

**Česká zemědělská univerzita v Praze**  
**Lesnická a dřevařská fakulta**  
**Katedra myslivosti a lesnické zoologie**



**Bakalářská práce**

**Vyhodnocení predace poloumělých bažantích hnízd  
v okolí Prahy**

**Radka Melecká**

© 2016 ČZU v Praze

**!!!**

**Místo této strany vložíte zadání bakalářské práce.  
(Do jedné vazby originál a do druhé kopii)**

**!!!**

Prohlašuji, že jsem bakalářskou práci na téma Vyhodnocení predace poloumělých bažantích hnízd v okolí Prahy vypracoval/a samostatně pod vedením Ing. Tomáše Kušty, Ph.D., a použila jen prameny, které uvádím v seznamu použitých zdrojů.

Jsem si vědoma, že zveřejněním bakalářské 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

Ráda bych touto cestou poděkovala Ing. Tomáši Kuštovi, Ph.D., za vedení mé bakalářské práce, za jeho podnětné rady a věcné připomínky, dále bych chtěla poděkovat prof. Ing. Jaroslavu Červenému, CSc., který mně pomohl s určováním predátorů z otisků ve voskových vejcích, a také bych chtěla poděkovat svým rodičům za podporu ve studiu.

# Vyhodnocení predace poloumělých bažantích hnízd v okolí Prahy

---

## The evaluation of pheasant nests in Prague and vicinity

### Souhrn

Práce pojednává o predaci bažantích hnízd. Jejím cílem bylo provést sledování predace bažantích hnízd v modelových oblastech v okolí hlavního města Prahy. Mezi tyto oblasti byly vybrány přírodní park Draháň v Praze – Tróji a přírodní rezervace Údolí Únětického potoka, která se nachází mezi Prahou – Suchdolem a Úněticemi. Cílem bylo zmapovat výskyt predátorů bažantí zvěře v těchto lokalitách a vyhodnotit největší rizika pro jejich úspěšné hnízdění.

V rámci vyhodnocení predace bažantích hnízd, bylo náplní mé praktické části bakalářské práce, založení umělých bažantích hnízd lokalizovaných na slunných místech, na mezích, v křovinách a pícninách v daných lokalitách. To ve výsledcích ukázalo predaci v oblasti Údolí Únětického potoka do 35 % ze založených umělých hnízd a v oblasti Draháň až 85 % predaci. Mezi hlavní predátory byla vyhodnocena liška obecná, kuna skalní, kuna lesní, straka obecná, vrána obecná šedá a prase divoké.

Na základě těchto výsledků bylo dosaženo závěru, že v Údolí Únětického potoka myslivecký spolek vhodně hospodaří se zvěří, a bylo doporučeno zaměřit se na budování dočasných i trvalých krytů, zásypů, biopásů a políček s vhodnými plodinami pro bažantí zvěř. Na lokalitě Draháň bylo doporučeno místo odstřelu predátorů zažádat o výjimku lovu na nehonebních pozemcích a redukovat stavy predátorů odchytem.

**Klíčová slova:** Praha, *Phasianus colchicus*, predace, úspěšnost hnízdění

**Keywords:** Prague, *Phasianus colchicus*, predation, nesting success

## The evaluation of pheasant nests in Prague and vicinity

### Summary

The graduation Theses deals with a predation of pheasant's nests. The aim of this work was to observe predation of the nests in model areas in the neighbourhood of Prague. There were chosen two natural parks such as Draháň – Trója and the natural reserve Údolí Únětického potoka, which is located between Praha – Suchdol and Únětice village. The intention of our work was to map an occurrence of pheasant's predators and consequently evaluate the biggest risks of pheasant's nesting.

Within the evaluation of predation of the nests we have also set artificial pheasant's nests located on the sunny places of bushes and arable land of mentioned locations. Interesting results were collected; concretely in the valley of Únětický potok was predated up to 35% of artificial nests and in Draháň as much as 85%.

Between the main predators belonged the fox (*Vulpes vulpes*), martens (*Martes spp.*), pied merrin (*Pica spp.*) and wild boar (*Sus scrofa*).

Based on these results was made a conclusion that there is a suitable game management provide by the local hunting organization. We have made a recommendation to build up more interim and lasting covers, feeding hoppers and bio corridors for pheasants. In the area of Draháň was recommended to apply for a special statutory exception to reduce predators on not huntable lands by catching, trapping.

---

## Obsah

Úvod.....	6
Cíl práce.....	7
1. Literární přehled.....	8
1.1. Taxonomické zařazení.....	8
1.2. Původ a rozšíření.....	8
1.3. Biologie.....	9
1.4. Biotop a potrava.....	10
1.5. Význam druhu.....	11
1.6. Doba lovu.....	11
1.7. Vývoj odlovu v ČR.....	12
1.8. Predace.....	12
1.9. Zhodnocení predátorů.....	23
1.10. Způsoby lovu predátorů.....	23
2. Metodika.....	26
2.1. Charakteristika lokality Údolí Únětického potoka.....	26
2.2. Charakteristika lokality Draháň – Trója.....	26
2.3. Popis vlastní metodiky.....	27
3. Výsledky.....	28
4. Diskuze.....	40
5. Závěr.....	43
6. Použitá literatura a zdroje.....	44

**Seznam grafů, obrázků a tabulek**

Graf č. 1: Vývoj odlovu bažanta v ČR v letech 2001-2014.....	12
Graf č. 2: Srovnání JKS bažanta s JKS lišky a výši jejího odlovu. ....	14
Graf č. 3: Srovnání JKS bažanta s JKS kun a jejich odlovem. ....	15
Graf č. 4: Srovnání JKS bažanta s JKS vran a jejich odlovem. ....	17
Graf č. 5: Srovnání JKS bažanta s JKS jezevce a jeho odlovem. ....	18
Graf č. 6: Srovnání JKS bažanta s JKS jestřába a jeho odlovem.....	19
Graf č. 7: Srovnání JKS bažanta s JKS motáka a jeho odlovem. ....	19
Graf č. 8: Srovnání JKS bažanta s JKS výra a jeho odlovem. ....	20
Graf č. 9: Srovnání JKS bažanta s JKS tchoře a jeho odlovem. ....	21
Graf č. 10: Srovnání JKS bažanta s JKS kočky a jejím odlovem. ....	22
Graf č. 11: Srovnání JKS bažanta s JKS prasete a jeho odlovem.....	23
Graf č. 12: Procentuální vyjádření predace na lokalitě Údolí Únětického parku v období 21. 5. 2015 – 20. 6. 2015. ....	28
Graf č. 13: Procentuální vyjádření predace na lokalitě Draháň v období 21. 5. 2015 – 20. 6. 2015. ....	29
Graf č. 14: Procentuální vyjádření predace na lokalitě Údolí Únětického parku v období 20. 7. 2015 – 19. 8. 2015. ....	29
Graf č. 15: Procentuální vyjádření predace na lokalitě Draháň v období 20. 7. 2015 – 19. 8. 2015. ....	30
Graf č. 16: Porovnání predáčního tlaku mezi lokalitami v roce 2015 .....	31
Graf č. 17: Porovnání predáčního tlaku na daných lokalitách v roce 2014 a 2015 .....	32
Graf č. 18: Predace v závislosti na umístění hnízd na lokalitě Údolí Únětického potoka...33	
Graf č. 19: Predace v závislosti na umístění hnízd na lokalitě Draháň. ....	34
Graf č. 20: Predace v závislosti na míře křovin v okolí hnízd na lokalitě Údolí Únětického potoka v červnu (UI) a v srpnu (UII). ....	35
Graf č. 21: Predace v závislosti na míře křovin v okolí hnízd na lokalitě Draháň v červnu (DI) a v srpnu (DII).....	36
Graf č. 22: Predace v závislosti na míře křovin v okolí hnízd na lokalitě Údolí Únětického potoka v červnu (UI) a v srpnu (UII). ....	37
Graf č. 23: Predace v závislosti na míře křovin v okolí hnízd na lokalitě Draháň v červnu (DI) a v srpnu (DII).....	38



---

Obr. č. 1: Rozšíření bažanta obecného v Evropě a v ČR. ....	9
Obr. č. 2: Slepíčí vejce plněná voskem .....	27
Tabulka č. 1: Působení jednotlivých predátorů. ....	39
Tabulka č. 2: Vyjádření počtu a procent hnízd, která nebyla predována.....	39

## Úvod

Je všeobecně známo, že početní stavy bažantů nejen v České republice, ale i v Severní Americe či v Evropě, klesají. Za vinu se to dává hlavně kolektivizaci zemědělství a změnám s tímto spojeným. Z členité krajiny se staly širé lány, které, jak se ukázalo po 30 - 40 letech od zavedení těchto úprav, nejsou vhodné obecně pro drobnou zvěř. V dobách zavedení kolektivizace zemědělství se také rozšířil umělý chov bažantů, kteří se vypouštěli do honiteb a následně byli loveni na společných honech. Vypouštění bažanti mohli také degradovat divokou populaci v dané lokalitě. Mezi další faktory ovlivňující denzitu bažantů můžeme zařadit nedostatek potravy v důsledku používání insekticidů, nedostatek bylinných a travinných porostů v důsledku používání herbicidů, malý počet hnízdních krytů, nemoci, nedostatek zimních krytů, zvýšené množství predátorů a určitě spoustu dalších.

Existuje mnoho studií na vyhodnocování vhodných biotopů bažantů, tyhle studie probíhají především v Severní Americe, kde mají programy na vylepšování biotopu jak pro bažanty, tak pro ostatní drobnou zvěř. Nejvíce se v tomhle ohledu osvědčilo tzv. trvalé (dlouhodobé) ponechání půdy ladem hlavně na hranicích polí s lesem, remízky, mezemi a v místech výskytu divoké populace. V oblastech, kde se divoké populace bažantů nevyskytují, to není tolik perspektivní. Důležité je, provádět tyto změny v krajině, ve které se divoké populace bažantů opravdu vyskytují.

Ohledně predačního tlaku bylo také provedeno mnoho studií, kde byla hlavní prioritou hnízdní úspěšnost. Některé studie monitorují označené slepice sedící na vejcích a vyhodnocují míru predace hnízda se sedící slepicí, dezerci slepic a ponechání vajíček ladem [ROBERTSON, 1991]. Purger [2008] vyhodnocoval predaci poloumělých hnízda s násadovými vejci plněnými voskem za účelem identifikace jednotlivých predátorů. Na tomto principu byla založena metodika mé bakalářské práce. Byla sledována predace pouze poloumělých hnízda bez slepic. Je nutné si také uvědomit, že vejce plněná voskem mohou být pro predátory jinak atraktivní než skutečná bažantí vejce a pokud slepice přijde o vajíčka, je schopná opět zahnízdit. Takže pro další studie bych doporučovala sledování hnízdicích slepic a jejich hnízdní úspěch, protože si myslím, že tyto studie jsou pro problematiku spojenou s bažanty objektivnější, hlavně musí probíhat studie v oblastech s výskytem divoké bažantí populace. Nicméně výsledky ze studií založených na principu

sledování umělých hnízd sice nemusí odrážet trendy pozorované u přirozených hnízd, avšak údaje z těchto studií mohou poskytnout informace pro pochopení faktorů, které mohou ovlivnit hnízdní predaci [MORRIS, 2016].

## **Cíl práce**

Cílem práce bylo provést sledování predace bažantích poloumělých hnízd v modelových oblastech (přírodní rezervace Údolí Únětického potoka, přírodní park Draháň – Trója) v okolí Prahy. Sledování bylo prováděno pomocí zakládání poloumělých hnízd, kde bylo jedno a více vajec slepičích a jedno vejce naplněné voskem pro identifikaci predátora. Po vyhodnocení výsledků budou vyhodnocena největší rizika pro úspěšné hnízdění bažantů a budou podána doporučení pro další hospodaření s touto zvěří ve sledovaných lokalitách.

# 1. Literární přehled

## 1.1. Taxonomické zařazení

Třída: *Aves* (ptáci)

Řád: *Galliformes* (hrabaví)

Čeleď: *Phasianidae* (bažantovití)

Rod: *Phasianus*

(zdroj: ČERVENÝ et al., 2013)

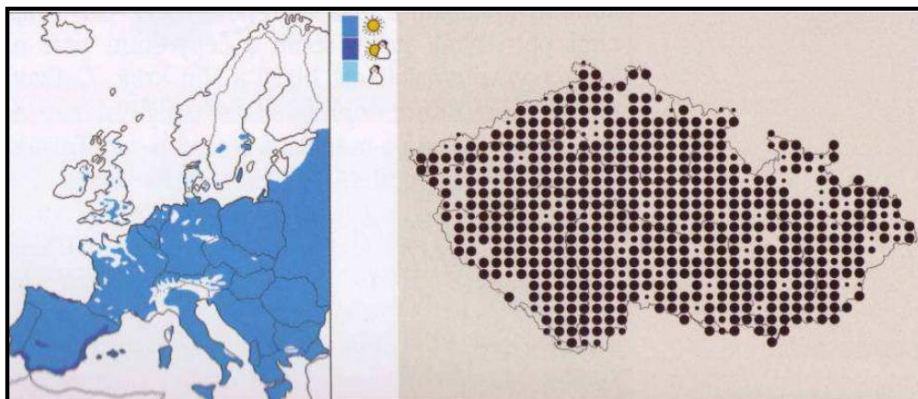
## 1.2. Původ a rozšíření

Bažant není v našich zemích původní, pochází z Kavkazu a k nám se dostal již ve středověku, kdy byl vysazován po celé Evropě. Přívlastek „český“ bažant vymysleli Němci z obchodních důvodů, protože české země byly dlouhou dobu známy jako největší chovatelské středisko bažanta na pevnině [HANZAL, 2013].

V našich zemích byl v počátcích bažantnictví chován pouze bezobojkový český bažant (*Phasianus colchicus colchicus*). Od 19. století se ale do Evropy dovážely jiné poddruhy převážně z Asie, a to bažant obojkový (*Phasianus colchicus torcuatus*) z Číny, bažant mongolský (*Phasianus colchicus mongolicus*), bažant pestrý (*Phasianus colchicus versicolor*) z Japonska, z něhož se v Anglii vchoval bažant tmavý (*Phasianus colchicus tenebrosus*), a bažant plavý (*Phasianus colchicus isabellinum*) z Maďarska [ANDRESKA, ANRESKOVÁ, 1993]. Všechny tyto druhy se mezi sebou vzájemně zkrížily [VOSÁTKA et al., 2013].

Bažant je u nás rozšířen po celé republice kromě pár oblastí na Šumavě, v Krkonoších, v Hrubém a Nížkém Jeseníku a v Moravskoslezských Beskydech, obr. č. 1. Jeho početnost odhaduje Dungal [2013] na 300 – 600 tisíc kusů.

V rámci Evropy je rozšířen téměř po celém kontinentě. Nevyskytuje se v severských zemích, na Britských ostrovech, na severozápadu Francie a v horských oblastech Alp, obr. č. 1.



*Obr. č. 1: Rozšíření bažanta obecného v Evropě a v ČR (zdroj: ČERVENÝ et al., 2013).*

### 1.3. Biologie

Bažant se řadí mezi polygamní druhy ptáků [ČERVENÝ et al., 2013]. Dle Dungela [2013] chodí po zemi, na noc hřaduje na stromech, jinak létá jen při vyplašení na kratší vzdálenost velmi prudce s hřmotnými rychlými rázy křídel prokládanými klouzavým letem, zdržuje se jednotlivě, často však ve volných skupinách.

Je to teritoriální druh. Hnízdní okrsky si kohouti vyhledávají už na podzim [ANDRESKA, ANDRESKOVÁ, 1993]. Tato teritoria si obsazují v polovině března, území si samci obvykle stanovují podél lesních okrajů nebo u širokých živých plotů nebo kolem příkopů či v rákosí a podle Robertsona [1993] ne všichni kohouti uspějí, a část samců zůstává neteritoriální. Hranice svých okrsků si označují typickým hlasem a zároveň je aktivně brání proti ostatním kohoutům. Mezitím si kolem sebe shromažďují několik slesc, které kohoutci střeží, honí a nutí k páření [ČERVENÝ et al., 2013; VOSÁTKA et al., 2013]. Ridley a Hill [1987] usuzují, že rozmnožovací systém bažantů je založený na hlídání samic samci nejen před predátory anebo před zraněním, ale také před nadměrným výdajem energie způsobeným naháněním jinými samci, samice doprovázené teritoriálním kohoutem stráví třikrát více času krmením, nenaběhají se tolik a nemusí být tolik ostražité vůči predátorům, tuto roli za ně přebírají teritoriální kohouti.

Bažantí tok probíhá obvykle v březnu až květnu (8 – 9 týdnů) [FELIX, 1980, VOSÁTKA et al., 2013]. Probíhá na zemi, kohout se při něm čepýří, volá, vyskakuje a hlasitě třepe křídly. Staví pernatá ouška na hlavě, obíhá slescici a chlubí se svým zeleným límcem na krku. Každou chvíli honí jinou slescici. K samotné kopulaci, neboli ostruhování, dochází nejvíce v ranních hodinách [ANDRESKA, ANDRESKOVÁ, 1993].

Po úspěšném ostruhování, snáší slepice 10 – 15 vajec do hnízda, které si založila na chráněném místě na zemi (křoviny, trsy trávy, suchá loňská vegetace, remízky, okraje lesů, ostružiní) [VOSÁTKA et al., 2013]. Samice si po oplodnění vyhrabe dolík, který tělem vykrouží tak, že má pravidelný tvar a stroze ho vystele listy nebo trávou. Poté snáší 8 – 15 vajec, která jsou většinou jednobarevná, světle bělavá až olivově zelená [FELIX, 1980]. Na vejcích sedí samice průměrně 24 – 25 dnů. Když sedí slepice na vejcích, kohoutek si najde vyvýšené místo v daném okrsku a hlídá slepice před predátory. Bez ochraňujících kohoutů, jen málokterá samice odchová svou snůšku. Přítomnost a dostatečné množství kohoutů je jeden ze základních pilířů úspěšného hnízdění. Dalším důležitým aspektem je počasí. Kuřata jsou velmi choulostivá na mokro a chlad. Bouřky kuřatům nevdají tolik, jako vytrvalé „medardovské deště“, během kterých při hledání potravy promoknou a ve většině případů hynou [ANDRESKA, ANDRESKOVÁ, 1993].

Líhnutí kuřat trvá přibližně 8 – 12 hodin. Časně ráno vylíhnutá kuřata už odpoledne opouštějí hnízdo. Mláďata jsou nidifugní a matka je ochraňuje a vodí za potravou. Samice s mláďaty nemá stálé místo pro úkryt proto bere v noci mláďata pod sebe, aby je ukryla. Polovzrostlá kuřata pak hřadují i se slepicí na stromech [FELIX, 1980].

Mladí bažanti potřebují hlavně živočišnou potravu, zejména vývojové fáze hmyzu. Později chytají kobyly, sarančata, mravence, mšice, ale i pavouky a měkkýše. Potřebují pít pravidelně a ke zdrojům vody přicházejí nejčastěji pozdních dopoledních hodinách. Ve dvou týdnech věku začínají kuřata poletovat a asi ve stáří měsíce a půl už jsou plně vzletná. Po dvou měsících věku se mláďata osamostatňují [FELIX, 1980].

V zimních měsících se bažanti shlukují i s dalšími rodinkami do početných seskupení. Kuřata pohlavně dospívají v druhém roce života [ČERVENÝ et al., 2013].

#### **1.4. Biotop a potrava**

Optimální podmínky pro tuto zvěř se nachází převážně v rovinách a pahorkatinách, kde dlouho nezůstává sněhová pokrývka a kde se zároveň nevyskytují dlouhotrvající deště doprovázené chladným počasím [ŽALMAN, 1994]. Může se vyskytovat až do 700 m n. m. Nachází se převážně v zemědělské krajině, nejlépe mu vyhovují členité lokality, kde se střídají pole s malými lesíky a remízky, sady nebo vinicemi. V poslední době se s ním můžeme setkat i v okolí měst, na místech s rozsáhlými plochami porostlými buřeni, které slouží jako kryt a nachází se v nich dostatek potravy, nehubené chemicky [ČERVENÝ et

al., 2013]. Leif [2005] ve své studii zjistil, že v biotopu ve kterém se nachází dřeviny a křoviny mají kohouti mnohem menší domovské okrsky a netoulají se po krajině na rozdíl od prostředí s vysokým výskytem orné půdy, kde jsou nuceni hledat úkryt. V členité krajině je teda větší úspěch, že populace bažantů setrvá a nemigruje do jiných krajin, pro ně výhodnějších.

Hnízdění a odchovu kuřat nejlépe vyhovují staré travní porosty s vysokým podílem jetele, vojtěšky a dalších vytrvalých píceň. Velké množství hmyzu poskytují zvěřní políčka. Hmyz je přitahován vysetými plodinami. Pro vytvoření vhodného krytu může posloužit také kukuřice. Palice nemrznou ani nehnijí, nevýhoda je, že je to jednoletá plodina [MARADA et al, 2011].

Složení potravy bažanta je rostlinného i živočišného původu. Živočišná složka je důležitá hlavně pro kuřata do 3. týdne, kdy tvoří 60-80% potravy. Je tvořena převážně vývojovými stádii hmyzu, červi, hraboši, mršinami. Rostlinná složka se skládá z obilovin, hlíz, semen a zelené pastvy [MARADA et al, 2011].

### 1.5. Význam druhu

Z pernaté zvěře je nejdůležitější právě bažant obecný. Je velmi užitečný pro zemědělství a jeho velkou výhodou je přizpůsobivost zemědělské výrobě [HROMAS et al., 2000].

Bažant sbírá semena asi 150 druhů plevelů a má vliv i na tlumení hmyzích škůdců jako jsou saranče, kobylky, mšice, mandelinky a jiné bezobratlé např. pavouci a měkkýši, ale i mláďata drobných obratlovců [FELIX, 1980].

Podle Rileyho [2001] můžeme bažanta považovat za jakýsi „ekologický barometr“, který nám poskytuje informace ohledně stavu našich zemědělských krajin při současném moderním zemědělství.

### 1.6. Doba lovu

§ 1 odst. 1 vyhlášky č. 245/2002 Sb.

- kohout od 16. října do 31. prosince ve volných honitbách
- kohout i slepice od 16. října do 31. ledna v bažantnicích

§ 2 odst. 1 vyhlášky č. 245/2002 Sb. upraven vyhláškou č. 343/2015 Sb.

- od 1. září do 31. prosince pro lov loveckými dravci

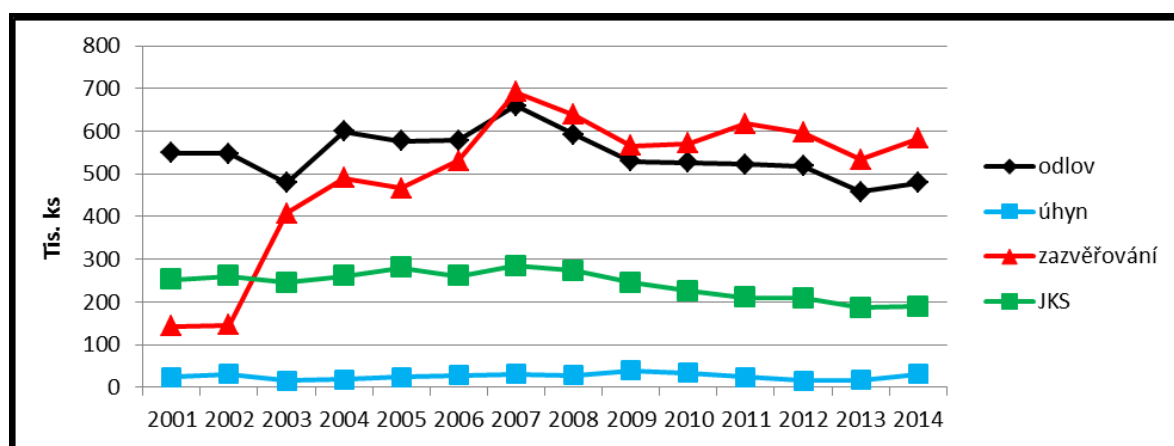
- od 1. února do 31. března pro lov loveckými dravci v bažantnicích

§ 2 odst. 1 vyhlášky č. 245/2002 Sb.

- od 1. ledna do 31. března pro lov odchytem ve volných honitbách
- kohout i slepice od 1. února do 31. března pro lov odchytem v bažantnicích

### 1.7. Vývoj odlovu v ČR

Podle informací, zjistitelných na webových stránkách Ministerstva zemědělství, z mysliveckých výkazů z let 2001-2014 jsem sestrojila graf vývoje odlovu bažantů u nás. Můžeme vidět, že i přes snižující se odlov, jarní kmenové stavy stále klesají při neustálé se zvyšujícím zazvěřování, graf č. 1.



*Graf č. 1: Vývoj odlovu bažanta v ČR v letech 2001-2014, (JKS=jarní kmenové stavy), (zdroj: MZE)*

### 1.8. Predace

Coté [1997] považuje predaci za hlavní nástroj, který ovlivňuje chování ptáků už od nedávna; úmrtnost kvůli predaci může být vysoká v kterémkoliv vývojovém stádiu ptáků; odstraňování predátorů nemusí ovlivnit ptačí populace, pokud se tím uvolní místo po vystříleném predátorovi doplněné jiným predáčním druhem, který využívá stejnou potravu.



Draycott [2008] ve svém výzkumu ohledně predace bažanta obecného zjistil, že vyšší predační intervaly mohou být výsledkem vyšší hustoty běžných oportunistických predátorů hlavně krkavcovitých a lišek, anebo výsledkem zvýšené úmrtnosti hnízd způsobené redukcí kvality biotopu. Zvýšené poměry predace a degradace biotopu jsou úzce spojené, protože degradace biotopu může způsobit, že kořist je vůči predátorovi zranitelnější.

Riley [2001] ve svých výzkumech v jižní a severní Iowě o predaci bažantí populace zjistil, že nejvýznamnějšími predátory bažantů jsou savci, a to hlavně lasice (*Mustela spp.*), liška plavá (*Vulpes fulva*) a norek americký (*Mustela vison*).

## Predátoři

### 1.8.1. Liška obecná (*Vulpes vulpes*)

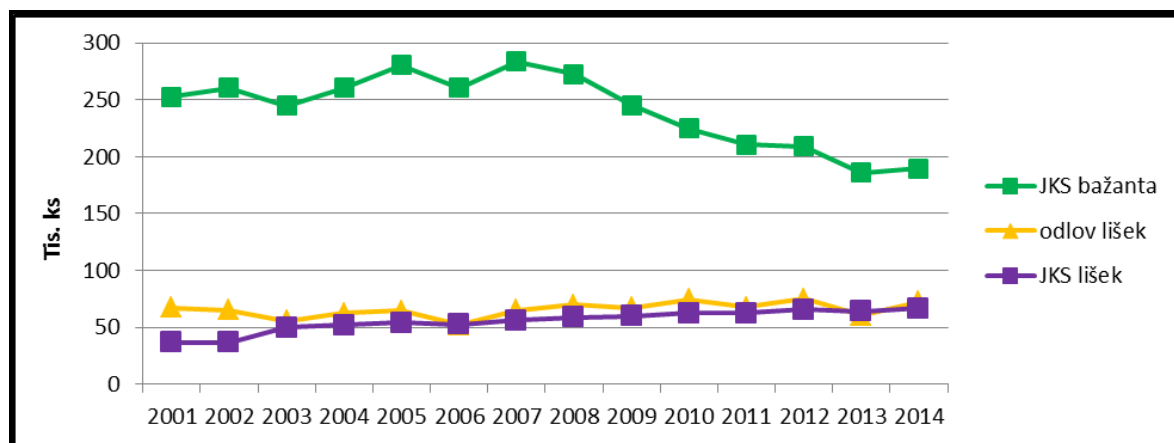
Její výskyt je rozšířen po celém našem území. Velikost jejího okrsku je závislá na dostatku potravy v daném okolí [VOSÁTKA et al., 2013]. Dle Andresky [1993] je liška přizpůsobivá a naše členitá krajina jí velmi dobře vyhovuje. Řadí se mezi hlavní predátory bažantů, i když podle Štěpánka [2003] jsou její škody na drobné zvěři často přeceňovány.

Živí se hlavně drobnými hlodavci, plazi, zajíci, králíky a bažanty [ŠTĚPÁNEK et al., 2003]. Podle Purgera [2008] může ovlivnit přežití hnízdících bažantů množství drobných savců. V zimním období a hlavně v době péče o mláďata je její predační tlak na bažanty největší [ČERVENÝ et al., 2013].

Ve svém výzkumu na téma predace bažantích hnízd zjistil Draycott [2008], že lišky při predaci se často snažily rozkousat telemetrické obojky, kterými byly slepice označeny a také se prokázovaly tím, že zahrabávaly mrtvé slepice. Mohou se také projevovat zničením nebo zploštěním hnízda či odnesením vajec nebo jejich rozbitím [DRDOVÁ, HAMPL, 2008].

Doba lovu je od 1. ledna do 31. prosince dle vyhlášky č. 245/2002 Sb.

Lišku obecnou bych zařadila mezi jednoho z predátorů, kteří mají vliv na jarní kmenové stavy bažanta obecného, graf č. 2.



Graf č. 2: Srovnání JKS bažanta s JKS lišky a výši jejího odlovu. (zdroj: MZE)

### 1.8.2. Kuna lesní (*Martes martes*); kuna skalní (*Martes foina*)

Kuna lesní je celkově menší a lehčí než kuna skalní, váží asi 0,8 – 1,6 kg. Má o něco větší ušní boltce, což nasvědčuje tomu, že neloví ve vodě ani pod zemí, ale v noci kdy potřebuje jemný sluch, uvádí Andreska [1993] ve své knize. Na hrudi má žlutou náprsenku, která nezasahuje na běhy, nos má celý černý [VOSÁTKA et al., 2013].

Kuna skalní váží 1,5 – 2 kg, na hrudi má bílou náprsenku, která zasahuje až na přední běhy [ŠTĚPÁNEK et al., 2003]. Nos má oproti kuně lesní růžový [ČERVENÝ et al., 2013].

Červený [2013] uvádí, že kuna lesní se u nás vyskytuje na celém území, dává přednost listnatým, smíšeným či jehličnatým lesům bez ohledu na nadmořskou výšku; žije však i když méně často také v kulturní zemědělské krajině. Podle Andresky [1993] je to stromová šelma, která dává přednost rozsáhlým jehličnatým lesům.

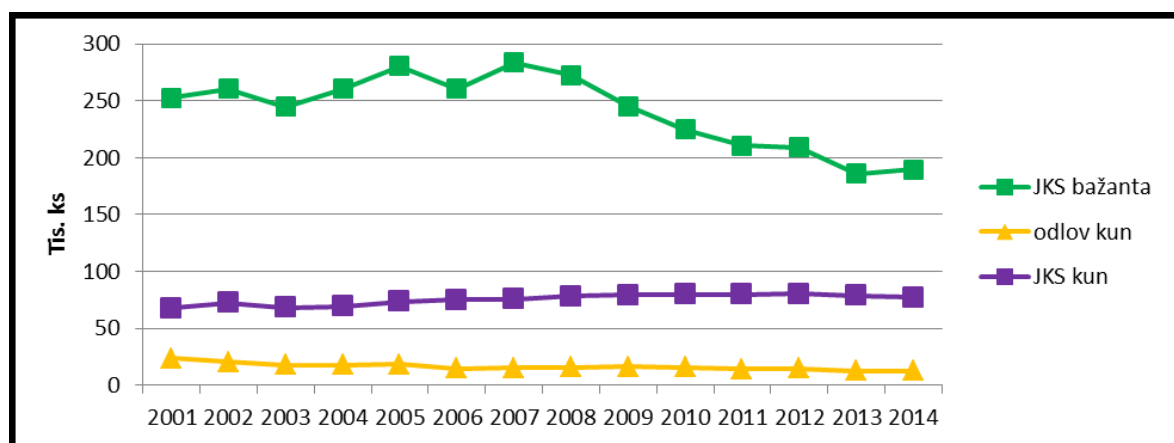
Kuna skalní žije poblíž lidských obydlí nebo přímo v intravilánech obcí a měst ve stodolách, na půdách, v lomech a zříceninách, uvádí Vosátka [2013]. Oproti kuně lesní upřednostňuje okraje lesů či skalnaté terény, může vystupovat i nad hranici lesa [ČERVENÝ et al., 2013].

Obě kuny se živí drobnými hlodavci, veverkami, malými zajíci a ptactvem, kterým s oblibou konzumují vejce. [ŠTĚPÁNEK et al., 2003].

Kuny se mohou projevit vypleněním celého hnízda, nebo odnesením jen po jednom vejci v časových odstupech, které se mohou lišit (1 minuta – 1 den) [HOLOMEK, 2013].

Kuna lesní i kuna skalní jsou zvěří podle zákona o myslivosti č. 449/2001 Sb. Podle vyhlášky č. 245/2002 Sb. mají společnou dobu lovu od 1. listopadu do konce února s výjimkou v oblastech chovu tetřeva hlušce (*Tetrao urogallus*), tetřívka obecného (*Tetrao tetrix*), jeřábka lesního (*Bonasa bonasia*) a koroptve polní (*Perdix perdix*), (§ 3 odst. 3 zákona), kde lze kunu lesní i kunu skalní lovit celoročně.

Dle statistik se jarní kmenové stavy výrazně nezvyšují natolik, aby mohly být kuny považovány za výrazného predátora bažanta obecného, graf č. 3.



Graf č. 3: Srovnání JKS bažanta s JKS kun a jejich odlovem. (zdroj: MZE)

### 1.8.3. Straka obecná (*Pica pica*)

Vosátka [2013] uvádí, že straky obývají otevřenou krajinu s lesíky a remízky, převážně v nížinách; v současné době probíhá silná invaze strak do měst. Vyskytuje se v celé České republice hlavně v nížinách, ale můžeme ji potkat v 1 000 metrech nadmořské výšky [ČERVENÝ et al., 2013].

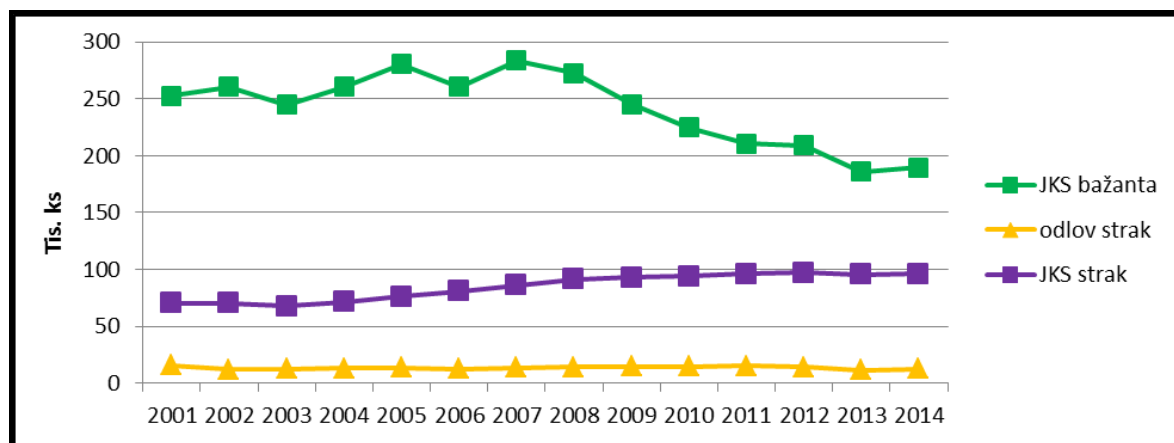
Andreska [1993] popisuje potravu straky jako rozmanitou, zahrnující obilná zrna, ovoce a různé bobule; živočišná složka obsahuje hmyz a jeho vývojová stádia, červy, měkkýše, drobné hlodavce, vejce a mláďata ptáků, stále častěji se živí i odpadky.

Podle Štěpánka [2003] je škodlivost straky obecné na drobné zvěři značná a její stavy prudce narůstají.

Jako predátor se může identifikovat na základě jeho výskytu v dané lokalitě a jako většina ptačích predátorů roztrháním hnízda [DRDOVÁ, HAMPL, 2008].

Ve vyhlášce č. 245/2002 Sb. má dobu lovu stanovenou od 1. července do konce února.

Straka obecná by se dle grafu č. 3 dala považovat za jednoho z predátorů, který ovlivňuje stavy bažanta obecného.



Graf č. 3: Srovnání JKS bažanta s JKS strak a jejich odlovem. (zdroj: MZE)

#### 1.8.4. Vrána obecná šedá (*Corvus corone cornix*)

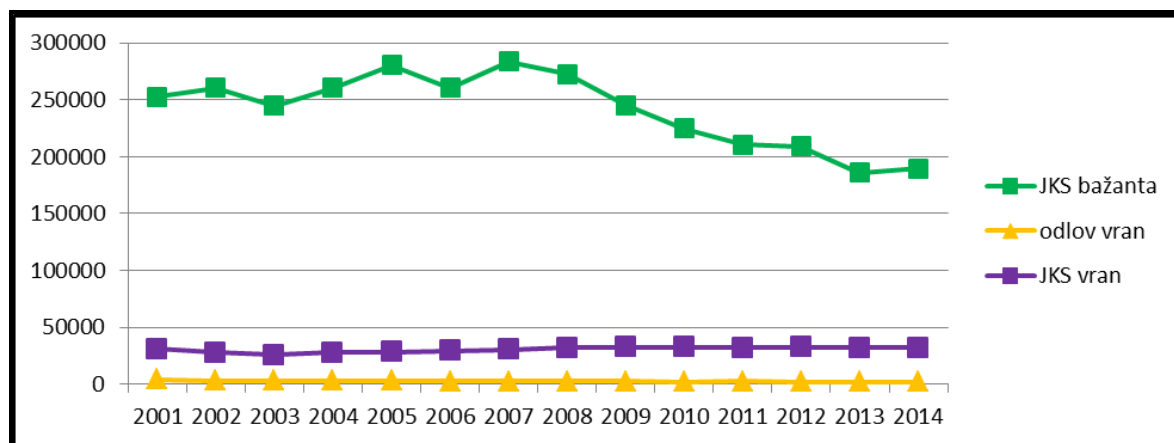
Vyskytuje se prakticky na celém území naší republiky. Obývá otevřenou polní krajinu s loukami, menšími lesíky a s vodními toky. Rozsáhlým lesním komplexům se vyhýbá [ČERVENÝ et al., 2013].

Andreska [1993] uvádí, že často požívá mršiny, u silnic přejeté zajíce, nebo i ryby, loví ponravy, žížaly, hraboše a hmyz; rostlinná potrava činí u vrány přes 40%; na jaře při krmení mlád'at vyhledává vejce ptáků, mlád'ata ptáků i savců; „Nebýt této poslední vlastnosti vran, zejména plenění vajec, byla by vrána užitečným anebo alespoň indiferentním ptákem. Jejich schopnost nalézat vejce nutí myslivce k tomu, aby vránu drželi na uzdě odstřelem,“ uvádí Andreska [1993].

Vrány se může projevit roztrháním hnízda nebo také může vejce odnést pryč z hnízda [DRDOVÁ, HAMPL, 2008].

Vrána obecná šedá má stejnou dobu lovu jako straka obecná, od 1. července do konce února dle vyhlášky č. 245/2002 Sb.

Je to predátor, který nevýrazně ohrožuje stavy bažanta obecného, graf č. 4.



Graf č. 4: Srovnání JKS bažanta s JKS vran a jejich odlovem. (zdroj: MZE)

### 1.8.5. Jezevec lesní (*Meles meles*)

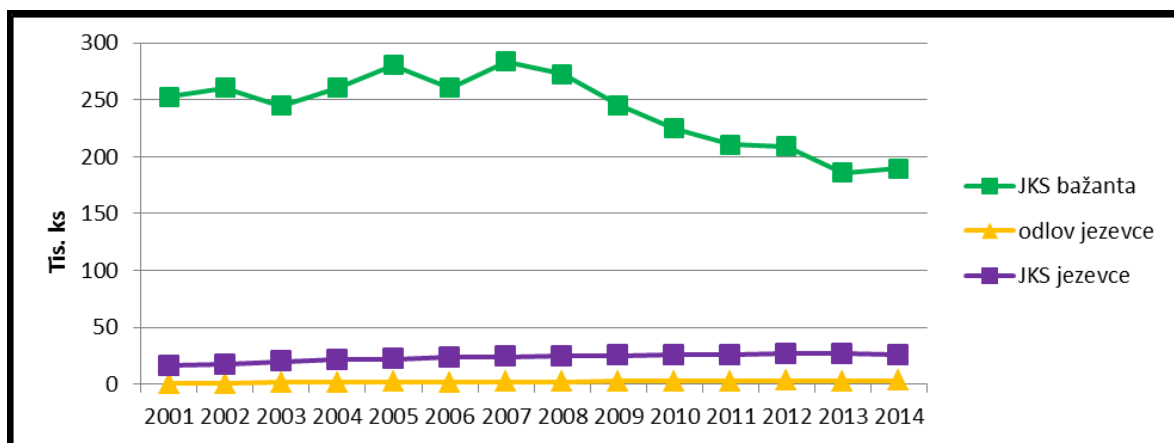
Vosátka [2013] uvádí, že se vyskytuje od nížin až do hor v lesních porostech, kde si vyhrabává hluboké nory s několika východy; nory jsou čisté a tvoří složitou soustavu.

Jezevec lesní je všežravý tvor. Živí se žížalami, měkkýši, hmyzem, vajíčky a mláďaty ptáků hnízdících na zemi, drobnými zemními savci, nepohrdne ani zdechlinami. Dále požírá různé plody a hlíznaté kořinky [ČERVENÝ et al., 2013].

Draycott [2008] ve svém výzkumu zjistil, že jezevci lesní při predaci sešlapávají vegetaci v okolí hnízd.

Lze lovit od 1. září do 30. listopadu s výjimkou v oblastech chovu tetřeva hlušce (*Tetrao urogallus*), tetřívka obecného (*Tetrao tetrix*), jeřábka lesního (*Bonasa bonasia*) a koroptve polní (*Perdix perdix*) lze jezevce lesního lovit celoročně dle vyhlášky č. 245/2005 Sb.

Jezevec lesní patří k predátorům, kteří se mohou podílet na snižování stavů bažantů spíše malou měrou, viz graf č. 5.



Graf č. 5: Srovnání JKS bažanta s JKS jezevce a jeho odlovem. (zdroj: MZE)

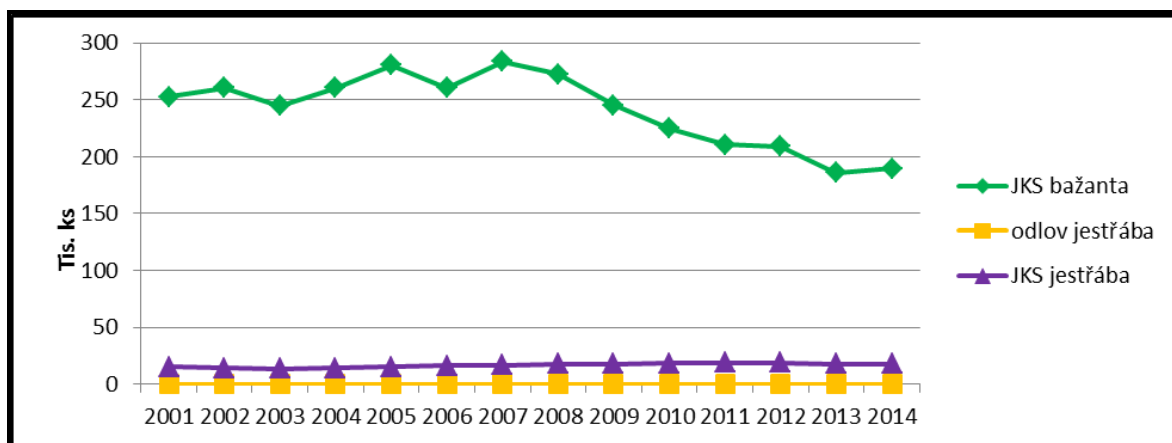
### 1.8.6. Jestřáb lesní (*Accipiter gentilis*)

Podle Andresky [1993] je jestřáb v myslivosti jediným dravcem, který může způsobit citelné škody na bažantech; záleží vždy na místních podmínkách; zvláště na tom, jak jsou v zimě rozmístěny zásypy. Kořist vyhledává a loví v letu nad korunami stromů a lapí ji do napřážených pařátů [ŠTĚPÁNEK et al., 2003]. Dle Andresky [1993] by tedy měly být zásypy od lesa raději dál a chráněny řídkým plotem nebo trnitým křovím, kterým bažanti snadno projdou, ale jestřáb neproletí; jakmile dosednou na zem, bažanta už nechytí. Všeobecně stoupá podíl ptáků v jeho potravě v zimních měsících [ČERVENÝ et al., 2013].

Jako predátor se může identifikovat na základě jeho výskytu v dané lokalitě a jako většina ptačích predátorů roztrháním hnízda [DRDOVÁ, HAMPL, 2008].

Dle vyhlášky č. 245/2002 Sb. je jestřáb lesní hájen.

Jestřába lesního nemůžeme považovat za hlavního predátora. Ovlivňovat stavy bažantů obecného samozřejmě může, ale jak můžeme vidět v grafu č. 6., tak jen v malé míře.



Graf č. 6: Srovnání JKS bažanta s JKS jestřába a jeho odlovem. (zdroj: MZE)

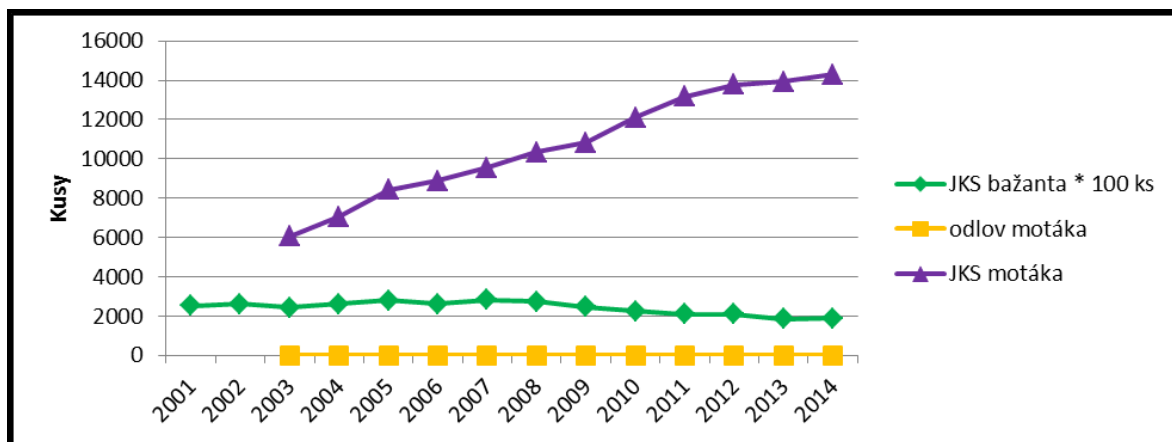
### 1.8.7. Moták pochop (*Circus aeruginosus*)

Je to stěhovavý druh, odlétá na konci léta, vrací se na počátku dubna [ANDRESKA, ANDRESKOVÁ, 1993]. Podle Červeného [2013] mohou patřit mezi složky jeho potravy i bažanti; z většiny ulovených ptáků loví hlavně samice nebo mláďata sebraná z hnízd.

Jako predátor se může identifikovat na základě jeho výskytu v dané lokalitě a jako většina ptačích predátorů roztrháním hnízda [DRDOVÁ, HAMPL, 2008].

Lze lovit na výjimku podle zákona o myslivosti č. 449/2001 Sb.

Ačkoliv se jeho stavy zvyšují, neměly by výrazně ovlivňovat jarní kmenové stavy bažantí zvěře, graf č. 7.



Graf č. 7: Srovnání JKS bažanta s JKS motáka a jeho odlovem. (zdroj: MZE)

### 1.8.8. Raroh velký (*Falco cherrug*)

Podle Štěpánka [2003] u nás hnízdí vzácně. Loví ve střemhlavém letu, v nízkém letu blízko nad zemí anebo i na zemi [ČERVENÝ et al., 2013].

Jako predátor se může identifikovat na základě jeho výskytu v dané lokalitě a jako většina ptačích predátorů roztrháním hnízda [DRDOVÁ, HAMPL, 2008].

Lze lovit na výjimku podle zákona o myslivosti č. 449/2001 Sb.

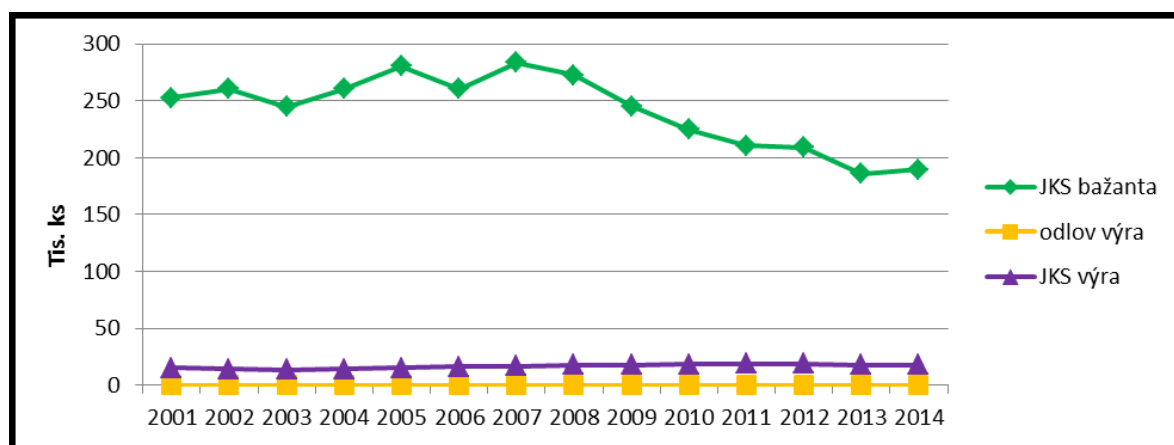
### 1.8.9. Výr velký (*Bubo bubo*)

Potravní nabídku výra velkého popisuje Červený [2013] tak, že se živí spíše drobnými savci a v menší míře ptáky. Bažanty loví pouze ty, kteří neumí hřadovat, anebo když se v oblasti jeho výskytu nachází bažantnice, či populace bažantů [ANDRESKA, ANDRESKOVÁ, 1993].

Jako predátor se může identifikovat na základě jeho výskytu v dané lokalitě a jako většina ptačích predátorů roztrháním hnízda [DRDOVÁ, HAMPL, 2008].

Lze lovit na výjimku podle zákona o myslivosti č. 449/2001 Sb.

I při pomalém navyšování jarních kmenových stavů výra velkého se nedá říci, že by výrazně ovlivňovaly jarní kmenové stavy bažanta obecného, graf č. 8.



Graf č. 8: Srovnání JKS bažanta s JKS výra a jeho odlovem. (zdroj: MZE)



### 1.8.10. Puštík obecný (*Strix aluco*)

Podle Andresky [1993] je puštík obecný v devadesátých letech hájen, a to i ve všech bažantnicích. Přesto se v jeho potravě bažant vyskytovat může [ČERVENÝ et al. 2013].

Jako predátor se může identifikovat na základě jeho výskytu v dané lokalitě a jako většina ptačích predátorů roztrháním hnízda [DRDOVÁ, HAMPL, 2008].

Podle zákona o myslivosti č. 449/2001 Sb. není zvěří.

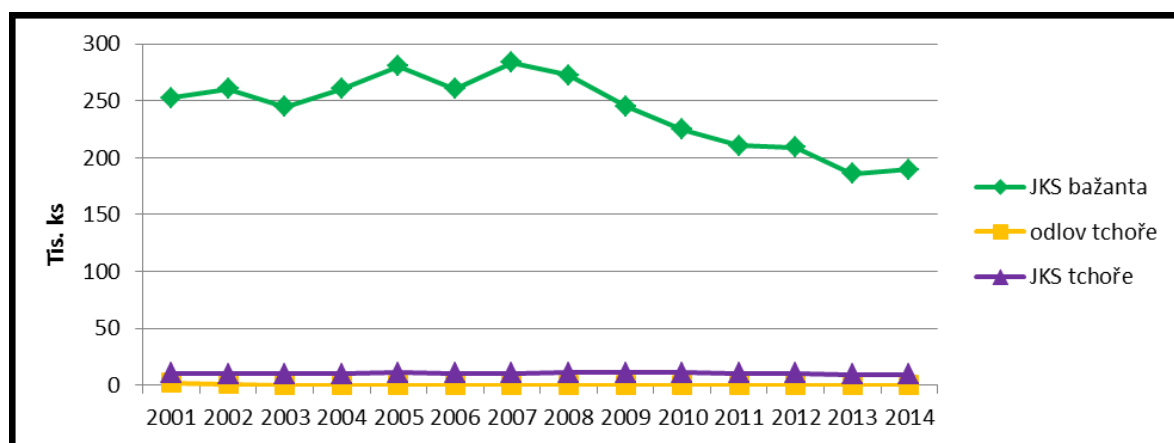
### 1.8.11. Tchoř tmavý (*Mustela putorius*); norek americký (*Mustela vison*); psík mývalovitý (*Nyctereutes procyonoides*)

Všechny tyto druhy se nejraději vyskytují u vod, rákosin a v lužních lesích. Kromě hlodavců, potkanů, ryb, obojživelníků mají také rádi ptačí vejce. Predátory bažantů se teda stávají už při jejich hnízdění [ANDRESKA, ANDRESKOVÁ, 1993].

Podle zákona 449/2001 Sb. tchoř tmavý se řadí mezi zvěř, kterou lze obhospodařovat lovem, ale nemá stanovenou dobu lovu ve vyhlášce 245/2002 Sb. Norek americký a psík mývalovitý nejsou zvěří podle zákona o myslivosti č. 449/2001 Sb.

Tito predátoři se mohou prozradit zničením, zploštěním hnízda a odnesením vajec [DRDOVÁ, HAMPL, 2008].

Z grafu č. 9 je zřejmé, že stavy tchoře tmavého ovlivňují stavy bažanta obecného minimálně.



Graf č. 9: Srovnání JKS bažanta s JKS tchoře a jeho odlovem. (zdroj: MZE)

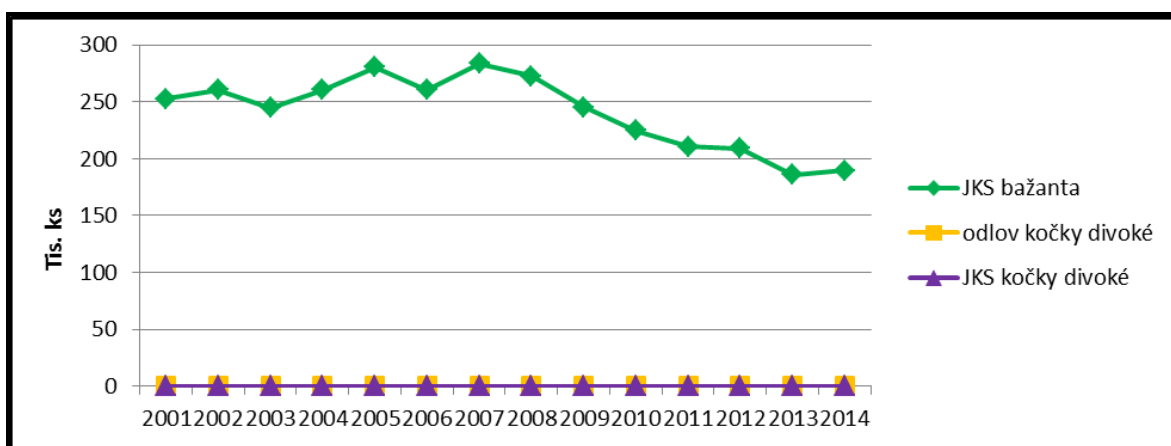
### 1.8.12. Kočka divoká (*Felis silvestris*)

Živí se především drobnými savci, ale je schopná ulovit i savce velikosti zajíce, někdy i srnčata nebo drobné ptáky do velikosti bažanta [ŠTĚPÁNEK et al., 2003].

Lze lovit na výjimku podle zákona o myslivosti č. 449/2001 Sb.

Kočka se projevuje zničením nebo nápadným zploštěním hnízda [DRDOVÁ, HAMPL, 2008].

Na grafu č. 10 můžeme vidět, že jarní kmenové stavy bažanta obecného s jarními kmenovými stavy kočky divoké na sobě nejsou vzájemně závislé.



Graf č. 10: Srovnání JKS bažanta s JKS kočky a jejím odlovem. (zdroj: MZE)

### 1.8.13. Prase divoké (*Sus scrofa*)

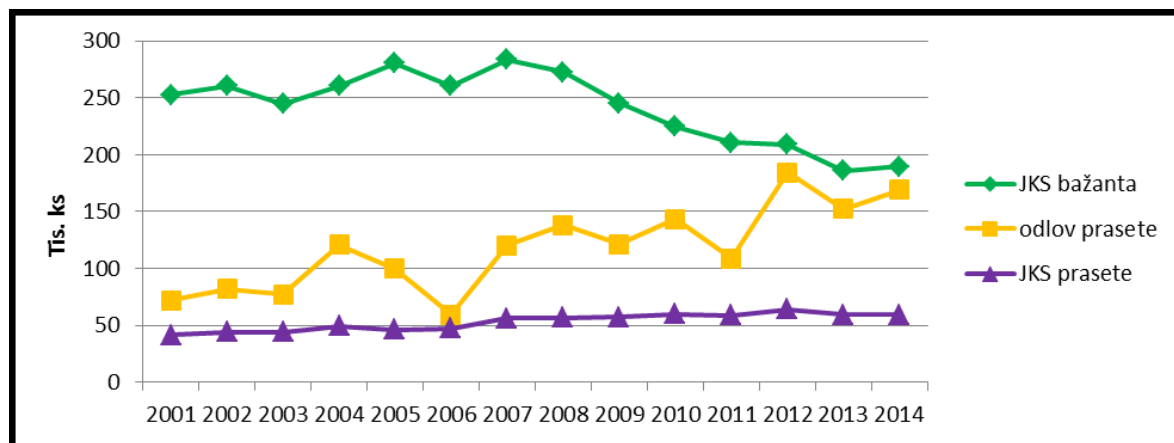
Obývá celou Českou republiku [ČERVENÝ et al., 2013]. Vosátka [2013] uvádí, že vyhledává rozsáhlé lesní komplexy, ale stále více se adaptuje na podmínky zemědělské krajiny (alespoň sezónně) a dokonce i na městská prostředí.

Massei [2004] ve svém výzkumu uvádí rostlinnou složku ve výši 80 - 90 % stravy divokých prasat. I přes to je považováno za jednoho z významných predátorů bažantích vajec [PURGER, 2008; DRDOVÁ, HAMPL, 2008; ZÍKA, 2014; STRNAD, 2009; VLNIEŠKOVÁ, 2015].

Jako predátor se projevuje jako většina savčích predátorů, zničením, nápadným zploštěním hnízda, dále pošlapáním okolí hnízda [DRDOVÁ, HAMPL, 2008].

Lze lovit od 1. ledna do 31. prosince dle vyhlášky č. 343/2015 Sb. upravující vyhlášku o dobách lovu č 245/2002 Sb.

Graf č. 11 ukazuje nepatrně se zvyšující jarní kmenové stavy prasete divokého, výrazně se zvyšující jeho odlov a klesající stavy bažanta obecného.



Graf č. 11: Srovnání JKS bažanta s JKS prasete a jeho odlovem. (zdroj: MZE)

### 1.9. Zhodnocení predátorů

Ze statistik je zřejmé, že se stavy lišky obecné (*Vulpes vulpes*), straky obecné (*Pica pica*), motáka pochopa (*Circus aeruginosus*) a prasete divokého (*Sus scrofa*) zvyšují. To může mít za následek snižování stavů bažanta obecného (*Phasianus colchicus*).

Dále jsou tady další predátoři, kteří ovlivňují stavy bažanta obecného (*Phasianus colchicus*) i když jejich samotné kmenové stavy se výrazně nezvyšují, jsou to druhy jako kuna lesní (*Martes martes*), kuna skalní (*Martes foina*), vrána obecná šedá (*Corvus corone cornix*), jezevec lesní (*Meles meles*) a zařadila bych sem i jestřába lesního (*Accipiter gentilis*).

Predátorů je obrovské množství a každý svou měrou přispívá ke snižování stavů bažanta obecného (*Phasianus colchicus*). Nicméně predátoři jsou důležitou složkou ekosystému. Je třeba zaměřit se na budování vhodného biotopu, ve kterém se bažanti dokáží ubránit a přežít tak silný predační tlak, který je na ně v poslední době vyvíjen a na zvyšování kvality genofondu bažantů.

### 1.10. Způsoby lovu predátorů

#### Podmínky lovu

Dle § 42 odst. 1 zákona o myslivosti č. 449/2001 Sb. lze lovit jen zvěř, která není hájená podle § 2 písm. c) nebo druhy zvěře, které jsou zvláště chráněnými živočichy podle

zvláštních předpisů a nebyla-li k jejich lovu povolena výjimka podle těchto předpisů, a to ve stanovené době lovu. Pokud orgán ochrany přírody rozhodne o odlovu živočichů, kteří nejsou zvěří, může tento odlov provést za stanovených podmínek osoba oprávněná podle tohoto zákona (držitel loveckého lístku).

#### *Snížení stavů zvěře a zrušení jejího chovu*

Dle zákona č. 449/2001 Sb. § 39 vyžaduje-li to zájem vlastníka, popřípadě nájemce honebních pozemků nebo zájem zemědělské nebo lesní výroby, ochrany přírody anebo zájem mysliveckého hospodaření, aby počet některého druhu zvěře byl snížen, orgán státní správy myslivosti povolí, popřípadě uloží uživateli honitby příslušnou úpravu stavu zvěře. Nelze-li škody působené zvěří snížit technicky přiměřenými a ekonomicky únosnými způsoby, uloží orgán státní správy myslivosti na návrh vlastníka, popřípadě nájemce honebního pozemku nebo na návrh orgánu ochrany přírody nebo orgánu státní správy lesa snížení stavu zvěře až na minimální stav, popřípadě zruší chov druhu zvěře, který škody působí.

#### *Povolení lovu mimo dobu lovu*

Dle zákona č. 449/2001 Sb. § 40 vyskytne-li se potřeba lovu některého druhu zvěře, která není hájena podle § 2 písm. c), mimo dobu jejího lovu pro účely vědecké, povolí takový lov orgán státní správy myslivosti. Pokud mezi žadatelem a uživatelem honitby nedojde k dohodě, může být v povolení rozhodnuto i o způsobu lovu, náhradách a podobně. Stejně se postupuje při povolení odchyty zvěře, lovu poraněné zvěře a lovu zvěře pro účely výcviku a zkoušek loveckých psů a loveckých dravců.

#### *Lov na nehonebních pozemcích*

Dle zákona č. 449/2001 Sb. § 41 odst. 1 vznikne-li potřeba jednorázově omezit nebo trvale regulovat stavy některého druhu zvěře, popřípadě i jiných živočichů na nehonebních pozemcích, povolí lov na těchto pozemcích na žádost jejich vlastníků, popřípadě nájemců nebo z vlastního podnětu orgán státní správy myslivosti. Povolit lov lze i mimo dobu lovu. Provedením lovu orgán státní správy myslivosti pověří osoby, které mají platné lovecké lístky, ulovená zvěř patří těmto osobám. Orgán státní správy myslivosti v pověření stanoví podmínky pro provedení lovu, zejména určí denní dobu, zásady vzájemné koordinace postupu osob nebo omezení vstupu na hřbitovy nebo do chatových a zahrádkářských osad.

Dle zákona č. 449/2001 Sb. § 41 odst. 2 pověřené osoby a osoby určené příslušným uživatelem honitby jsou oprávněny vstupovat s loveckou zbraní, loveckým psem, popřípadě loveckým dravcem na nehonební pozemky, a to po předchozím souhlasu vlastníka, popřípadě nájemce nehonebních pozemků.

Výjimky ze zakázaných způsobů lovu

Dle zákona č. 449/2001 Sb. § 45 odst. 2 v rozhodnutí orgánu státní správy myslivosti o povolení, popřípadě uložení úpravy stavu zvěře v honitbě nebo o zrušení chovu určitého druhu zvěře může být uvedeno, že při této úpravě stavu zvěře neplatí některé zakázané způsoby lovu uvedené v odstavci 1 písm. g), jde-li o lov v noci, a dále v odstavci 1 písm. m) lovit zvěř kromě prasat divokých a lišek obecných za noci, tj. hodinu po západu slunce až do hodiny před východem slunce; lovit prase divoké a lišku obecnou v noci bez použití vhodné pozorovací a střelecké optiky, t) střílet spárkatou zvěř v odchyťových a aklimatizačních zařízeních a v přezimovacích objektech, s výjimkou zvěře poraněné a chovatelsky nežádoucí, a u) lovit na společném lovu zvěř spárkatou kromě laní a kolouchů jelena evropského a jelena siky, muflonek a muflončat, selete a lončáka prasete divokého; tento zákaz se netýká lovu v oborách.

## 2. Metodika

### 2.1. Charakteristika lokality Údolí Únětického potoka

Údolí Únětického potoka je významný přírodní celek a roku 1988 bylo vyhlášeno za přírodní rezervaci. Výměra rezervace je přes 62 ha. Tato lokalita se nachází na severozápadě Prahy podél Únětického potoka tekoucího mezi Úněticemi a Roztoky (*zdroj: BOT*).

Tato lokalita se nachází v oblasti s průměrnou hodnotou srážek 500 – 600 mm/rok, v roce 2015 byl úhrn srážek ve výši 459 mm/rok. Průměrná roční teplota se v roce 2015 pohybovala okolo 10,1 °C (*zdroj: ČHMÚ*).

V údolí se podél potoka nachází střemchová jasenina (*Pruno-Fraxineum*), která ve vlhčích oblastech přechází v rákosinu či ptačincovou olšinu. Na území se také vyskytují vřesová očka, která jsou střídána skalními stepmi a teplomilnými křovinami. Na lokalitě se vyskytuje mozaika biotopů tvořená mokřadními loukami, rákosinami, biotopy s písčitým podkladem, vřesovišti, skalními stepmi (*zdroj: NB*).

### 2.2. Charakteristika lokality Draháň – Trója

Dle vyhlášky č. 8/90 Sb. NVP byla tato lokalita roku 1990 vyhlášena za přírodní park. Rozprostírá se na rozloze 578,8 ha na pravém břehu Vltavy. Spadá do městské části Praha 8. Na jeho území se vyskytuje několik zvláště chráněných území. Krajina je zde členitá a pestrá (*zdroj: PPP*).

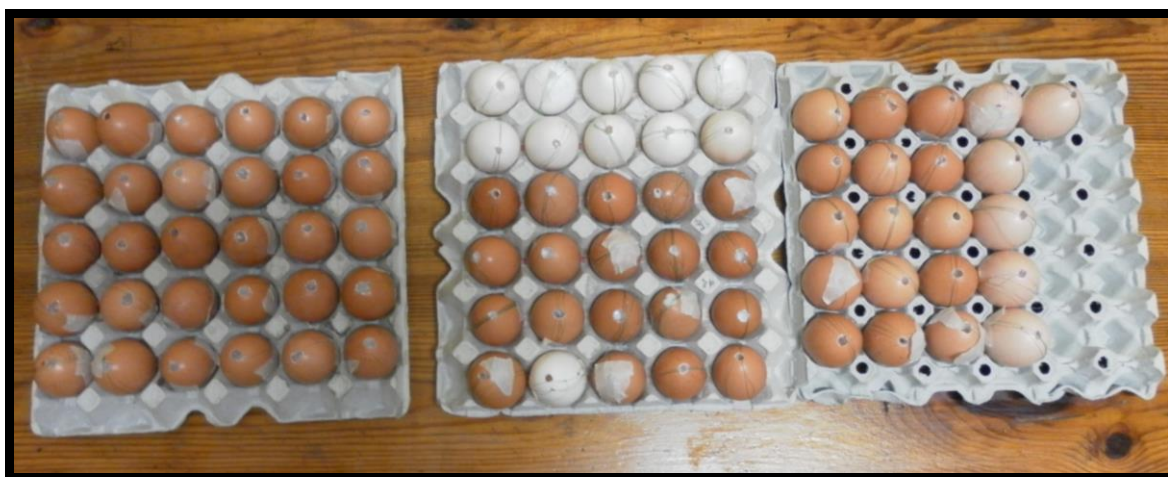
Tato lokalita se nachází v oblasti s průměrnou hodnotou srážek 500 – 600 mm/rok, v roce 2015 byl úhrn srážek ve výši 459 mm/rok. Průměrná roční teplota se v roce 2015 pohybovala okolo 10,1 °C (*zdroj: ČHMÚ*).

Park je charakterizován rozsáhlými skalními stepmi a xerothermními křovinami nebo porosty zakrslých dubů, v nichž se může roztroušeně vyskytovat dřín jarní (*Cornus mas*) a v posledních letech se zde značně rozšiřuje mahalebka obecná (*Prunus mahaleb*). Na území se mohou vyskytovat útržky xerothermních doubrav. Ostatní lesní porosty jsou uměle vysázeny a jsou tvořeny především trnovníkem akátem (*Robinia pseudoaccacia*) nebo dřevinami stanovištně zcela nevhodnými jako třeba smrkem ztepilým (*Picea abies*). Kdysi zde také byly značně rozšířené vinice, které zanikly již v dřívější době (*zdroj: PŽP*).

### 2.3. Popis vlastní metodiky

Monitoring predátorů byl prováděn pomocí uměle založených bažantích hnízd. Hnízda byla lokalizována na slunných místech na mezích, v křovinách a pícninách v místech výskytu divoké populace bažanta obecného. Vytvořená hnízda měla průměr 22 cm, průměrná hloubka byla 6 cm, hnízda byla spoře vystlána trávou. Do každého hnízda byla vložena 2 – 5 vajec, z nichž bylo minimálně jedno vejce naplněné voskem, viz obrázek č. 2. Vosková vejce byla opatřena silonem, kterým se upevnila buď na hřebík zabodnutý do hlíny, nebo ke kmínku keře, či k mladému stromku. Toto opatření mělo sloužit k tomu, aby predovaná vejce nebyla odcizena a my mohli s otisků odvozovat savčí nebo ptačí predátory. Ne vždy to ale pomohlo, a byli i takoví predátoři, kteří vejce i přes upevnění odcizili bez výrazných stop.

Poloumělá hnízda byla založena na dvou lokalitách, v přírodním parku Drahaň v Praze – Tróji a v přírodní rezervaci Údolí Únětického potoka. Na každé lokalitě bylo 21. 5. 2015 založeno 20 hnízd, ta byla pravidelně kontrolována a po 30 dnech byl monitoring ukončen. 20. 7. 2015 byla hnízda ve stejném počtu opět založena a monitorována po dalších 30 dní. Poloha každého hnízda byla zaznamenána pomocí GPS souřadnic a ve výšce očí označena středně dlouhým (40 cm) kusem krepového papíru a barevného igelitu. Minimální vzdálenost hnízd byla 50 m.



*Obr. č. 2: Slepičí vejce plněná voskem (zdroj: vlastní)*

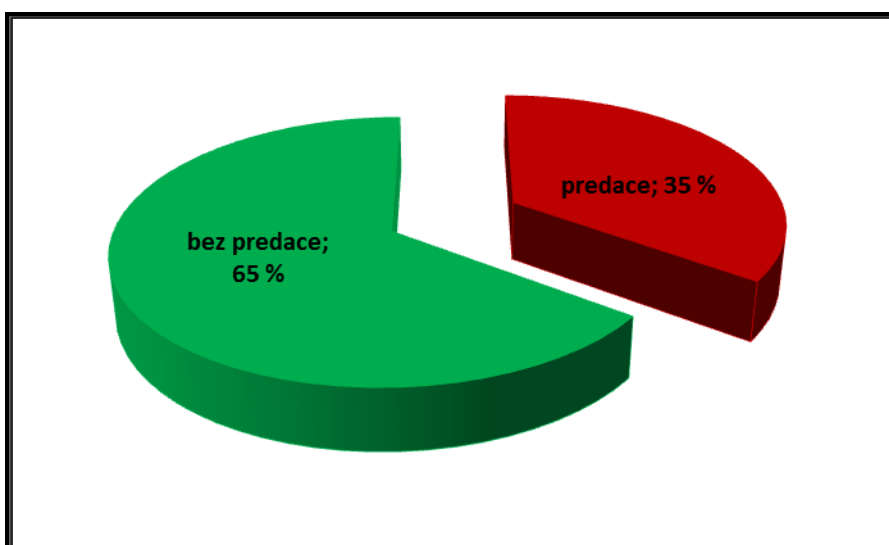
### 3. Výsledky

Získaná data byla vyhodnocena pomocí MS Excel a identifikace predátorů z vajec plněných voskem byla provedena po odborné konzultaci s panem profesorem J. Červeným.

#### **Procentuálně vyjádřena predace na jednotlivých lokalitách v daných obdobích.**

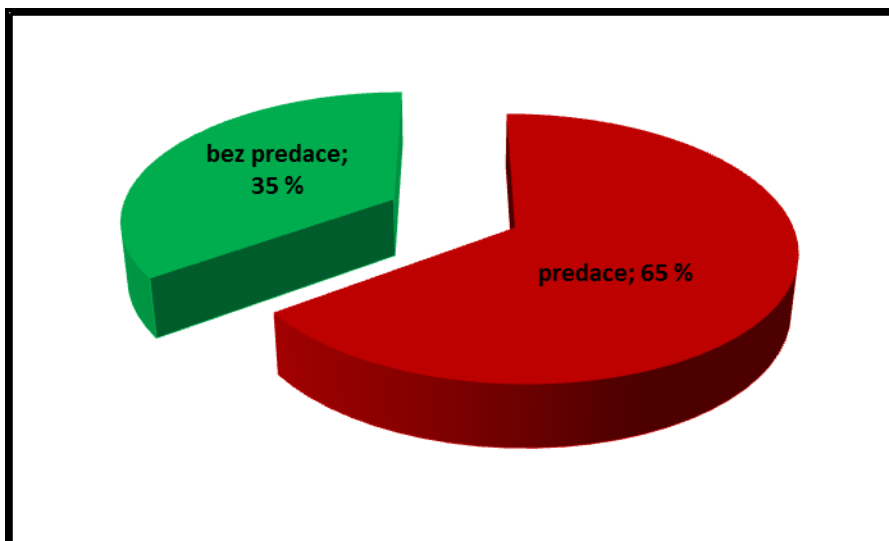
V období od 21. 5. 2015 – 20. 6. 2015 byla celková predace nižší než v srpnu. V lokalitě Údolí Únětického parku bylo predováno 35 % založených hnízd, graf č. 12, na lokalitě Draháň byla predace vyšší a to 65 %, graf č. 13.

V období 20. 7. 2015 – 19. 8. 2015 se predace na lokalitě Údolí Únětického parku nepatrně snížila a v Draháni výrazně narostla. V oblasti Údolí Únětického parku byla zaznamenána predace ve výši 35 %, graf č. 14. Na lokalitě Draháň se predace zvýšila o 20 %, z 65 % na 85 %, graf č. 15.

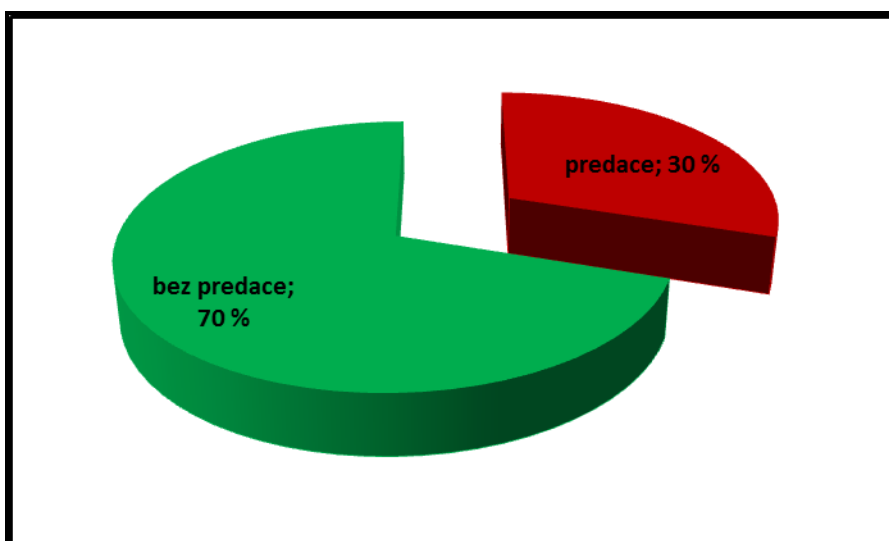


*Graf č. 12: Procentuální vyjádření predace na lokalitě Údolí Únětického parku v období 21. 5. 2015 – 20. 6. 2015.*

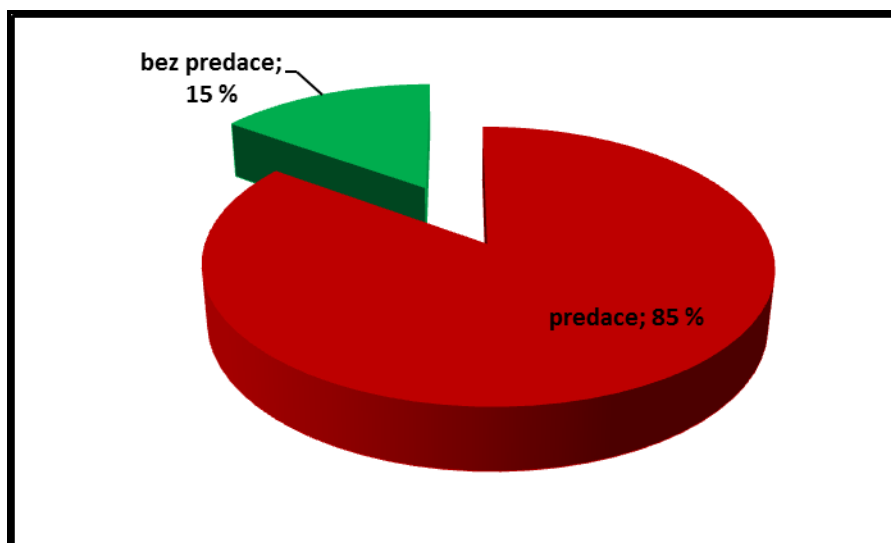




*Graf č. 13: Procentuální vyjádření predace na lokalitě Draháň v období 21. 5. 2015 – 20. 6. 2015.*



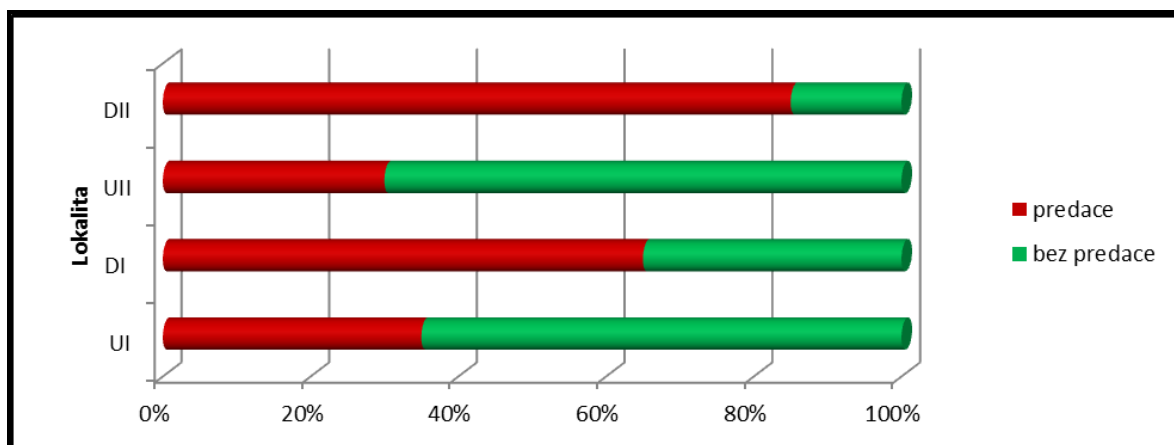
*Graf č. 14: Procentuální vyjádření predace na lokalitě Údolí Únětického parku v období 20. 7. 2015 – 19. 8. 2015.*



*Graf č. 15: Procentuální vyjádření predace na lokalitě Draháň v období 20. 7. 2015 – 19. 8. 2015.*

### **Srovnání predáčního tlaku mezi jednotlivými lokalitami v roce 2015**

Na grafu č. 16 vidíme, že predáční tlak je výraznější na lokalitě Draháň – Trója a to jak při prvním zakládání, tak i při druhém zakládání poloumělých hnízd. Tyto výsledky může ovlivňovat více faktorů. Jednak rozloha obou lokalit se liší, Údolí Únětického potoka je mnohem rozsáhlejší než lokalita Draháň – Trója. Vzdálenosti mezi jednotlivými hnízdy byly v Draháni kratší než v Údolí Unětického potoka a často se blížily minimální vzdálenosti 50 m, v Údolí Únětického potoka bylo založeno 0,3 hnízda na 1 ha a v Draháni 0,7 hnízda na 1 ha. Pro predátory to tedy mohlo být snazší k nalezení většího počtu hnízd. Dalším důvodem může být odlišné hospodaří na daných pozemcích. Údolí únětického potoka se nachází v honitbě Roztoky, která má rozlohu 1 700 ha (*zdroj: <http://apps.hfbiz.cz/apps/myliveckyportal/honitby/view/>*) a právo myslivosti zde vykonává Myslivecký spolek HUBERTUS Roztoky, z. s., tudíž dělají vše pro to, aby zachovali v honitbě bažantí populace. Lokalita Draháň – Trója to má těžší, protože se nachází na nehonebních pozemcích, v jejichž blízkém okolí žije velké množství lidí, je tedy mnohem obtížnější způsob redukce predátorů, navíc dochází k redukci predátorských druhů pouze, dojde-li k jejich přemnožení nebo k nárůstů škod na lesních pozemcích, poté se žádá v těchto jednotlivých případech o povolení regulačního odlovu dle předpisu č. 449/2001 Sb. zákona o myslivosti.



**Graf č. 16: Porovnání predančního tlaku mezi lokalitami v roce 2015.**

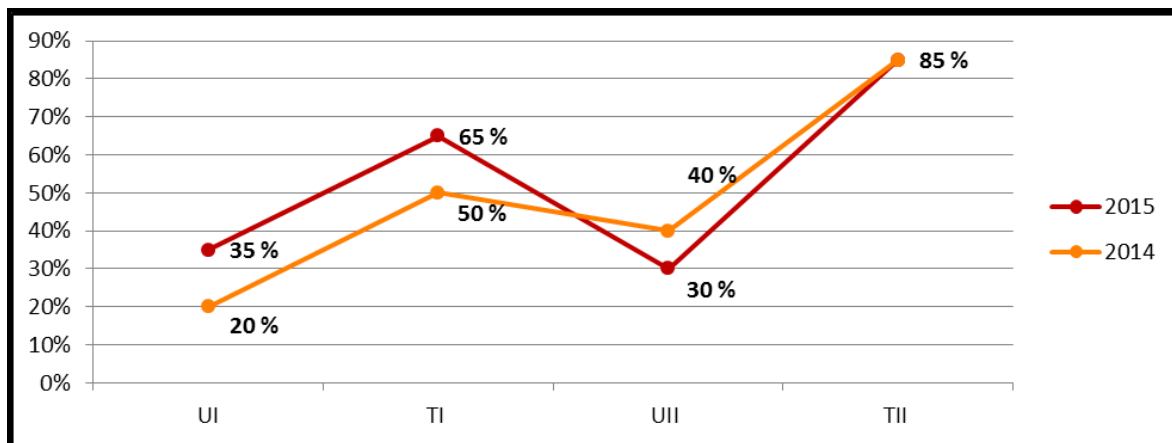
*UI – Údolí Únětického potoka – červen, DI – Draháň – červen, UII – Údolí Únětického potoka – srpen, DII – Draháň - srpen*

#### Srovnání s výsledky z roku 2014

Součástí mé práce bylo také srovnání míry predace bažantích hnízd s výsledky bakalářské práce na téma Vyhodnocení predančního tlaku na bažantí hnízda v okolí hlavního města Prahy, vypracované Bc. Terezou Vlnieškovou v roce 2014.

Z grafu č. 17 můžeme vyčíst, že predace na lokalitách UI (Údolí Únětického potoka) a DI (Draháň) v červnu byla v roce 2015 o 15 % vyšší, na lokalitě UII (Údolí Únětického potoka, srpen) byl predanční tlak v roce 2015 o 10 % nižší a na lokalitě DII (Draháň, srpen) se procenta predace shodují v obou letech.

Z grafu č. 17 můžeme také vyčíst stoupající predaci u hnízd instalovaných na konci května, tedy v době hnízdění bažantů. Je třeba sledovat dále míru predace a učinit opatření k zabránění jejího dalšího zvyšování. U hnízd instalovaných na konci července byla predace na lokalitě UII nižší o 10 % a na lokalitě DII dosahovala 85 % v obou letech,



*Graf č. 17: Porovnání predančního tlaku na daných lokalitách v roce 2014 a 2015*

### **Predace v závislosti na umístění hnízd**

#### Údolí Únětického potoka

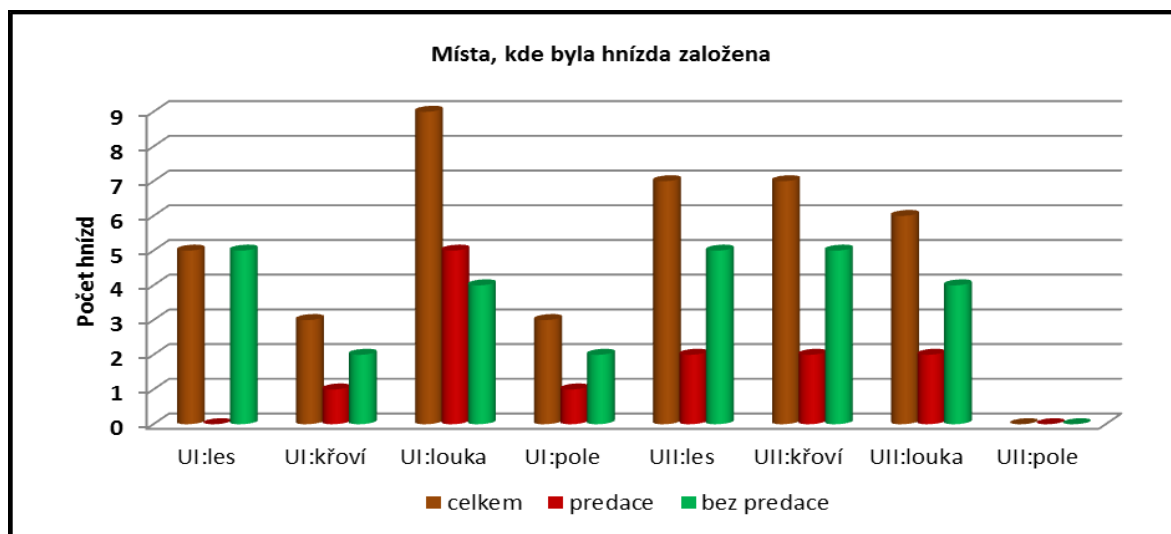
V Údolí Únětického parku byla v červnu největší predace na hnízdech založených na loukách, v srpnu byla ve stejném počtu predována hnízda založená v lesích, v křoví a na loukách, graf č. 18.

#### *Instalace hnízd na konci května*

Hnízda byla lokalizována ve velkém počtu na krajích luk, pokud možno pod keři nebo v nesečených pásích luk. Pět hnízd bylo založeno v lese, kde tedy ani jedno nebylo predováno.

#### *Instalace hnízd na konci července*

Hnízda byla rovnoměrně rozmístěna do oblasti lesa, křoví a luk. Stejně tak byla v těchto místech i rovnoměrně predována.



*Graf č. 18: Predace v závislosti na umístění hnízd na lokalitě Údolí Únětického potoka v červnu (UI) a v srpnu (UII).*

#### Lokalita Draháň

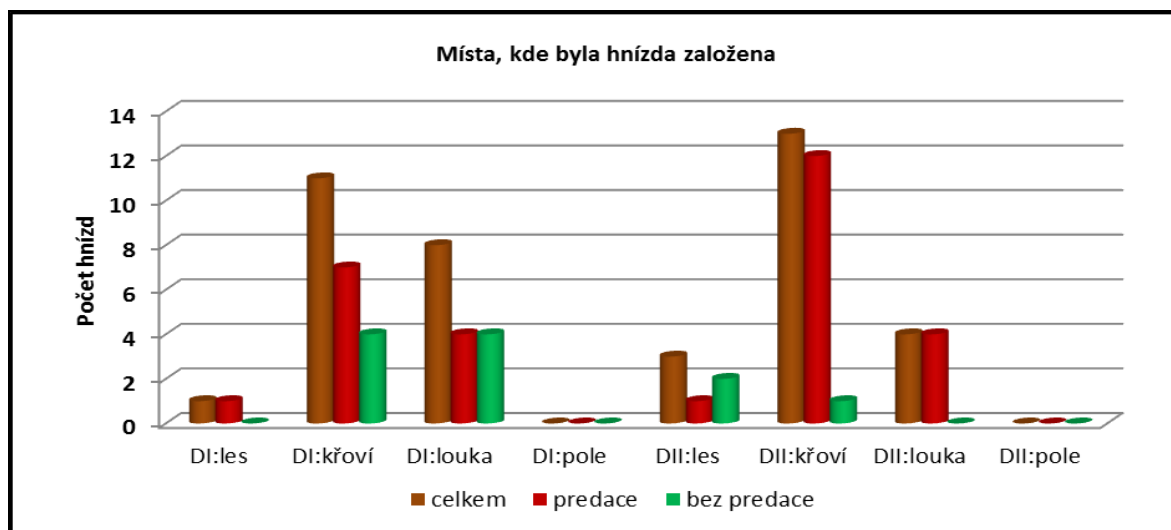
Na lokalitě Draháň byla v červnu predace největší u hnízd založených v křoví, poté na loukách a v lese, v srpnu byla největší predace opět v křoví, graf č. 19. Oblast Draháň je velmi křovinatá a většina hnízd teda byla založena ve křoví.

#### *Instalace hnízd na konci května*

Nejvíce hnízd bylo založeno ve křoví, které charakterizuje tuto lokalitu, dále byla založena po okrajích louky a jedno hnízdo bylo instalováno v lese. Pole se na dané lokalitě nevyskytuje.

#### *Instalace hnízd na konci července*

Při druhé instalaci byla většina hnízd instalována v křoví, protože je to přirozenější prostředí pro zakládání hnízd, i přesto byla hnízda opět instalována na okraji louky a ve větším počtu v lese.



*Graf č. 19: Predace v závislosti na umístění hnízd na lokalitě Draháň v červnu (DI) a v srpnu (DII).*

### **Predace v závislosti na míře křovin v okruhu 10 m od založených hnízd**

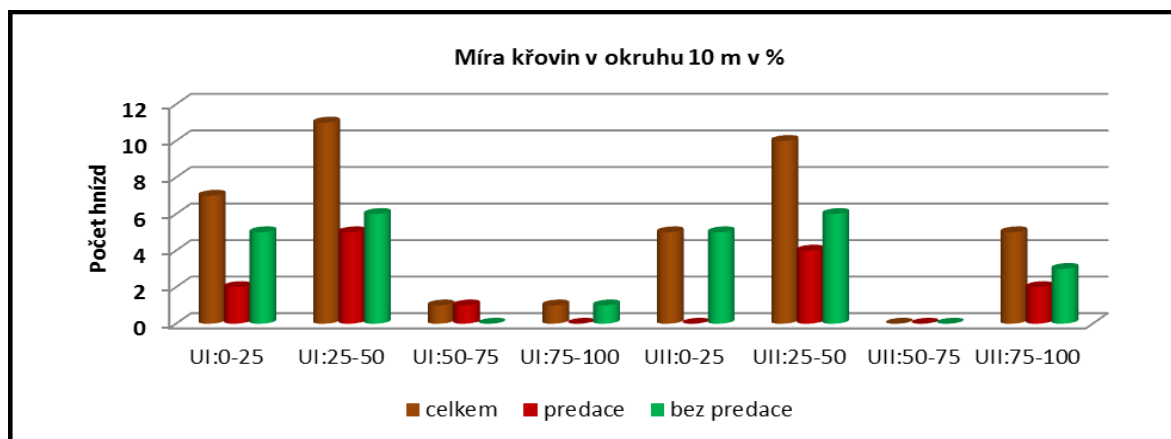
#### *Údolí Únětického potoka*

V Údolí Únětického potoka byla v červnu predována 2 hnízda v okruhu do 10 m s 0-25% pokrytím křovinami, 5 hnízd s mírou křovin 25 -50 %, 1 hnízdo s křovinami od 50- 75 % a 2 hnízd s pokrytím 75 – 100 % křovinami, graf č. 20.

V srpnu byla predace pouze u hnízd s pokrytím křovin 25 – 50 % a to v počtu 4 hnízda a 2 hnízda s mírou křovin 75 – 100 %, graf č. 20.

#### *Instalace hnízd*

Hnízda byla instalována v prostředí s mírou dřevin 25 -50 % v okolí 10 metrů, protože taková míra křovin byla v této lokalitě nejčastější.



*Graf č. 20: Predace v závislosti na míře křovin v okolí hnízd na lokalitě Údolí Únětického potoka v červnu (UI) a v srpnu (UII).*

### Lokalita Draháň

V oblasti Draháň byla v červnu predována 4 hnízda s mírou křovin 0-25 %, po 2 hnízdech s 25 – 50 % a 50 – 75 % křovin v okolí a 5 hnízd křovinným pokrytím 75 – 100 %, graf č. 21.

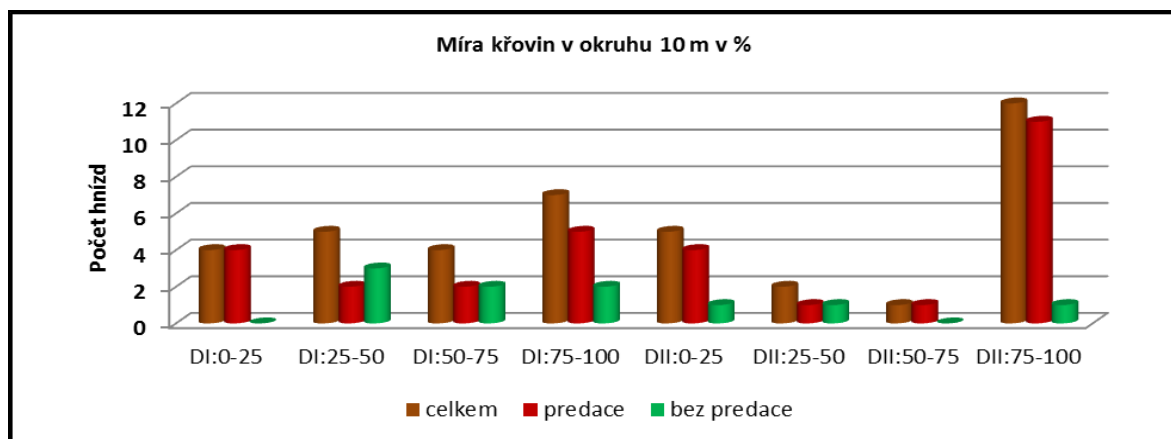
V srpnu byla predace s křovinami 0 – 25 % v okolí stejná, u míry křovin 25 – 50 % a 50 – 75 % v okolí po 1 predovaném hnízdu a 11 hnízd křovinným pokrytím 75 – 100 %, graf č. 21.

### *Instalace hnízd na konci května*

Hnízda byla rovnoměrně instalována v závislosti na míře křovin v okolí do 10 metrů, největší počet byl ovšem při míře křovin 75 -100 %, které je v této lokalitě převládá.

### *Instalace hnízd na konci července*

V této době byla více jak polovina hnízd zakládána v 75 – 100 % křovinách, jednak, se tam nachází velké množství křovinatých porostů a jednak to bylo za účelem stížení cesty predátoru k hnízdu, což predátory nijak neodradilo.



*Graf č. 21: Predace v závislosti na míře křovin v okolí hnízd na lokalitě Draháň v červnu (DI) a v srpnu (DII).*

### **Predace v závislosti na míře křovin v okruhu 50 m od založených hnízd**

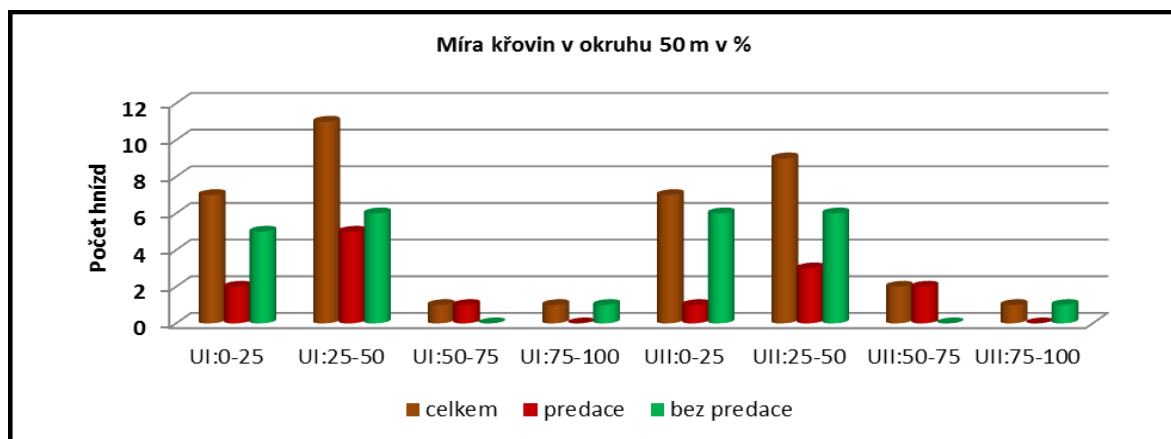
#### Údolí Únětického potoka

V oblasti Údolí Únětického potoka byla v červnu predována 2 hnízda s mírou křovin 0-25 %, 5 hnízd s 25 – 50 % pokrytím křovin a 1 hnízdo s 50 – 75 % křovin v okolí, graf č. 22.

V srpnu byla predace 1 hnízda s křovinami 0 – 25 % v okolí, u míry křovin 25 – 50 % 3 hnízda a 50 – 75 % v okolí 2 predovaná hnízda, graf č. 22.

Při zakládání hnízd na konci května byla větší polovina hnízd situována do míst s 25 – 50 % mírou křovin, při druhé instalaci na konci července byla většina hnízd soustředována do oblastí s nižší mírou křovin v okruhu 50 m.





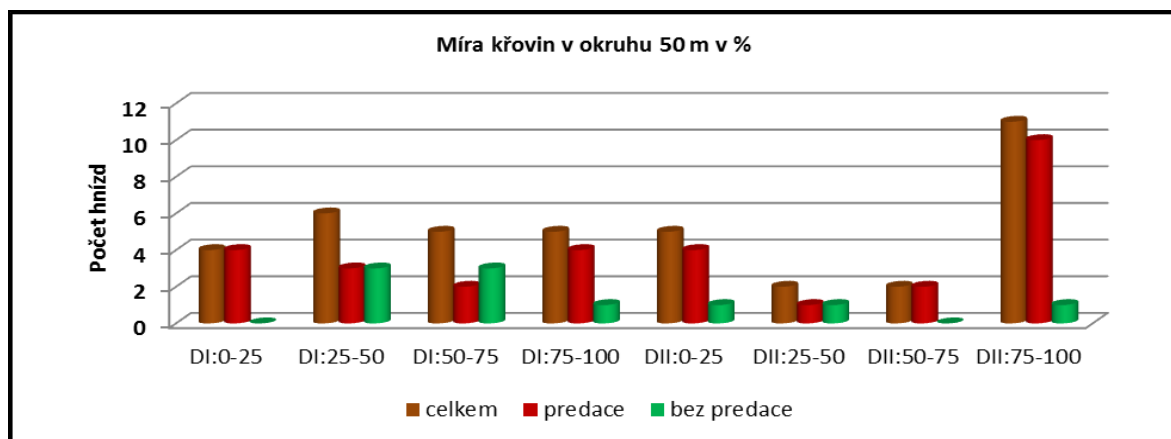
*Graf č. 22: Predace v závislosti na míře křovin v okolí hnízd na lokalitě Údolí Únětického potoka v červnu (UI) a v srpnu (UII).*

### Lokalita Draháň

V Draháni byla v červnu predována 4 hnízda v okruhu do 50 m s 0-25% pokrytím křovinami, 3 hnízda s mírou křovin 25 -50 %, 2 hnízda s křovinami od 50- 75 % a 4 hnízda s pokrytím 75 – 100 % křovinami, graf č. 23.

V srpnu byla predace pouze u 4 hnízd s pokrytím křovin 0 – 25 %, 1 hnízdo s mírou křovin 25 – 50 %, 2 hnízda s křovinami od 50 – 75 % a 10 hnízd s mírou křovin 75 – 100 %, graf č. 23.

V grafu č. 23 můžeme vidět, že hnízda byla na konci května zakládána rovnoměrně v závislosti na míře křovin. Při instalaci na konci července byla větší polovina soustředěna do oblastí s vysokou mírou křovin v okruhu 50 m.



*Graf č. 23: Predace v závislosti na míře křovin v okolí hnízd na lokalitě Draháň v červnu (DI) a v srpnu (DII).*

### Vyhodnocení míry predace jednotlivých predátorů

Z poznámek o tom, jak vypadalo okolí hnízda na konci monitoringu a ze sběru voskových vejcí jsem určovala predátory, viz tabulka č. 1.

#### Údolí Únětického potoka

V oblasti Údolí Únětického potoka na konci monitoringu v červnu se celkově nejvíce projevila predace z ptačí strany, z šelem byly určeny jako predátoři liška a kuna.

V srpnu bylo působení těchto predátorů vyrovnané.

#### Draháň – Trója

V červnu se nejvíce projevila tlak ze strany lišky a prasete divokého, dále predovaly kuny, straky/vrány.

V srpnu vyvinuly největší tlak straky/vrány, poté lišky a kuny a opět prase divoké.

Tabulka č. 1: Působení jednotlivých predátorů.

	srstnatá			pernatá	srstnatá + pernatá	Celkem z 20 hnízd
	<i>kuna lesní/skalní</i>	<i>liška obecná</i>	<i>prase divoké</i>	<i>straka/vrána</i>	<i>kuna + straka/vrána</i>	
<b>UI</b>		2		3	3	<b>8 = 40 %</b>
<b>DI</b>	3	4	4	2		<b>13 = 65 %</b>
<b>UII</b>		2		2	2	<b>6 = 30 %</b>
<b>DII</b>	1	3	2	8	3	<b>17 = 85 %</b>

*UI – Údolí Únětického potoka – červen, DI – Draháň – červen, UII – Údolí Únětického potoka – srpen, DII – Draháň – srpen*

Když se podíváme na tabulku č. 2 a nebudeme brát v potaz nepříznivé počasí, tak bažantí populace v oblasti Údolí Únětického potoka má šanci na přežití. S oblastí Draháň – Trója je predace moc vysoká a je třeba učinit opatření k zachování bažantí populace v této lokalitě.

Tabulka č. 2: Vyjádření počtu a procent hnízd, která nebyla predována.

	bylo predováno		přežilo	
	počet hnízd	<b>procenta</b>	počet hnízd	<b>procenta</b>
<b>UI</b>	8 z 20	<b>40 %</b>	12 z 20	<b>60 %</b>
<b>DI</b>	13 z 20	<b>65 %</b>	7 z 20	<b>35 %</b>
<b>UII</b>	6 z 20	<b>30 %</b>	14 z 20	<b>70 %</b>
<b>DII</b>	17 z 20	<b>85 %</b>	3 z 20	<b>15 %</b>

*UI – Údolí Únětického potoka – červen, DI – Draháň – červen, UII – Údolí Únětického potoka – srpen, DII – Draháň – srpen*

## 4. Diskuze

Dle statistik se dá říct, že zvyšující se stavy prasete divokého mohou ovlivňovat stavy bažanta obecného, ostatní predátoři nemají takový nárůst kmenových stavů.

Co se týče vysoké predace monitorované v červenci, instalace hnízd byla mimo dobu, charakteristickou pro hnízdění bažantů, a v době kdy začínají žně a přirozené potravy v krajině ubývá, tyhle faktory mohly značně ovlivnit míru predace. Dalším vysvětlením těchto vysokých ztrát v období července je, že se výrazně zvýšila populační hustota některých druhů predátorů osamostatněním mláďat postupem jarního a letního období.

Populační dynamika a reprodukce bažantů je silně ovlivněna změnami ve využívání krajiny a zemědělských praktik. Od druhé poloviny 20. století bažantí populace vykázaly rozsáhlé a kruté poklesy jak v Evropě, tak v severní Americe. Tyto poklesy byly připsány změnám ve farmaření a v praktikách spojených se zemědělskou intenzitou [ZÍKA et al., 2014]. Podle Draycotta [2002] tyto změny v zemědělství zahrnují zavedení a následné rozšíření používání insekticidů a herbicidů, které mohou přímo i nepřímo souviset s hojností hmyzu jako potravy a zároveň mohou sloužit jako forma hry pro bažantí kuřata. Dále setí obilovin od jara do podzimu nemá za následek nic víc než strniště v zimě, u kterého se využíváním mechanizovaného strojního zařízení snižuje početnost semen a zrn, které tvoří složku potravy dospělých bažantů v zimě. Proto Šálek [2014] preferuje integrované zemědělství, neboť v těchto oblastech prokázal větší výskyt jak ptačích tak bylinných druhů než v oblastech s minerálními hnojivy a pesticidy.

Přežívání bažantích kuřat je zatím nedostatečně prozkoumaná část populační dynamiky bažantů, kde studie naznačují značné změny úmrtnosti bažantích kuřat vyskytujících se během prvních dvou týdnů po vylíhnutí. Ve studiích, prováděných v Illinois, zjistili, že většina kuřat je schopná přežít prvních 5 – 6 týdnů svého života [RILEY, 2001]. Mimo to Robertson [1991] ve své studii v Británii došel k poznatku, že u slepic při pokládce může dojít i k jejich dezerci hnízd, čímž se sníží počet odchovaných kuřat a navíc se otevře prostor působení predátorů. Dle Rileyho [2001] je potřebné k udržení bažantí populace přežití alespoň 57 % - 81 % slepic na jaře.

Robertson [1993] navrhuje jako jedno z opatření ke zvýšení hustoty chovu, zvětšit délky lesních okrajů na jednotku plochy, což by mělo mít přímý vliv na hustotu bažantí

populace, při současném zvýšení kvality lesních okrajů podporováním růstu keřů. V mnoha případech by to ale znamenalo výsadbu nových lesů na orné půdě anebo i na trvalých travních porostech, aby se teprve účinek zvýšil. Ve své studii Robertson [1991] demonstruje zvýšení velikosti zimní bažantí populace vypuštěním odchovaných bažantů. Zjistil ale, že odchované samice jsou méně chovatelsky úspěšné než divoké samice, odhadem jsou schopné odchovat pouze čtvrtinu z celkového počtu mláďat odchovaných divokou slepicí. Na rozdíl od jejich špatného chovatelského úspěchu, mohou vypuštěné samice značně zvýšit hnízdní hustotu.

Brittas [1992] navrhuje jako další způsob, jak rozšířit volně žijících populací bažanta, vypouštění dospělých bažantů pozdě na jaře v oblastech, kde je nízký predanční tlak a to tak, že by se vypouštěli pouze bažanti odchováni u pěstounů. Kallioniemi [2015] ve své studii ve Finsku došel k závěru, že vypuštění bažanti mohou přispět k vyššímu hnízdnímu úspěchu, ale stahuje se to spíše na lokality s nízkým predančním tlakem. Ovšem množství predátorů ve Finsku je menší než ve Velké Británii nebo střední Evropě. Studie probíhaly ve dvou oblastech, ve kterých se nevyskytují populace divokých bažantů, s tím že jedna oblast byla situována do míst s vysokými stavy lišky a druhá do oblasti kde se liška vyskytuje mnohem méně.

Draycott [2002] informuje, že nejvyšší hustoty divokých bažantů v Evropě se nachází v Dolním Rakousku, kde toho docílili tak, že vyňali půdu z produkce, kolem hranic polí vytvořili kryty a cíleně kontrolují predaci, což jim umožňuje každoroční udržitelný výřad divokých bažantů.

Bylo zjištěno, že vyšší počty bažantí zvěře jsou v honitbách s vyššími podíly nečinných pozemků. Jedná se o pozemky, které spadají do zemědělské půdy, ty ovšem nebyly kultivovány po dobu několika let. Autoři Holá et al. [2014] se domnívají, že tento spontánní mnohaletý tzv. „set-aside“ management směřuje k vytváření vhodných podmínek pro bezpečné a nerušené hnízdění, dostatek potravy a zimní kryt. Tento způsob je praktikován hlavně ve státech Severní Ameriky, kde dosáhlo mnoholeté vynětí půdy z produkce, a tím zvyšující se podíl nerušeného vegetačního krytu, obnovení volně žijící populace bažantů [BERTHELSEN et al., 1989; NIELSON et al., 2008; SWITZER, 2009]. Nárůst počtu bažantů koreluje i s dlouhodobými neobdělávanými travními porosty v rámci Conservation Reserve Program [WARNER, 1994; BEST et al., 1997; EGGEBO, 2003].

Studie v České republice usuzují, že nejlepší dlouhodobá strategie pro zvýšení počtu divokých bažantů je potřeba zkvalitnit biotop a zlepšit hospodaření, udržování křovinatých a zelených ploch ve správném poměru a redukovat počet predátorů i počet vypouštěných umělo odchovaných bažantů [HOLÁ et al., 2014].

## 5. Závěr

Cílem mé bakalářské práce bylo vyhodnotit predaci ve dvou lokalitách v okolí Prahy (Suchdol – Údolí Únětického potoka, Trója – přírodní park Draháň). Bylo zjištěno, že predace byla nižší na lokalitě Údolí Únětického potoka, kde se pohybovala od 30 – 40 %, což znamená, že bažantí populace má v této lokalitě šanci na udržení, když pomíneme nepříznivé počasí, nemoci a špatné hospodaření v honitbě. Tady bych navrhovala dále pokračovat v současném mysliveckém hospodaření, případně bych navrhovala zvýšení počtu zásypů, vytvoření biopásů, trvalých či dočasných remízků a políček s rostlinami vhodnými pro bažantí zvěř, a pokračovala bych v současném snižování stavů predátorů v dané oblasti. V přírodním parku Draháň byla predace mnohem vyšší a to 65 – 85 %, a silně ohrožuje udržitelnost tamní bažantí populace. Navrhuji v této lokalitě kombinaci zvýšeného odstřelu predátorů a to jak ptačích tak savčích a zvýšení počtu zásypů. Také bych doporučila odchyt kun, lišek a prasat, případná instalace odchytových zařízení by mohla predátory nejen odchytávat, ale i zstrašovat a omezovat v obývání této lokality. Dále bych doporučila požádat o výjimku ze zákona ohledně zakázaných způsobů lovu a to za účelem odchytu strak a vran do sítí. U tohoto návrhu ovšem není jisté, zda by to mělo smysl, protože vran i strak je po celé Praze obrovské množství a jakmile uvolníme prostor odchytom místní kolonie, uvolní se tím prostor pro další jedince.

Co se týká snižování stavů bažantích populací nejen u nás, ale i v Evropě, myslím si, že největší podíl viny na tom má kolektivizace zemědělství a přeměna členité krajiny, bohaté na spoustu malých políček s mnoha druhy pěstovaných plodin, na krajinu s obrovskými širými lány, na kterých dochází ke střídání pouze cca 5 plodin. Predátoři mají samozřejmě také vliv na snižování stavů bažantí populace, ale domnívám se, že predace do přírody patří, a když má každý druh ideální prostředí, dokáže se ubránit a zachovat udržitelnost své populace. Predace jako taková, je základ potravní pyramidy. Pokud ale predace překročí hranice udržitelnosti daného druhu, je chyba někde jinde a to podle mě hlavně v přirozeném prostředí, ve kterém má druh, postavený níže v potravní pyramidě, dostatek krytu a potravy.

## 6. Použitá literatura a zdroje

- ANDRESKA, Jiří – ANDRESKOVÁ, Erika, Tisíc let myslivosti. 1. vydání. Vimperk. Tiskárny Vimperk, spol. s r.o. 1993. 443 s. ISBN 80-85618-12-5
- ČERVENÝ, Jaroslav, et al. Encyklopedie myslivosti. 2. vydání. Praha. Ottovo nakladatelství. 2013. 592 s. ISBN 978-80-7360-895-8
- DUNGEL, Jan – HUDEC, Karel, Atlas ptáků České a Slovenské republiky. 1. Vydání. Praha. Academia. 2013. 250 s. ISBN 987-80-200-1989-9
- FELIX, Jiří. Zvířata celého světa, bažanti a ostatní hrabaví. 1. Vydání. Praha. Státní zemědělské zakladatelství. 1980. 192 s. ISBN 07-111-80
- HANZAL, Vladimír. O zvěři a myslivosti. 2. vydání. České Budějovice. Dona. 2000. 126 s. ISBN 80-86136-64-7
- HANZAL, Vladimír, et al. Velká myslivecká encyklopedie. CD-ROM. 2. vydání. České Budějovice. Grand, s.r.o. 2013.
- HOLOMEK, Stanislav, Rizika predace hnízd koroptve polní (*Perdix perdix*). Vedoucí diplomové práce prof. Mgr. Miroslav Šálek, Ph. D. Praha 2013
- HROMAS, Josef, et al. Myslivost. 1. vydání. Písek. Matice lesnická. 2000. 560 s. ISBN 978-80-86271-00-2
- MARADA, Petr, et al. Zvyšování přírodní hodnoty polních honiteb. 1. vydání, Praha. Grada. 2011. 160 s. ISBN 978-80-247-3885-7
- STRNAD, Marek, Vyhodnocení tlaku predátorů na hnízda divoké populace bažanta obecného v honitbě HS Přerov nad Labem. Vedoucí diplomové práce doc. Ing. Vladimír Hanzal, CSc. České Budějovice. 2009
- ŠTĚPÁNEK, Zdeněk, et al., Penzum základy znalostí z myslivosti. 5. vydání. Praha. Druckvo, spol. s r.o., 2003. 538 s. ISBN 80-239-0047-1
- VLNIEŠKOVÁ, Tereza, Vyhodnocení predáčnického tlaku na bažantí hnízda v okolí hlavního města Prahy. Vedoucí bakalářské práce Ing. Tomáš Kušta, Ph.D. 2015
- VOSÁTKA, Josef, et al. Myslivost. 1. vydání. Praha. Druckvo, spol. s r.o., 2013. 704 s. ISBN 978-80-87668-08-5
- ŽALMAN, Vladimír. Základy mysliveckého chovu, péče a ochrany zvěře. 1. vydání, Boskovice. Albert. 1994. 120 s. ISBN 80-85834-06-5



ODBORNÉ ČLÁNKY

BERTHELSEN, P. S., SMITH, L. M., COFFMAN, C. L., CRP land and game bird production in the Texas High Plains. The Journal Soil Water Conserv. Pages 504 – 507. Volume 44. No. 5. October 1989

BEST, L. B., CAMPA, H. III., KEMP, K. E., ROBEL, R. J., RYAN, M. R., SAVIDGE, J. A., WEEKS, H. P., WINTERSTEIN, S. R., Bird abundance and nesting in CRP fields and cropland in the Midwest. Wildl Social Bull. Pages 864 – 877. Volume 25. No. 4. 1997

BRITTAS, R., MARCSTROM, V., KENVARD, R. E. & KARLBOM, M., Survival and breeding success of reared and wild ring-necked pheasants in Sweden. The Journal of Wildlife Management. Pages 368 – 376. Volume 56. No. 2. April 1992

COTÉ, I. M., SUTHERLAND, W. J., The effectiveness of removing predators to protect bird population. Conservation Biology. Pages 395-405. Volume 11. No. 2. April 1997

DRAYCOTT, R. A. H., POCK, K. & CARROLL, J.P., Sustainable management of a wild Pheasant population. Eur. J. Wildl. Res. 48. Pages 346-353. 2002

DRAYCOTT, R. A. H., HOODLESS, A. N., WOODBURN, M. I. A., SAGE, R. B., Nest predation of common Pheasants *Phasianus colchicus*. The Game & Wildlife Conservation Trust. Fordingbridge. Hampshire SP6 1EF. UK. 2008

DRDOVÁ, L., HAMPL, R., Potential nest predators of waterbirds and methods of their identification. Sylvia. Pages 3 – 16. Volume 44. July 2008

EGGEBO, S. L., HIGGINS, K. F., NAUGLE, D. E., QUAMEN, F. R., Effects of CRP field age and cover type on ring-necked pheasants in eastern South Dakota. Wildl Social Bull. Pages 779 – 785. Volume 31. No. 3. 2003

HOLÁ, M., ZÍKA, T., ŠÁLEK, M., HANZAL, V., KUŠTA, T., JEŽEK, M., HART, V., Effect of habitat and game management practices on ring-necked pheasant harvest in the Czech Republic. European Journal of Wildlife Research. Pages 73 – 80. Volume 61. November 2014

KALLIONIEMI, H., VÄÄNÄNEN, V. – M., NUMMI, P., VIRTANEN, J., Bird quality, origin and predation level affect survival and reproduction of translocated common pheasants *Phasianus colchicus*. Wildlife Biology. Pages 269 – 276. Volume 21. Issue 5, September 2015

LEIF, A., P., Spatial ecology and habitat selection of breeding male pheasants. Wildlife Society Bulletin. Pages 130 – 141. Volume 33. Issue 1. April 2005

- MASSEI, G., GENOV, P. V., The environmental impact of wild boar. *Galemys*. Pages 135-145. 2004
- MORRIS, G., CONNER, L., M., Effects of forest management practices, weather, and indices of nest predator abundance on nest predation: A 12-year artificial nest study. *Forest Ecology and Management*. Pages 23 – 31. Volume 366. April 2016
- NIELSON, R. M., McDONALD, L. L., SULLIVAN, J. P., BURGESS, C., JOHNSON, D. S., JOHNSON, D. H., BUCHOLTZ, S., HYBERG, S., HOWLING, S., Estimating response of ring-necked pheasants (*Phasianus colchicus*) to the Conservation Reserve Program. *The Auk*. Wildlife Division.
- PURGER, J. J., CZUKA, S., KURUCZ, K., Predation survival of ground nesting birds in grass and wheat fields: Experiment with plasticine eggs and artificial nests. Article in *Polish Journal of Ecology*. Pages 481 - 486. 2008
- RIDLEY, M. W., HILL, D. A., Social organization in the pheasant (*Phasianus colchicus*): harem formation, mate selection and role of mate guarding. *Journal of Zoology* 211. Pages 619 – 630. 1987
- RILEY, T. Z. & SCHULZ, J. H., Predation and ring-necked Pheasant population dynamics. *Wildlife Soc. Bull.* 29. Pages 33-35. 2001
- ROBERTSON, P. A., Estimating the nesting success and productivity of British Pheasants *Phasianus colchicus* from nest-record schemes. *Bird Study* 38. Pages 73 – 79. 1991
- ROBERTSON, P. A., WOODBURN, M. I. A., NEUTEL W. & BEALEY, C. E. Effects of land use on breeding pheasant density. *J. Appl. Ecol.* 30. Pages 465 – 477. 1993
- SWITZER, C. T., Ring-necked pheasant management plan for South Dakota 2009 – 2014. Department of Game Fish and Parks, Wildlife Division. 2009
- ŠÁLEK, M., ŠTEFANOVÁ, M., Effect of integrated farming on herbal and bird species diversity in Czech agricultural landscapes. *Polish Journal of Ecology*. Pages 147 – 162. Volume 62. Issue 1. March 2014
- WARNER, R. E., Agricultural land use and grassland habitat in Illinois: future shock for Midwestern birds. *Conserv Biology*. Pages 147 – 156. Volume 8. No. 1. 1994
- ZÍKA, T., ŠÁLEK, M., HOLÁ, M., HANZAL, V., HART, V., KUŠTA, T., JEŽEK, M., Age structure and reproduction rates of the ring-necked pheasant (*Phasianus colchicus* L.) population in agricultural landscape (Czech Republic). *Polish Journal of Ecology*. 2014

### WEBOVÉ STRÁNKY

MZE - Ministerstvo zemědělství, myslivecké výkazy

<http://eagri.cz/public/web/mze/ministerstvo-zemedelstvi/statistika/lesy/myslivost/>

LHM - Lesy hlavního města Prahy

<http://www.lhmp.cz/lesy/zivot-v-lese-a-myslivot/>

AM - Asociace myslivosti ČR – informace o honitbách

<http://apps.hfbiz.cz/apps/mysliveckyportal/honitby/view/>

PPP – Pražské přírodní parky

<http://www.prirodniparky.wz.cz/05.html>

ČHMÚ – Český hydrometeorologický ústav

<http://portal.chmi.cz/historicka-data/pocasi/zakladni-informace>

PŽP – Portál životního prostředí

<http://portalzp.praha.eu/jnp/cz/index.html>

BOT – Botany. Cz

<http://botany.cz/cs/>

NB – Natura Bohemica – příroda České republiky

<http://www.naturabohemica.cz/>

### LEGISLATIVA

Předpis č. **449/2001 Sb.** zákon o myslivosti

Předpis č. **245/2002 Sb.** vyhláška Ministerstva zemědělství o době lovu jednotlivých druhů zvěře a o bližších podmínkách provádění lovu

Předpis č. **343/2015 Sb.** vyhláška, kterou se mění vyhláška Ministerstva zemědělství č. 245/2002 Sb., o době lovu jednotlivých druhů zvěře a o bližších podmínkách provádění lovu, ve znění pozdějších předpisů