat, 1. ISBN 80-00-00541-7.

ANDRESKA, Jiří & ANDRESKOVÁ, Erika. *Tisíc let myslivosti*. 1. vyd. Vimperk: Tina, 1993. 442 s. ISBN 80-85618-12-5.

BARTOŠ, Michael. *Vodstvo a podnebí v České republice: v souvislosti se změnou klimatu*. Editor Jan NĚMEC, editor Jan KOPP. Praha: Pro Ministerstvo zemědělství ČR vydal Consult, 2009, 255 s. ISBN 978-80-903482-7-1.

BÍNA, Jan & DEMEK, Jaromír. *Z nížin do hor: geomorfologické jednotky České republiky*. Praha: Academia, 2012, 343 s. Průvodce. ISBN 978-80-200-2026-0.

BOUCHNER, Miroslav. *Kapesní atlas ptáků*. 4. vyd. Praha : Státní pedagogické nakladatelství, 1986. Obrazové atlasy. ISBN (Váz.).

CULEK, Martin, GRULICH, Vít, LAŠTŮVKA, Zdeněk a DIVÍŠEK, Jan. *Biogeografické regiony České republiky*. 1. vyd. Brno: Masarykova univerzita, 2013. 447 s. ISBN 978-80-210-6693-9.

ČERVENÝ, Jaroslav, KAMLER, Jiří, KHOLOVÁ, Helena, KOUBEK, Petr a MARTÍNKOVÁ, Natália. *Myslivost: Ottova encyklopedie*. 2., upr. vyd. Praha: Ottovo nakladatelství, 2010. 591 s. ISBN 978-80-7360-895-8.

ČERVENÝ, Jaroslav & ŠŤASTNÝ, Karel. *Myslivecká zoologie*. 1. vydání. Praha: Druckvo, spol. s r.o., 2015. 270 s. Myslivost pro praxi. ISBN 978-80-87668-14-6.

ČIHAŘ, Jiří. *Naše ryby: kapesní průvodce*. Ilustroval Libuše KNOTKOVÁ, ilustroval Jaromír KNOTEK. Praha: Vydalo Ottovo nakladatelství v divizi Cesty, 2003, 184 s. ISBN 8071819042.

DADÁK, Pavel - SLOVNÍ SDĚLENÍ - duben 2019

DADÁK, Pavel. *Roční výkaz o honitbě stavu a lovu zvěře od 1.4.2018 do 31.3.2019*. Honební společenstvo Chválkovice, 2019, 4 s.

DADÁK, Pavel. *Roční výkaz o honitbě stavu a lovu zvěře od 1.4.2017 do 31.3.2018*. Honební společenstvo Chválkovice, 2018, 4 s.

DADÁK, Pavel. *Roční výkaz o honitbě stavu a lovu zvěře od 1.4.2015 do 31.3.2016*. Honební společenstvo Chválkovice, 2016, 4 s.

DADÁK, Pavel. *Roční výkaz o honitbě stavu a lovu zvěře od 1.4.2014 do 31.3.2015*. Honební společenstvo Chválkovice, 2015, 4 s.

DADÁK, Pavel. *Roční výkaz o honitbě stavu a lovu zvěře od 1.4.2013 do 31.3.2014*. Honební společenstvo Chválkovice, 2014, 4 s.

DADÁK, Pavel. *Roční výkaz o honitbě stavu a lovu zvěře od 1.4.2012 do 31.3.2013*. Honební společenstvo Chválkovice, 2013, 4 s.

DIVIŠ, Vladimír. *Roční výkaz o honitbě stavu a lovu zvěře od 1.4.2017 do 31.3.2018*. Honební společenstvo Domašov nad Bystřicí, 2018a, 4 s.

DIVIŠ, Vladimír. *Roční výkaz o honitbě stavu a lovu zvěře od 1.4.2017 do 31.3.2018*. Honební společenstvo Staré město - Kunčice, 2018b, 4 s.

DEYL, Miloš & HÝSEK, Květoslav. *Naše květiny*. Editor Blanka SKOČDOPOLOVÁ, autor úvodu Václav VĚTVIČKA, ilustroval Květoslav HÝSEK. Praha: Academia, c2001, 690 s.

ISBN 80-200-0940-X.

DUNGEL, Jan & HUDEC, Karel. *Atlas ptáků České a Slovenské republiky*. Praha: Academia, 2001, 249 s. ISBN 80-200-0927-2.

FELIX, Jiří & HÍSEK, Květoslav. *Ptáci: zahrad a polí, luk, lesů a hor, mokřadů a vod, mořských pobřeží*. Praha: Aventinum, 2011. 335 s. ISBN 978-80-7442-014-6.

GAISLER, Jiří & DUNGEL, Jan. *Atlas savců České a Slovenské republiky*. Ilustroval Jan DUNGEL. Praha: Academia, 2002, 150 s. ISBN 8020010262.

GAISLER, Jiří. *Úvod do zoologie obratlovců*. Vyd. 2., přeprac. Praha: Státní pedagogické nakladatelství, 1977, 275 s. ISBN (Brož.).

GAISLER, Jiří & ZIMA, Jan. *Zoologie obratlovců*. Vydání 3., přepracované. Praha: Academia, 2018, 693 s. ISBN 978-80-200-2702-3.

HANEL, Lubomír. *Ryby*. (1), Lalokoploutví, dvojdyšní, chrupavčítí, kostnatí. Ilustroval Pavel DVORSKÝ, ilustroval Viera POSTNÍKOVÁ. Praha: Albatros, 1998, 150 s. Svět zvířat, 8. ISBN 80-00-00599-9.

HANZÁK, Jan, FELIX, Jiří, FRANK, Stanislav a VOSTRADOVSKÝ, Jiří. *Světlem zvířat*. IV. díl, Pláštěnci, bezlebeční, ryby, obojživelníci a plazi. 1. vyd. Praha : Albatros, 1969. ISBN (Váz.).

HANZÁK, Jan & HUDEC, Karel. *Světlem zvířat*. II. díl, 1. část, Ptáci. 1. vyd. Praha : Státní nakladatelství dětské knihy, 1963. ISBN (Váz.).

HANZAL, Vladimír, HART, Vlastimil, JANISZEWSKI, Pawel, KOŘANOVÁ, Diana a NOVÁKOVÁ, Petra. *Myslivost I*. I. vydání. Praha: Česká zemědělská univerzita v Praze ve spolupráci s Druckvo, spol. s r.o., 2016. 387 s. ISBN 978-80-213-2637-8.

HART, Vlastimil, HANZAL, Vladimír, MRKVIČKOVÁ KOŘANOVÁ, Diana, HART, Jan a OŠTÁDAL, Stanislav. *Úvod do myslivosti: historie, zvyky, tradice*. I. upravené vydání. Praha:

Česká zemědělská univerzita v Praze, 2017. 319 s. ISBN 978-80-213-2808-2.

KVĚTOŇ, Vít & VOŽENÍLEK, Vít. *Klimatické oblasti Česka: klasifikace podle Quitta za období 1961-2000 = Climatic regions of Czechia : Quitt's classification during years 1961-2000*. Olomouc: Univerzita Palackého v Olomouci v koedici s Českým hydrometeorologickým ústavem, 2011, 1 mapa. M.A.P.S. (Maps and atlas product series), Num. 3. ISBN 978-80-244-2813-0.

LANG, Angelika. *Ptáci: [pozorování a určování nejdůležitějších druhů našich ptáků]*. Přeložil Vladimír MOTYČKA. Praha: Svojtka & Co., c2013, 256 s. Průvodce přírodou. ISBN 978-80-256-1058-9.

LAŠTŮVKA, Zdeněk & ŠŤASTNÁ, Pavla. *Ekologie*. Brno: Mendelova univerzita v Brně, 2014, 182 s. ISBN 978-80-7509-182-6.

MORAVEC, Jiří. *Obojživelníci, plazi: ocasatí, červoři, žáby, želvy, krokodýli, haterie, ještěři, dvouplazi, hadi*. Ilustroval Pavel DVORSKÝ, ilustroval Viera POSTNÍKOVÁ. Praha: Albatros, 1999, 183 s. Svět zvířat, 7. ISBN 80-00-00719-3.

LAUSSER, Martin. *Stopy zvířat: [vyhledávání a určování stop našich nejdůležitějších druhů zvířat]*. Přeložil Vladimír MOTYČKA. Praha: Svojtka & Co., 2014, 256 s. Průvodce přírodou. ISBN 978-80-256-1343-6.

QUITT, Evžen. *Klimatické oblasti Československa*. Praha: Academia, 1971. Studia geographica, Sv. 16. ISBN (brož.).

REICHHOLF, Josef. *Savci*. Vyd. 2. V Praze: Knižní klub, 2006. 287 s. Průvodce přírodou. ISBN 80-242-1637-X.

RYŠÁNEK, Vít. *Soutoky řek na území Čech, Moravy a Slezska*. 1. vyd. Praha: Libri, 2006. 237 s. ISBN 80-7277-311-9.

SVENSSON, Lars a P. J GRANT. *Ptáci Evropy, Severní Afriky a Blízkého Východu*. 2. opravené a rozšířené vydání. Ilustroval Killian MULLARNEY, ilustroval Dan

ZETTERSTRÖM, přeložil Robert DOLEŽAL. Plzeň: Ševčík, nakladatelství, 2016, 447 s. ISBN 978-80-7291-246-9.

ŠAFÁŘ, Jiří, ed. *Olomoucko*. Vyd. 1. Praha: Agentura ochrany přírody a krajiny ČR, 2003. 454 s. Chráněná území ČR; sv. 6. ISBN 80-86064-46-8.

ŠEPLAVÝ, Petr, RŮŽIČKA, Jaroslav a PONDĚLÍČEK, Jiří. *Myslivost v České republice*. 3. aktualizované vydání. Praha: Ministerstvo zemědělství, 2018. 47 s. ISBN 978-80-7434-423-7.

ŠŤASTNÝ, Karel, Vladimír BEJČEK a Karel HUDEC. *Ptáci*. (1), Pštrosi, tinamy, tučňáci, potáplice, potápky, trubkonosí, veslonozí, brodiví, plameňáci, vrubozobí, dravci, hrabaví. Ilustroval Petr HLOUŠEK, ilustroval Viera POSTNÍKOVÁ. Praha: Albatros, 1998, 143 s. Svět zvířat (Albatros), sv. 4. ISBN 80-00-00579-4.

ŠŤASTNÝ, Karel & HUDEC, Karel a kol. *Ptáci = Aves*. 3., přepracované a doplněné vydání. Praha: Academia, 2016. 790s. Fauna ČR; svazek 31. ISBN 978-80-200-2575-3.

VOSÁTKA, Josef, BEDNÁŘ, V., ERNST, M., FEUEREISEL, J., FOREJTEK, P., HAVRÁNEK, F., KAMLER, J., KOSTEČKA, J., KOVAŘÍK, J., NOVOTNÝ, V., VALA, Z., VOSÁTKA, P. a ZELENKA, J. *Myslivost: ochrana přírody, chov zvěře a zvířat, lov*. 1. vyd. Praha: Druckvo, 2013. 702 s. Myslivost pro praxi. ISBN 978-80-87668-08-5.

ZWACH, Ivan. *Naši obojživelníci a plazi ve fotografii*. Vyd. 1. Praha: Státní zemědělské nakladatelství, 1990. Lesnictví, myslivost a vodní hospodářství. ISBN 80-209-0053-5.

ZWACH, Ivan. *Obojživelníci a plazi České republiky: encyklopedie všech druhů, určovací klíč, 1654 barevných ilustrací*. 2. vyd. Praha: Grada, 2013. ISBN 978-80-247-2509-3.

ŽALMAN, Vladimír. *Základy mysliveckého chovu, péče a ochrany zvěře: příručka pro přípravu uchazečů o první lovecký lístek*. 2., dopl. vyd. Boskovice: Albert, 1997. 110 s., 8 obr. na příl., příl. ISBN 80-85834-47-2.

Internetové zdroje

Biomonitoring.cz dostupné online na

http://www.biomonitoring.cz/biotop_cerv_kn/texty/8/index.html (naposledy navštíveno 30. 11. 2018)

Českomoravská myslivecká jednota, OMS Olomouc: dostupné online na

<http://www.myslivosť.cz/OMS/olomouc/Myslivosť,ekologie,veterina.aspx> (naposledy navštíveno 27. 11. 2018)

Český statistický úřad: dostupné online na

<https://www.czso.cz/documents/10180/61508158/1000051806.pdf/19937311-aafd-410e-9cc5-007e9be283e8?version=1.0> (naposledy navštíveno 11. 4. 2019)

Keuling Oliver, Norman Stier, Mechthild Roth: How does hunting influence activity and spatial usage in wild boar *Sus scrofa* L. in European Journal of Wildlife Research (2008)

dostupné online na [www https://link.springer.com/content/pdf/10.1007%2Fs10344-008-0204-9.pdf](https://link.springer.com/content/pdf/10.1007%2Fs10344-008-0204-9.pdf) (naposledy navštíveno 15. 11. 2018)

Mapy.cz: dostupné online na www.mapy.cz (naposledy navštíveno 11. 4. 2019)

Město Olomouc: dostupné online na www.olomouc.eu (naposledy navštíveno 19. 11. 2018)

Moravská Vodárenská: dostupné online na <https://www.smv.cz/media/tiskove-zpravy/tiskove-zpravy-2016/upravna-vody-cernovir/> (naposledy navštíveno 10. 4. 2019)

Myslivecké stránky: dostupné online na <https://myslivecke.webnode.cz/metodologie-scitani-zvere-studijni-material/uvod/> (naposledy navštíveno 22. 5. 2019)

Myslivecký portál: dostupné online na

<http://apps.hfbiz.cz/apps/mysliveckyportal/honitby/view/> (naposledy navštíveno 10. 4. 2019)

Naturfoto: dostupné online na www.naturfoto.cz (naposledy navštíveno 4. 12. 2018)

Plhal, R., Kamler, J., Vala, Z., Drimaj, J., Smutný, P.: Metodologie sčítání zvěře, studijní materiál (2013): dostupné online na https://akela.mendelu.cz/~xcepl/inobio/EOPORY/Myslivost/Metodologie_scitani_zvere.pdf (naposledy navštíveno 22.5. 2019)

Silvarium dostupné online na www.silvarium.cz/myslivost (naposledy navštíveno 12. 11. 2017)

Turistika.cz dostupné online na www.turistika.cz (naposledy navštíveno 10. 4. 2019)

Zákony pro lidi: dostupné online na <https://www.zakonyprolidi.cz/cs/2001-449> (naposledy navštíveno 21. 11. 2018)

123RF: dostupné online na <https://cz.123rf.com/stock-fotografie/lov> (naposledy navštíveno (12. 11. 2017)

11 PŘÍLOHY

V příloze uvádím souhrnné tabulky jednotlivých biotopů.

Příloha 1: Výskyt obratlovců v biotopu louka

Příloha 2: Výskyt obratlovců v biotopu řeka

Příloha 3: Výskyt obratlovců v biotopu pole

Příloha 1: Výskyt obratlovců v biotopu louka

	ČERVENEC		SRPEN		ZÁŘÍ		ŘÍJEN		LISTOPAD		PROSINEC		LEDEN		ÚNOR		BŘEZEN		DUBEN		KVĚTEN		ČERVEN		Σ	D (%)	K (%)	
	3.	19.	3.	18.	4.	19.	3.	19.	6.	22.	8.	27.	11.	26.	10.	25.	11.	26.	10.	26.	12.	27.	14.	29.				
srnec obecný	3	1	3	2	3	3		2	4	6		6	6	3	6	4		2		2	3	2	1		62	11,2%	79,2%	
prase divoké		2																							2	0,4%	4,2%	
zajíc polní	2	1			1	3	2	2	1	2		1	1	2		2	2		2	2		1	1	1	29	5,2%	75,0%	
bažant obecný	2	2	2	1			2	6	6	4	4	6	2	2	2	1		1		1	1		1		46	8,3%	75,0%	
poštolka obecná	1	1	1		3		2	2	2	2							1		2	1	1	1	1	1	22	4,0%	62,5%	
káně lesní	2					2	3	4	5	5	6	4	3	3	4	4	2		1	1		1		1	51	9,2%	70,8%	
sojka obecná	1					3	2	3	1	5	4	5	5	5	3	2		1		1	1				42	7,6%	62,5%	
čáp bílý	1		1																		1				3	0,5%	12,5%	
žluva hajní	1																				2				3	0,5%	8,3%	
pěnkava obecná	2			4				3											3	5					17	3,1%	20,8%	
kos černý	2	1	1	1	2	1	2	2	3	2	2	2		2	1	2	1		2	1	1	1	1	1	34	6,1%	91,7%	
drozd zpěvný	1			3																3	2	1			10	1,8%	20,8%	
pěnice	2	1	1	1																	1		1	1	8	1,4%	29,2%	
pokřovní																												
holub hřivnáč	8	6	6	9	14	6	14	5												5	5	2	6	6	92	16,6%	54,2%	
budníček menší	1		1		1																	1		1	5	0,9%	20,8%	
kalous ušatý	1	2	4	4			3													2	2		1		19	3,4%	33,3%	
strakapoud velký	1		1	2	1	2		1	1			2	1					1	1	2	1			1	18	3,2%	58,3%	
volavka popelavá																				2	2				4	0,7%	8,3%	
kuna skalní	1		1																						2	0,4%	8,3%	
liška obecná													1												1	0,2%	4,2%	
ježek východní			1	1			1														1				4	0,7%	16,7%	
datel černý					1		1															1			3	0,5%	12,5%	

králíček obecný						1	1																	2	0,4%	8,3%	
sýkora koňadra				1				3	6	8	5			4	5	3		4					2	41	7,4%	41,7%	
sýkora modřinka			1					2		2	2			2	2	2		2						15	2,7%	33,3%	
dlask									1															1	0,2%	4,2%	
tlustozobý																											
červenka obecná	1			1																			2	4	0,7%	12,5%	
krahujec obecný	1				1		1				1												1	7	1,3%	29,2%	
brhlík lesní							1	1	1		1			1	1	1						1	8	1,4%	33,3%		
Σ jedinců	34	17	24	30	27	21	35	36	31	37	24	26	18	25	24	21	7	11	16	30	22	11	14	14	555		
Σ druhů	19	9	13	12	9	8	13	13	11	10	7	7	6	10	8	9	5	6	8	15	13	9	9	9			

Příloha 2: Výskyt obratlovců v biotopu řeka

	ČERVENEC		SRPEN		ZÁŘÍ		ŘÍJEN		LISTOPAD		PROSINEC		LEDEN		ÚNOR		BŘEZEN		DUBEN		KVĚTEN		ČERVEN		Σ	D (%)	K (%)
	3.	18.	2.	17.	3.	19.	7.	22.	8.	24.	9.	27.	11.	25.	9.	24.	10.	25.	11.	26.	10.	27.	12.	30.			
srnec obecný	1	1			1				3	3		3					1			1					14	2,2%	33,3%
zajíc polní	1	1	1	1	1	2	2	2	2	2	3	2	1		2	1	2	2		1		1	1		31	4,8%	83,3%
veverka obecná	1				2			1	1	2		1	1		1	2		1							13	2,0%	41,7%
kachna březňáčka	2	3	10		10	7	3		6	3							2		8	8			2	64	10,0%	50,0%	
krahujec obecný	1			1					1	1			1		1					1		1		8	1,2%	33,3%	
sojka obecná	1	2	2	1	2	2	2	2	5	4	4	5	4	2	2	2	1		1			1		45	7,0%	79,2%	
bažant obecný	1	2	2	1	1	3		5	1	4	2		2		2	1			1		1			29	4,5%	62,5%	
pěnice																						1		3	0,5%	12,5%	
hnědokřídlá	1			1																				6	0,9%	16,7%	
pěnkava obecná	1	1	1																		3			76	11,8%	50,0%	
holub hřivnáč	4	7	4	25	8	10	3												5	3	2	2	3	6	0,9%	25,0%	
budníček menší	1	1	1		1																1	1		6	0,9%	25,0%	
brhlík lesní	1						1				1	1					1	1						6	0,9%	25,0%	
jelec tloušť **	10		11	12		8	4	5									5				6	5		66	10,3%	37,5%	
pěnice pokřovní		1	1	1																	1	1	1	6	0,9%	25,0%	
kos černý		2	2	2	4	3	4	4	3	2	2	2	2	2	2	2	1		1	1	1	1	1	1	44	6,8%	87,5%
drozd zpěvný		1	1																	1	1			5	0,8%	20,8%	
volavka popelavá	1	1			1												1	1						5	0,8%	20,8%	
lasice kolčava							1																	1	0,2%	4,2%	
hrdlička zahradní			2		3		1	2	5		4		3	3	1		2	1	1	1		2	2	33	5,1%	62,5%	
konipas horský								1																1	0,2%	4,2%	
káně lesní			1				1	2	2	5	5	4	7	4		3	1			1			1	37	5,8%	54,2%	
králíček obecný						2																		2	0,3%	4,2%	
havran polní									19	12					24									55	8,6%	12,5%	
strnad obecný									4	6	7	5	4	3	4	4	2							39	6,1%	37,5%	
zvonek zelený										3	2	3	1		3	3								15	2,3%	25,0%	
vrabec polní										6	8	7			6	6								33	5,1%	20,8%	
Σ jedinců	27	23	36	48	29	40	17	21	55	55	34	38	20	17	29	47	10	16	3	19	28	6	16	9	643		
Σ druhů	14	12	11	11	8	10	7	9	14	14	9	11	9	5	10	11	6	9	3	8	12	5	10	5			

Příloha 3: Výskyt obratlovců v biotopu pole

	ČERVENEC		SRPEN		ZÁŘÍ		ŘÍJEN		LISTOPAD		PROSINEC		LEDEN		ÚNOR		BŘEZEN		DUBEN		KVĚTEN		ČERVEN		Σ	D (%)	K (%)
	2.	16.	2.	17.	2.	18.	2.	17.	5.	21.	7.	22.	6.	22.	7.	23.	10.	25.	9.	24.	10.	26.	12.	27.			
srnec obecný	4		4	3	4	9	12	12	10	12	12	13	13	10	10	10	7	6	4	2	1	1	3	2	164	17,5%	95,8%
zajíc polní	2	3	2	2	2	3	1	3	2	2	1	2	2	1		2	2	1	1		1	1	2	2	40	4,3%	91,7%
bažant obecný	1	2	2	8		10	4	14	14	10	10		8	5	5	4	2		2		1		1	1	104	11,1%	79,2%
poštołka obecná	1	1	1		2	2	1	1	2	1						1	1		2		2		1	1	20	2,1%	62,5%
káně lesní	1	1		1	2	3	6	8	4	8	12	10	8		4	4	2		1		1			1	77	8,2%	75,0%
moták pochop	1	1	2	2	2																2	2	1	1	14	1,5%	37,5%
straka obecná	2	2	4	9	8	6	8	8	6	12	10	6	4		4	4	1		3	1	2	1	2	3	106	11,3%	91,7%
strnad obecný	1						6	8	12	10	11	9	8	5	6	4	4				1				85	9,1%	54,2%
kos černý	1	1	1				2	3	2	3	2	2	2		1	1	1		3		1	1	1	1	29	3,1%	75,0%
drozd zpěvný	1																			1	2				4	0,4%	12,5%
pěnice pokřovní		1	1		1																1	1			5	0,5%	20,8%
holub hřivnáč	7	6	8	50	20	12	3	4												5	3	4	4	3	129	13,8%	54,2%
skřivan polní	1																2	3		1				1	8	0,9%	20,8%
budníček menší		1		1																	1			1	4	0,4%	16,7%
vrána obecná šedá			1				2	2	2		2	2	2		1				1						15	1,6%	37,5%
liška obecná				1																					1	0,1%	4,2%
puštík obecný				3	2	1													1	1					8	0,9%	20,8%
koroptev polní						12		10		10	9		7		6					1	2				56	6,0%	29,2%
zvonek zelený							2				2		2			1									7	0,7%	16,7%
stehlík obecný					4	4	6			6		4													24	2,6%	20,8%
prase divoké								15																	15	1,6%	4,2%
kuna skalní					1														1						2	0,2%	8,3%
volavka bílá									3																3	0,3%	4,2%
volavka popelavá									4	3											2				9	1,0%	12,5%
čáp bílý	1		1																1						3	0,3%	12,5%
krkavec velký							3					2													5	0,5%	8,3%
Σ jedinců	24	19	27	80	44	62	51	97	61	71	77	44	55	28	31	37	22	10	19	14	21	11	15	17	937		
Σ druhů	13	10	11	10	10	10	12	14	11	10	11	7	11	5	7	10	9	3	10	8	14	7	8	11			