

**Česká zemědělská univerzita v Praze**

**Fakulta lesnická a dřevařská**

**Katedra myslivosti a lesnické zoologie**



**Možnosti ochrany srnčat před senosečí**

**Protection possibilities of young roe deers against haymaking**

**BAKALÁŘSKÁ PRÁCE**

Autor: Radomil Holík

Vedoucí práce: doc. Ing. Vlastimil Hart, Ph.D.

2017

# ČESKÁ ZEMĚDĚLSKÁ UNIVERZITA V PRAZE

Fakulta lesnická a dřevařská

## ZADÁNÍ BAKALÁŘSKÉ PRÁCE

Radomil Holík

Provoz a řízení myslivosti

Název práce

**Možnosti ochrany srnčat před senosečí**

Název anglicky

**Protection possibilities of young roe deers against haymaking**

---

### Cíle práce

Literární řešerší popsat veškeré současné možnosti ochrany srnčat před senosečí. Vyhotovit rozbor práv a povinností uživatelů honebních pozemků a subjektů zemědělsky hospodařících na těchto pozemcích, týkajících se ochrany srnčat a dalších živočichů. V praktické části bakalářské se pokusit stanovit nejčastější vzdálenost úkrytu srnčat v travních porostech od nejbližšího bezpečného krytu. Na základě získaných znalostí z literární řešerše a praktické části práce navrhnout vhodná opatření, vedoucí ke snížení ztrát na srnčatech.

### Metodika

Literární řešerší vyhotovit ze všech dostupných literárních zdrojů a z praktických zkušeností uživatelů honebních pozemků a zemědělských hospodářů. Praktickou část práce zaměřit na zjištění nejčastější vzdálenosti, ve které se srnčata nalézají v době senosečí. Tuto vzdálenost stanovit přímým pozorováním, využitím informací od zemědělců a myslivců a nového informačního portálu "senosec.czu.cz". Získané informace porovnat s výzkumy, týkajícími se celkové ochrany živočichů a navrhnout technologické postupy sklizně kritických zemědělských produktů.

Harmonogram zpracování:

Do 1. srpna 2016 budou posbírána data pro statistické zpracování a předána vedoucímu práce. Literární řešerše bude průběžně konzultována s vedoucím práce a zpracována nejpozději do 30. listopadu 2016. První rukopis bakalářské práce bude předložen ke kontrole vedoucímu práce nejpozději do 28. února 2017. Dokončená bakalářská práce bude po předchozích konzultacích s vedoucím práce odevzdána na studijní oddělení FLD v termínu a dle pokynů studijního oddělení.

**Doporučený rozsah práce**

30-40 stran

**Klíčová slova**

Senoseč, smče, ochrana přírody, sklizeň

---

**Doporučené zdroje informací**

ČESKO. ZÁKON O OCHRANĚ PŘÍRODY A KRAJINY (1992, NOVELA 2006), – MIKO, L. – BOROVIČKOVÁ, H.

*Zákon o ochraně přírody a krajiny : komentář.* Praha: C.H. Beck, 2007. ISBN 978-80-7179-585-8.

Hanzal V. a kol., 2008: Velká myslivecká encyklopedie. Elektronické nakladatelství Grand, České Budějovice

Libosvár F., Hanzal V., 2010: Rostliny vhodné pro zvěř. Lesnická práce s.r.o. Kostelec nad Černými lesy. 109 str. ISBN:978-80-87154-47-2

Marada P., Havlíček Z., Skládanka J., 2010: Ochrana přírody a krajiny; Ekosystémové služby nový trend zemědělského podnikání. Mendelova univerzita v Brně, 2010, ISBN 978-80-7375-416-7.

Nařízení Komise (ES) č. 1974/2006, kterým se stanoví podrobná pravidla pro použití NR (ES) č. 1698/2005 o podpoře pro rozvoj venkova z Evropského zemědělského fondu pro rozvoj venkova (EZFRV), v platném znění

Nařízení Rady (ES) č. 1698/2005 o podpoře pro rozvoj venkova z Evropského zemědělského fondu pro rozvoj venkova (EZFRV), v platném znění

Zákon č. 114/1992 Sb., o ochraně přírody a krajiny, v platném znění

Zákon č. 252/1997 Sb., o zemědělství, v platném znění

Zákon č. 449/2001 Sb., o myslivosti, v platném znění

---

**Předběžný termín obhajoby**

2016/17 LS – FLD

**Vedoucí práce**

doc. Ing. Vlastimil Hart, Ph.D.

**Garantující pracoviště**

Katedra myslivosti a lesnické zoologie

---

Elektronicky schváleno dne 28. 4. 2016

**doc. Ing. Vlastimil Hart, Ph.D.**

Vedoucí katedry

Elektronicky schváleno dne 27. 1. 2017

**prof. Ing. Marek Turčáni, PhD.**

Děkan

V Praze dne 11. 04. 2017

---

## **Prohlášení**

„Prohlašuji, že jsem bakalářskou práci na téma **Možnosti ochrany srnčat před senosečí** vypracoval samostatně pod vedením doc. Ing. Vlastimila Harta, Ph.D. a použil jen prameny, které uvádím v seznamu použitých zdrojů.

Jsem si vědom, 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 Prostějově dne 15.4.2017

---

## **Poděkování**

Chtěl bych poděkovat svému vedoucímu bakalářské práce panu doc. Ing. Vlastimilu Hartovi, Ph.D., za ochotu, vstřícnost, odborné a metodické vedení. Dále bych rád poděkoval své rodině za trpělivost a podporu při mém studiu. Poděkování patří také mé přítelkyni Radmile za její toleranci mé absence u rodinného ohně. Nemohu zapomenout poděkovat všem mysliveckým kolegům, kteří byli ochotni poskytnout své poznatky z myslivecké praxe. Poděkování náleží též zástupci hlavního agronoma z Hospodářského družstva v Určicích, panu Radku Kořínkovi za bezproblémovou komunikaci a maximální vstřícnost při spolupráci.

## **Abstrakt**

Tato práce byla zaměřena na zjištění a popsání veškerých současných metod ochrany srnčat před senosečí. Byl sepsán rozbor práv a povinností uživatelů honebních pozemků a uživatelů, kteří na nich zemědělsky hospodaří, ve vztahu k ochraně srnčat a jiných živočichů. Za pomoci webové aplikace Senosec.czu.cz a terénního pozorování bylo zjištěno, že mláďata srnčí zvěře jsou nejčastěji odkládána ve vzdálenosti do 100 metrů od hranice ohroženého porostu. Pro jejich ochranu je nejvhodnější použít kombinaci několika ochranných metod v určitém pořadí.

Klíčová slova: Senoseč, srnče, ochrana přírody, sklizeň

## **Abstract**

The thesis identifies and describes all current methods of protection of protection of young roe deer in haymaking time. It analyses the rights and obligations of hunting ground users, who run a farm, in relation to the protection of young roe deer and other animals. Using the web application Senosec.czu.cz and field observation it was found out that roe deer babies are frequently abandoned within 100 meters from the border of endangered vegetation. To protect them, it is best to use a combination of several protection methods in a specific order.

Keywords: *Haymaking, young roe deer, protection of the nature, harvest*

## Obsah

1 Úvod.....	11
2 Cíle práce.....	12
3 Literární rešerše.....	13
3.1 Historie ochrany zvěře před senosečí .....	13
3.2 Současnost ochrany zvěře a jiných zvířat před senosečí .....	14
3.2.1 Mortalita zvěře a jiných zvířat zemědělskou mechanizací (SENOSECĚ) .....	14
3.2.2 Možnosti ochrany smčat před senosečí.....	16
3.3 Trvalé travní porosty .....	24
3.4 Rozbor práv a povinností uživatelů honebních pozemků a subjektů zemědělsky hospodařících na těchto pozemcích.....	25
4 Metodika.....	28
4.1 Popis sledovaného území.....	29
4.2 Sledované pozemky a jejich specifikace .....	31
4.2.1 Vojtěška kapl. Svatý Šebestián (6,4 ha).....	32
4.2.2 Vojtěška kapl. Svatý Šebestián (4,4 ha).....	33
4.2.3 Vojtěška Dlouhé čtvrtě (11 ha) .....	34
4.2.4 Vojtěška Kumberky (30,4 ha) .....	35
4.2.5 Vojtěška Hajové (27,9 ha).....	36
4.2.6 Vojtěška ve směsi s hráchem Zadní padělky (38,5 ha) .....	37
4.2.7 Vojtěška Nad beranem (28,9 ha).....	38
4.2.8 TTP U písečníku 26,2 ha.....	39
4.3 Postup práce.....	40
4.3.1 Příprava .....	40
4.3.2 Označení sledovaných ploch a práce s webovým portálem Senocec.czu.cz .....	40
4.3.3 Sledování a akce na vybraných porostech.....	41

4.4 Zpracování a vyhodnocení dat z portálu Senosec.czu.cz .....	44
5 Výsledky.....	47
5.1 Výsledky vlastního pozorování .....	47
5.2 Výsledky vyhodnocených dat z portálu Senosec.czu.cz .....	49
5.2.1 Vyhodnocení vzdálenosti srnčat od nejbližšího souvislého lesního porostu .....	50
5.2.2 Vyhodnocení vzdálenosti srnčat od nejbližšího liniového krajinného prvku ....	52
5.2.3 Vyhodnocení vzdáleností všech nalezených srnčat od hranic s lesním porostem, nebo od liniového krajinného prvku.....	54
6 Diskuze.....	56
7 Závěr.....	60
8 Seznam literatury a použitých zdrojů.....	61



## Seznam tabulek, obrázků a grafů 1

### Obrázky:

Obr. 1: Mapa Senosec.czu.cz sezóna 2016. (www.senosec.czu.cz, 2016)

Obr. 2: Přístroj Infrarot-Wildre (www.wildretter.de, 2016)

Obr. 3: Instalace mechanických plašičů z polystyrenových desek do porostu 10.6.2016. (vlastní archiv autora, 2016)

Obr. 4: Akustický plašič (Chalupa, 2009)

Obr. 5: Aplikace pachového repelentu na porost 12.6.2016 (vlastní archiv autora, 2016)

Obr. 6: Nesprávná (vlevo) a správná (vpravo) metoda kosení píce (DJV, 2016)

Obr. 7: Havířovský myslivec Jan Adamek ukazuje na plašič zvěře připevněný k traktoru se sekačkou. (Běčák, 2008)

Obr. 8: Mapa honitby HS Určice – Myslejovice s vyznačenými hranicemi. (Honitby-prohlížení, 2017, vlastní zpracování)

Obr. 9: Mapa honitby Výšovice a vyznačenými hranicemi. (Honitby-prohlížení, 2017, vlastní zpracování)

Obr. 10: Rozmístění sledovaných pozemků na mapě. (Senosec.czu.cz, 2016, vlastní zpracování)

Obr. 11: Specifikace pozemku 1. a zobrazení v mapě. (Senosec.czu.cz, 2016, vlastní zpracování)

Obr. 12: Specifikace pozemku 2. a zobrazení v mapě. (Senosec.czu.cz, 2016, vlastní zpracování)

Obr. 13: Specifikace pozemku 3. a zobrazení v mapě. (Senosec.czu.cz, 2016, vlastní zpracování)

Obr. 14: Specifikace pozemku 4. a zobrazení v mapě. (Senosec.czu.cz, 2016, vlastní zpracování)

Obr. 15: Specifikace pozemku 5. a zobrazení v mapě. (Senosec.czu.cz, 2016, vlastní zpracování)

## Seznam tabulek, obrázků a grafů 2

### Obrázky:

Obr. 16: Specifikace pozemku 6. a zobrazení v mapě. (Senosec.czu.cz, 2016, vlastní zpracování)

Obr. 17: Specifikace pozemku 7. a zobrazení v mapě. (Senosec.czu.cz, 2016, vlastní zpracování)

Obr. 18: Specifikace pozemku 8. a zobrazení v mapě. (Senosec.czu.cz, 2016, vlastní zpracování)

Obr. 19: Příklad určení charakteru nejbližší hranice ohroženého porostu – lesní porost a měření vzdálenosti k jeho okraji. Záznam od Ředinové M. (sezona 2016), vzdálenost 62 m v pásu 61-70 m od okraje. (Googlemaps, 2016, vlastní zpracování)

Obr. 20: Příklad určení charakteru nejbližší hranice ohroženého porostu – lesní porost a měření vzdálenosti k jeho okraji. Záznam od Hošek D. (sezona 2016), vzdálenost 7 m v pásu 0-10 m od okraje. (Googlemaps, 2016, vlastní zpracování)

Obr. 21: Příklad určení charakteru nejbližší hranice ohroženého porostu – liniový krajinný prvek (stromořadí) a měření vzdálenosti k jeho okraji. Záznam od Zdeněk R. (sezona 2016), vzdálenost 14 m v pásu 11-20 m od okraje. (Googlemaps, 2016, vlastní zpracování)

Obr. 22: Příklad určení charakteru nejbližší hranice ohroženého porostu – liniový krajinný prvek (stromořadí) a měření vzdálenosti k jeho okraji. Záznam od Bartoška J. (sezona 2016), vzdálenost 75 m v pásu 71-80 m od okraje. (Googlemaps, 2016, vlastní zpracování)

### Tabulky:

Tab. 1: Tabulky s rozdělenými daty. (vlastní zpracování, 2016)

### Grafy:

Graf 1: Spojnicový graf – četnost vysečených a nalezených srnčat od hranice bezpečného porostu s charakteristikou – lesní porost. (vlastní zpracování, 2016)

Graf 2: Sloupcový graf-Procetnuální vyjádření potencionálně zachráněných srnčat v páslech se „záchrannou“ plodinou, vyšetých u hranice s lením porostem. (vlastní zpracování, 2016)

## **Seznam tabulek, obrázků a grafů 3**

### **Grafy:**

Graf 3: Spojnicový graf – četnost vysečených a nalezených srnčat od hranice bezpečného porostu s charakteristikou – liniové krajinné prvky. (vlastní zpracování, 2016)

Graf 4: Sloupcový graf- Procentuální vyjádření potenciálně zachráněných srnčat v pásech se „záchrannou“ plodinou, vyšetých u hranice s liniovými krajinnými prvky. (vlastní zpracování, 2016)

Graf 5: Spojnicový graf – četnost vysečených a nalezených srnčat od hranice bezpečného porostu bez bližší specifikace. (vlastní zpracování, 2016)

Graf 6: Sloupcový graf- Procentuální vyjádření vysečených a nalezených srnčat v kategoriích po 10 metrech. (vlastní zpracování, 2016)

## 1 Úvod

Lov, který je nejstarší činností člověka, se velmi úzce prolíná s oborem zemědělství. Hlavním tématem spojujícím obě tyto činnosti jsou škody způsobené zvěří, v tomto případě na zemědělských plodinách a pastevních plochách oproti škodám na lese způsobených okusem, loupáním či v menší míře vytloukáním. Všechny tyto škody způsobené zvěří na honebních pozemcích jsou často vymáhány na uživatelích honiteb.

Ovšem už méně se hovoří o škodách na zvěři. Tyto škody také nejsou zanedbatelnou položkou pro uživatele honiteb. Velkým problémem v současné době jsou střety motorových vozidel se zvěří, neboť stále více se rozmáhající budování pozemních komunikací v rámci zlepšování dopravní infrastruktury, zvěři přetíná její přirozené migrační trsy. V dnešní době, kdy zemědělská technika je na rychlém vzestupu a stroje na sečení trav jsou čím dál rychlejší a větší, způsobují ztráty na přírůstcích ve smyslu posečení odložených mlád'at. Těmto ztrátám se myslivci snaží předcházet za pomoci různých metod ochrany, tak jak jim nařizuje zákon č. 449/2001 Sb.. Aby mohli myslivci realizovat ochranná opatření, musí se v první řadě dozvědět od zemědělců plánovaný termín sklizně. Metodami ochrany před senosečí a problematikou snížení ztrát na zvěři se více zabývá tato práce.

## **2 Cíle práce**

Cílem bakalářské práce je popsat všechny současné metody ochrany srnčat před senosečí. Vyhотовit rozbor práv a povinností uživatelů honebních pozemků a subjektů zemědělsky hospodařících na těchto pozemcích, týkajících se ochrany srnčat a dalších živočichů.

Praktická část bakalářské práce je cílena na zjištění nejčastější vzdálenosti úkrytu od nalezeného srnčete v travním porostu a na základě těchto zjištění navrhnout vhodná opatření ke snížení ztrát na srnčatech.

### 3 Literární rešerše

Tato část práce se zabývá krátce historií ochrany zvěře, ale hlavně popsáním veškerých současných možností ochrany srnčat před senosečí. Dále pak rozborem práv a povinností uživatelů honebních pozemků a subjektů zemědělsky hospodařících na těchto pozemcích, týkajících se ochrany srnčat a jiných živočichů.

#### 3.1 Historie ochrany zvěře před senosečí

Již v 17. století v křivoklátské instrukci z roku 1662 vydával křivoklátský hejtman zaučovaným bažantníkům ohledně výkonu jejich služby předpis v řezaných cedulích. Nešlo sice o žádná mimořádná sdělení, spíše jen o jakési nepřímé vyučování přepisovaných návodů o chovech zvěře z různých knih vydaných už předtím, nicméně instrukce posloužila jako podklad k dalším později vydaným dílům (KOTHERA, 2010).

V článku s názvem „Z počátků myslivosti a lesnické výučby v dávných časech“ je citováno z „Ponaučení“ polesného Jiřího Valy z panství Radice, Březina a Darová o povinnostech polesenských toto: „... les ochraňuj před lidem nehodným, chraň les od zlodějství, netrp v něm dobytek, který les jenom ničí, řádně lesa osívej; semena si z domácího lesa opatřuj, co lesu škodí napravuj, dříví dobře odhaduj, jak každý strom v který zemi roste, abys dobře věděl. Musíš dbát, abys dobytek poddaných nevháněl do mladých lesů, taky tobě není dovoleno trávu v mladém lese síci ani dobytek v mladém lese vypásat. Taky musíš být dobrým myslivcem, zvlášť co všechno patří k nižší a vyšší myslivosti musíš znát, též i škodlivých zvířat znát je ti třeba. Všechny honby znát musíš a na honbu potřebný zbraně, zvířata k lovu vycvičit, tenata a sítě zhotovit umět. Proto se vynasnaž v tom umění, v kterýmž jiný v tvém stavu za dobro vidíš a podle nich se spravuj; k tomu ti dopomáhej Bůh.“ (KOTHERA, 2010).

Z oné instrukce pro panství Křivoklát (1662) bylo citováno na přednášce k předmětu Obornictví a bažantnictví, panem doc. Ing. Vladimírem Hanzalem, CSc toto: „V oboře a bažantnici má se k tomu hleděti aby při senoseči nebyla ničena mladá zvěř a bažanti, zvlášť aby nebyly sbírány slepice s vejci, jak se často děje a to pod uvarováním těžkých trestů.“ (HANZAL, 2016)

## 3.2 Současnost ochrany zvěře a jiných zvířat před senosečí

V současné době je vliv člověka na populace zvěře a divokých zvířat stále patrnější. Ve své publikaci Drmota (2014) dělí tento vliv na přímý a nepřímý.

- **Nepřímý vliv člověka** je velice pozvolný, neprojevuje se okamžitými škodami, ovšem pro svoji skrytost je velice zákeřný. Přesněji by se dalo mluvit o negativních změnách v životním prostředí. Narušení přirozené vegetace, prostředí, cizorodé látky v půdě, snížený počet pastevních cyklů i civilizační stres. Nečas (1975) uvádí, že lidská kultura mění od základů původní přirozené prostředí zvěře, kdy v její neprospěch byly například odstraněny dřeviny důležité pro výživu a skladbu porostu.
- **Přímý vliv člověka** se nejčastěji projevuje v podobě pytláctví, v oblasti dopravy a usmrcení zvěře zemědělskou mechanizací.

### 3.2.1 Mortalita zvěře a jiných zvířat zemědělskou mechanizací (SENOSEČ)

Při polních zemědělských pracích jsou ničena hnízda bažantů a koroptví a ohroženi jsou i zajáci. Jsou například známy i případy, kdy při jarní mechanizované sklizni vojtěšky bylo zničeno až 90 % hnízd koroptví a 20 % místní populace zajíců (ČERVENÝ et al., 2003).

O koroptvích polních (*Pedrix pedrix*), které sedí na hnízdech a chrání své snůšky, píše autor v díle s názvem THE HANDBOOK OF BEST PRACTICES OF PARTRIDGE AND EUROPEAN HARE CONSERVATION (NASIADKA and DZIEDZIC, 2000).

Vlivem senosečí na hustotu populace chřástala polního (*Crex crex*) a křepelky polní (*Coturnix coturnix*) se rozsáhle zabývá ve svém díle s názvem Unmown refuge areas and their influence on the survival of grassland birds in the Saône valley (France) autor Joël BROYER (2003).

Ve svém díle autor uvádí, že pozitivní vliv na hustotu populace a atraktivitu hnízdiště mají pásy neposečeného porostu, které mohou být 10 metrů široké a umístěné uprostřed sečených ploch, anebo neposečené pásy o šířce 5 metrů při okraji porostu (BROYER, 2003).

Při sklizni pícnin dochází též k závažným ztrátám na srnčatech ve věku 1 až 10 dnů, kdy jsou odkládána a nevzdalují se od místa narození. Z celkových ztrát na srnčatech se zemědělské práce podílejí 50-70 % a výjimečně mohou tvořit 30-50 % z celkového ročního přírůstku (ČERVENÝ et al., 2003)

Srny na svá mláďata neustále dohlížejí, prakticky 24 hodin denně, z nedalekého a bezpečného úkrytu, přibližují se v čase kojení apod. (ANONIMUS 1, 2008). I přes to jsou podmínky pro srnčata stále nepříznivé. Mláďata srnčí zvěře jsou vybavena ochranným zbarvením, tzv. dětskou srstí a instinktivním chováním, které jim v případě blížícího se nebezpečí, například predátora, jakým může být třeba liška obecná, jezevec lesní nebo divoké prase, které se nepovažuje za typického predátora, ovšem díky vynikajícímu čichu srnče vyhledá, velí přitisknout se k zemi a nehybně vyčkat až predátor odejde, protože nemají téměř žádný pach, a tak zůstávají neobjevena. Tato strategie je ovšem pro přežití před rozjetým strojem nefunkční a s velkou pravděpodobností jej ani řidič nezpozoruje (DRMOTA, 2014).

Za srnami nejčastěji využívané louky se považují ty, které mají klidné prostředí, jedná se o louky přiléhající k hustým křovinám, lesům či remízům. Samotná srnčata pak bývají ukryta tak cca 100 metrů od okraje louky (ONDŘEJ, 2015a).

Literatury, která by samostatně řešila právě problematiku senosečí, je docela málo. V minulosti, ale i v současné době se jedná o zásadní problém, kdy dochází k velkému úhynu mláďat. Autoři se dříve věnovali spíše problematice mortality při střetech s dopravními prostředky, anebo pytláctví, které ohrožovalo srnčí zvěř mnohem více.

Například ve své disertační práci shrnuje autor Mrtka (2012) poznatky zabývající se vlivem dopravy na mortalitu zvířat na pozemních komunikacích.



## 3.2.2 Možnosti ochrany srnčat před senosečí

V současné době existuje mnoho možností jak střetům zvěře s výkonnými stroji předcházet. Menzel (2009) ve svém díle vyjmenovává několik šetrných a nejpoužívanějších metod doporučených k plošnému využití. Autor zde popisuje využití různých plašičů na bázi optických, zvukových či pachových zradidel.

Publikaci od slovenského autora Hella (1979), s ohledem na rok vydání, obsahuje poměrně pěkně popsany průběh toho, jak přesně postupovat při ochraně zvěře v průběhu sečí. Autor zde uvádí nutnost úzké spolupráce myslivců se zemědělci.

### 3.2.2.1 SENOSEČ - dobrá komunikace je základem úspěchu

Stejně jako Hell (1979), tak i Menzel (2009) ve své knize uvádí potřebu kvalitní, rychlé komunikace a úzké spolupráce. Existuje spousta honiteb, ve kterých tuto kvalitní spolupráci vedou již mnohá desetiletí. Existují ale i honitby, ve kterých mezi zainteresovanými lidmi komunikace nefunguje.

Problém s nefunkční komunikací se snaží řešit projekt s názvem **Ochrana zvířat při sklizni a sečích**, na kterém spolupracuje Česká zemědělská univerzita v Praze, Ministerstvo životního prostředí a spousta myslivců a dobrovolníků.

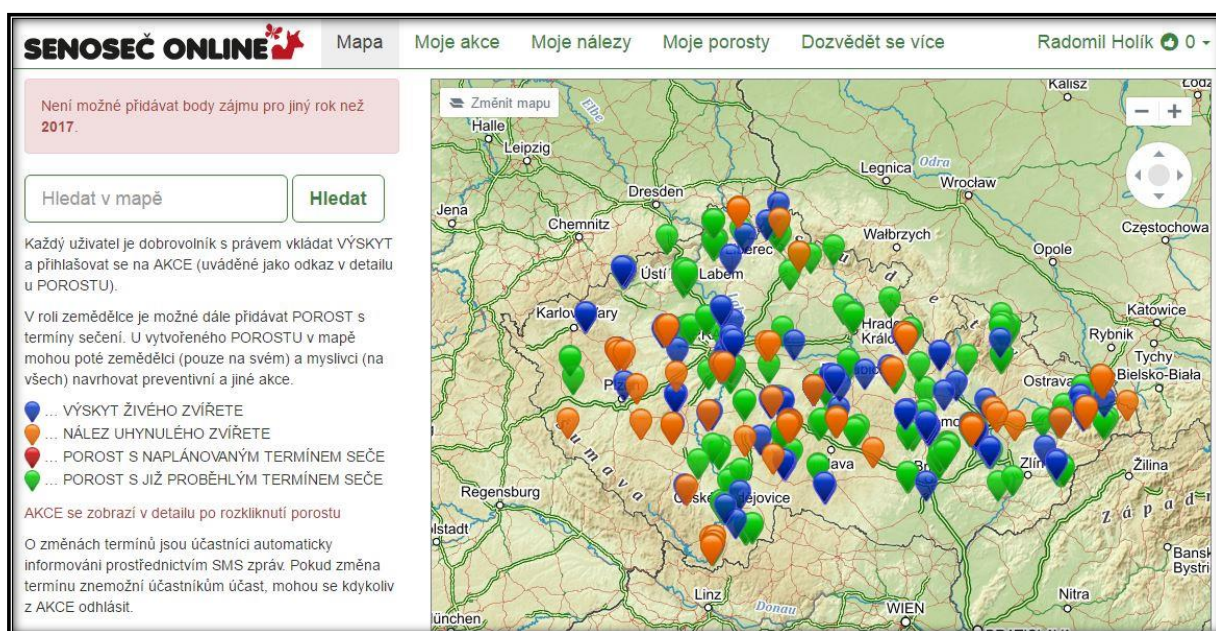
Díky webovému portálu **Senosec.czu.cz** se mohou lépe koordinovat záchranná opatření v terénu, tedy plašení, instalace pachových i mechanických plašičů a podobně. Zemědělci mohou prostřednictvím webu s předstihem nahlašovat sečení. S ochranou pak pomáhají myslivcům dobrovolníci, kteří se mohou ke spolupráci hlásit právě na webových stránkách (SEIFERTO VÁ, 2015).

Cílem projektu **Senoseč.online** (senosec.czu.cz) je v období od května do srpna provést ve vybraných lokalitách prevenci a ochranu ohrožených druhů zvířat při sklizni a senoseči za aktivní účasti dobrovolníků a provozovatelů myslivecké činnosti (ANONIMUS 2, 2015).

Každý uživatel se může zaregistrovat, dle vlastní role (zemědělec, myslivec, dobrovolník). Role zemědělce umožňuje v mapě vytvářet/zadávat porost/plodinu s termíny sečení. Na vytvořeném porostu pak zemědělci (na svých) a myslivci (na všech) mohou vytvářet preventivní a jiné akce. Portál je naprogramován tak, že při změně termínů rozešle skrze sms

bránu informativní zprávy všem zainteresovaným účastníkům (poznámka autora práce, na základě prostudování webového portálu).

Pro dobrovolníky a ne jen pro ně bylo na portál vloženo desatero, kterým se musí řídit. Po přihlášení na web (v mém případě jako myslivec), se zobrazí mapa, na které jsou červenými bublinami zobrazeny porosty, které mají naplánovaný termín sečení. Zelená bublina je již posečený porost, který nemá další plánovaný termín sečení. Modré bubliny jsou záznamy o výskytu zvířete a oranžové označují úhyn při senoseči (poznámka autora práce, na základě prostudování webového portálu).



Obr. 1: Mapa Senosec.czu.cz sezóna 2016. (senosec.czu.cz, 2016)

Zajímavý projekt nesoucí název **Wildtierchutz bei der Grünlandmahd** probíhal v Německu. Stěžejním cílem bylo zavedení takových opatření, aby se zabránilo střetům zvěře s co nejmodernější technologií. Partnerem projektu byla firma CLASS (výrobce zemědělských strojů), dále institut dálkového průzkumu země německého centra pro lovectví a kosmonautiku LJV Bavorska (federace spolků pro lov), Spolkové ministerstvo zemědělství a Technická univerzita v Mnichově. Primární zaměření projektu bylo na vyvinutí nových technologií určených ke včasnému odhalení srnčat před senosečí. Projekt byl započat v květnu 2012 a ukončen v prosinci 2015 (ANONIMUS 3, 2013).

Impulsem k započetí tohoto projektu v Německu byl velký počet usmrcených zvířat během senosečí (odhad přibližně 100 000 kusů ročně) a kontaminace krmiva mrtvými těly. Byl vytvořen webový portál **wildretter.de**, tak aby mohlo být co nejkvalitnější plánování, rychlá komunikace a organizace. V projektu byly podrobeny zkoumání různé techniky řešení záchrany volně žijících živočichů. S úspěchem byl na trh uveden takzvaný **Infrarot-Wildretter** (infračervený divoký zachránce). Tento přístroj dokázal zachránit před smrtí až dva tisíce zvířat ročně. Celková nákladnost projektu byla přibližně 3,3 milionu eur. Cílem projektu bylo vytvořit opatření, které pomůže vyhledat, vyhnat a ochránit divokou zvěř bez jakéhokoliv poškození (ANONIMUS 4, 2012).

Infrarot-Wildretter (infračervený divoký zachránce) je již na trhu k dispozici a jeho cena se pohybuje okolo 1.500,- Euro. Přístroj lze identifikovat jako teleskopickou tyč o délce 6 metrů, váze přibližně 5 kilogramů a je osazena infračervenými snímači. Snímače detekují zvíře v jejich blízkosti (portál Wildretter, 2012-2015).



Obr. 2: Přístroj Infrarot-Wildre ([www.wildretter.de](http://www.wildretter.de), 2016)

### 3.2.2.2 Zneklidňování ohrožených porostů pícnin

Již přibližně měsíc před kladením srnčat, tedy zhruba od poloviny dubna až do konce doby kladení, doporučuje autor Ziegrosser (2017) ve svém článku, který zveřejnil na facebookové stránce **Zachraň zvíře před sekačkou**, aby lidé procházeli inkriminovaná místa se psy. Pravidelné procházení ohrožených ploch se psy je nenahraditelné. Je sice časově velmi náročné,

ale vyplatí se. Velice důležité je, aby při procházení vybraných lokalit k nim přilehlé pozemky zůstaly v naprostém klidu! Nesmí tam psi přebíhat!

Jakmile srna vyklade srnčata v nesprávné lokalitě, je již pozdě a jejich posekání je téměř nevyhnutelné. Námaha, spojená s jejich záchranou je obvykle bez výsledku. Pokud se i srnče najde a i s maximální opatrností odnese pryč z místa, které mu jeho matka vybrala, buď se na místo, pokud je již schopno, zpět vrátí a bude posečeno, anebo jej srna, pokud je to daleko od místa nalezení, již nikdy nenajde a tím jsme ho odsoudili ke smrti (ZIEGROSSER, 2017).

### 3.2.2.3 Moderní technologie

*„Jedou z cest, jak v trávě ukrytá mláďata ochránit před posekáním při každoroční senoseči, jsou moderní technologie. Slibným pomocníkem by mohla být například termovize, která za vhodných podmínek dokáže ukrytou zvěř odhalit.“* (ONDŘEJ, 2015b)

O problematice využití moderních technologií hovořil myslivec Hajný Lubomír ve své přednášce, která se uskutečnila při Myslivecké konferenci, konané 22. listopadu 2016 v zasedací místnosti Moravskoslezského kraje v Ostravě (ANONIMUS 5, 2016).

O své zkušenosti s praktickým použitím dronu s termovizí a efektivnosti tohoto způsobu hledání zvířat, se zmiňuje ve svém článku autor Karas (2016).

### 3.2.2.4 Plašiče a zradidla

Tyto předměty a techniky jsou jedněmi z nejpoužívanějších v ochraně mláďat zvěře před senosečí a rozdělují se do těchto kategorií:

- **mechanické plašiče/zradidla** - za tyto plašiče můžeme považovat převážně podomácky vyrobená zařízení, která jsou zhotovena z PVC nebo Alu-fólií, či polystyrénu, anebo látek. Kusy těchto materiálů, popřípadě celé desky jsou zavěšeny pomocí provázku na tyči nad terén/porost, která je šikmo zapíchnuta do země. Zradidlo je zavěšeno ve výšce několika desítek centimetrů na porostem, tak aby porost nebránil v pohybu a rotacím zradidla, které způsobuje pohyb proudícího vzduchu/vítr. Popisem a účinností některých konkrétních fóliových zradidel se autor zabývá ve svém článku s názvem POUŽITÍ FOLIOVÝVH ZRADIDEL (BABIČKA, 2006) (MENZEL, 2009).



Obr. 3: Instalace mechanických plašičů z polystyrenových desek do porostu 10.6.2016. (vlastní archiv autora, 2016)

- **světelné a akustické plašiče** - používají se pouze v noci a bezprostředně před sklizní. Popis, instalaci a účinek autor popisuje ve svém článku s názvem Plašící zařízení pro předcházení škod na mláďatech při sklizni píce a při senoseči (CHALUPA, 2009) (MENZEL, 2009).



Obr. 4: Akustický plašič (Chalupa, 2009)

- **pachové (chemické) repelenty/zradidla** - používáme je tam, kde chceme zvěři zamezit přístup. Využívají se nejen k ochraně zemědělských a lesních kultur, ale také k omezení střetů dopravních prostředků se zvěří. Tyto chemické přípravky obsahují účinné látky, jako jsou pachy predátorů (vlk, rys, medvěd), případně člověka, které mají zvěř odradit (CHMELENSKÁ, 2014). V článku s názvem Pachové repelenty u nás a v zahraničí autoři uvádí, že pro ochranu zemědělských kultur (popřípadě srnčat před vysečením) vzhledem k tomu, že nepůsobí jako neprostupný plot, je jejich účinnost využitelná jen v omezeném období, v řádu týdnů. Pro dobrou účinnost pachových repelentů na polích je účelné je kombinovat s dalšími systémy, jako jsou optická zradidla (odrazky, reflexní pásky, atd.), nebo různé akustické repelenty, například kovové zvuky, hlasy, atd. (HAVRÁNEK et al., 2011) (MENZEL, 2009).



Obr. 5: Aplikace pachového repelentu na porost 12.6.2016 (vlastní archiv autora, 2016)

- **kombinovaná zradidla** – v těchto případech se kombinují různé plašiče s odlišnými efekty. Například přípravek **Kitz rettung** je kombinací pachového a mechanického zradidla. V článku Kitz rettung – Ochrana mláďat – účinný prostředek na ochranu

zvěře popisuje autor výhodu aplikace, která je ještě snadnější než u pachového plotu, protože není nutné používat pistoli na montážní pěnu a účinná látka se nanáší na zradidla z aluminiové fólie přímo z dózy postříkem (KRÁLÍČEK, 2011) (MENZEL, 2009)

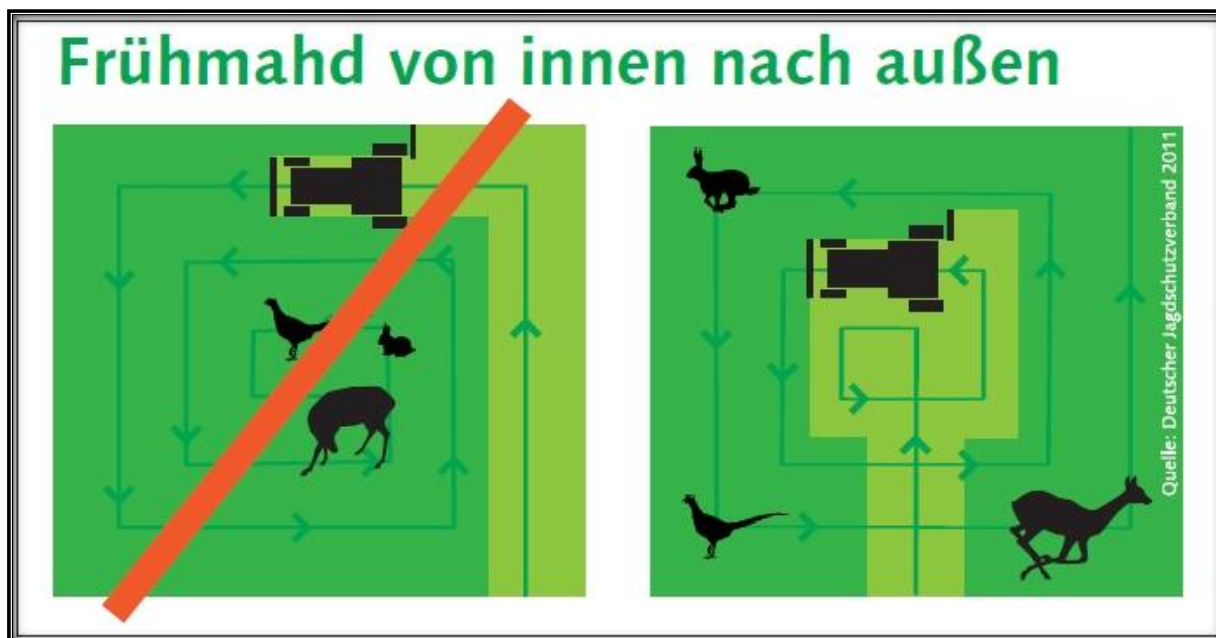
### 3.2.2.5 Ochranná opatření používaná provozovateli mechanizačních prostředků

*„Mechanizace je nebezpečná pro zvěř ne jen tím, že stroje mají vysoké pojezdové rychlosti a široký záběr, ale i tím, že se s nimi pracuje i v noci a zejména bez jakýchkoli ohledů na zvěř. Účinné plašiče totiž dosud neexistují.“ (HROMAS et al., 2000)*

Ve výčtu všech opatření, která jsou používána k ochraně zvířat před senosečí, nesmíme zapomenout na ta opatření, která používají samotní provozovatelé mechanizačních prostředků. Asi nejběžněji používaným opatřením je správná technika sečení, která by měla být samozřejmostí (poznámka autora práce).

*„Kosení postupující ze středu sečené plochy směrem navenek je vůči volně žijícím druhům zvířat výhodnější než tradiční sečení z vnějšku směrem dovnitř.“ (MENZEL, 2009)*

Tvrzení, že sečení ze středu ke kraji porostu šetří přírodu, popisuje autor článku s názvem *Frühmahd: Von innen nach außen mähen rettet Wildtiere.*



Obr. 6: Nesprávná (vlevo) a správná (vpravo) metoda kosení píce (DJV, 2016)

Zvěř tak může utéct právě díky tomu, že neposečený porost zůstává nejdéle stát blíže k hranici sečeného porostu.

Sečení od středu směrem ke kraji louky má pozitivní vliv i na úspěšné přežívání kuřat chřástala polního (GREEN et al., 1997).

Další možností je kosit s vyšší výškou strniště. Přibližně 15-20 cm výšky strniště by mělo napomoci tomu, aby srnče, které se instinktivně přikrčí a zůstává nehybné, zůstalo neposečené. (BRANTSCH, 2014).

Mechanický plašič, umístěný přímo na sklízecí technice, je další možností, kterou využívají provozovatelé mechanizace. Jde o délkově nastavitelnou, kovovou tyč s řetízky, která je upevněna na boku traktoru, před žací lištou. Při pohybu vpřed, se visící řetízky pohybují v porostu a mohou se dotknout zvířete, které je ukryto v trávě. Na hluk traktoru zvíře nemusí reagovat, ale dotek řetízku jej přiměje k útěku (BĚČÁK, 2008).



Obr. 7: Havířovský myslivce Jan Adámek ukazuje na plašič zvěře připevněný k traktoru se sekačkou. (Běčák, 2008)



### 3.3 Trvalé travní porosty

Dále jen TTP) jsou nezastupitelnou součástí každé honitby. Tvoří kostru úživnosti a jejich plocha musí být úměrná stavům býložravé zvěře v lese i na poli. Travní porosty jsou umělé ekosystémy tvořeny člověkem (viz. přísloví „louku dělá kosa“). TTP podle využití dělíme na louky a pastviny (LIBOSVÁR, HANZAL 2010). TTP zaujímají v ČR 22,8 % ze zemědělské půdy, zatímco v Evropské unii činí jejich podíl 40 % (POZDÍŠEK, KOHOUTEK, 2008). Podle rozhodnutí Komise EU č. 2000/115 představují TTP plochy zemědělské půdy netvořící součást osevního postupu a jsou trvale, tedy nejméně pět let, využívány k pastvě nebo k výrobě objemných krmiv, jako jsou seno a siláž. Stejný předpis rozděluje TTP na trvalé louky, pastviny a na výnosově chudé pastviny obvykle využívané pouze extenzivní pastvou (KVAPILÍK, KOHOUTEK, 2011). Budeme-li se zajímat o to jak jsou TTP příznivé pro zvěř, tak v knize Rostliny vhodné pro zvěř (LIBOSVÁR, HANZAL 2010) autoři uvádí, že:

1. Vegetační doba TTP je ze všech zemědělských plodin nejdelší, proto i poskytování potravy v průběhu roku je nejdelší (zhruba od napadnutí sněhu do jeho tání)
2. TTP jsou vyváženou kombinací trav, jetelů a bylin, které poskytují pestrou nabídku potravy pastvou. Pastvu považujeme za selektivní přirozený způsob braní potravy býložravců.
3. na TTP se využívá chemizace a mechanické zpracování půdy minimálně. Z toho plyne, že na nich může přežívat luční hmyz, který je potravou pernaté zvěře (kurů). Z ochrannářského hlediska přežívá na TTP mnohonásobně více chráněných rostlin a živočichů.

Pastviny jsou pozemky, které jsou často využívány k intenzivní pastvě. Nejsou příliš vhodné pro chov drobné, ani spárkaté zvěře. Pokud je na ploše vysoká koncentrace hospodářských zvířat, tak je zvěř vytlačována. Elektrické ohradníky a pastevečtí psi, kteří často stáda hlídají, jsou dalším faktorem, který zvěř od využívání těchto porostu odrazuje. Při celoroční pastvě je zvýšený výskyt predátorů jako jsou například krkavci nebo lišky, které vyhledávají poporodní zbytky a taktéž zvěř odrazují. V neposlední řadě jsou mláďata zvěře likvidována sklizňovou mechanizací. Na těchto pozemcích ustupuje chov zvěře zemědělské výrobě. Pastva byla v minulosti normálním způsobem hospodaření. Na většině našeho území, ale již téměř vymizela. Vstupem ČR do EU se zvýšila možnost rozšíření pastev díky finanční podpoře. Vopravil et al. (2010) přehledně uvádí veškeré možné finanční podpory na údržbu TTP, jako například LFA (méně

příznivé oblasti), SAPS a TOP-UP (platba na veškerou zemědělskou plochu, přičemž SAPS jsou dotace EU a TOP-UP jsou národní dotace), NATURA 2000 (poskytuje se pouze na TTP, které se nacházejí na území ptačích oblastí) a AEO (agroenvironmentální opatření - ošetřování TTP) (KAŇOKOVÁ, 2012). Louky jsou pozemky, které jsou často využívány k produkci píce biomasy, jako zdroje hodnotných živin pro polygastrická zvířata.

### **3.4 Rozbor práv a povinností uživatelů honebních pozemků a subjektů zemědělsky hospodařících na těchto pozemcích**

V tomto směru kontrolují problematiku ochrany zvířat a zvěře v České republice tři důležité zákony. Jsou to tyto:

- **Zákon č. 449/2001 Sb., o myslivosti**
- **Zákon č. 114/1992 Sb., o ochraně přírody**
- **Zákon č. 246/1992 Sb., na ochranu zvířat proti týrání**
- **Zákon č. 242/2004 Sb., o podmínkách provádění opatření na podporu rozvoje mimoprodukčních funkcí zemědělství spočívajících v ochraně složek životního prostředí (o provádění agroenvironmentálních opatření)**

Dalším zákonem, který se problematiky nepřímo dotýká, je:

- **Zákon č. 252/1997 Sb., o zemědělství**

Za nejdůležitějším z nich bych označil **Zákon č. 449/2001 Sb., o myslivosti**, konkrétněji **§ 10 odst. 3. písm. a), b)** ze kterého vyplívají:

#### **„Povinnosti vlastníků domácích a hospodářských zvířat a vlastníků pozemků**

K zabránění škodám působeným na zvěři při obhospodařování honebních pozemků jsou povinni

- a) **vlastníci, popřípadě nájemci honebních pozemků oznámit s předstihem uživatelům honitby dobu a místo provádění zemědělských prací v noční době, kosení píce a použití chemických přípravků na ochranu rostlin,**

**b) provozovatelé mechanizačních prostředků na kosení píce používají účinných  
plašičů zvěře, a pokud je to možné, provádět sklizňové práce tak, aby zvěř byla  
vytlačována od středu sklizeného pozemku k jeho okraji“**

**a § 11 odst. 2, ze kterého vyplívají následující povinnosti uživatelů honiteb:**

**„Uživatelé honiteb jsou povinni provést po oznámení vlastníků, popřípadě nájemců  
honebních pozemků podle 10 odst. 3 písm. a) potřebná opatření k záchraně zvěře.“**

Z výše uvedeného zákona jsou povinnosti pro zemědělce a myslivce jasně vyplívající.

Ostatní uvedené zákony můžeme považovat za tzv. preventivní, kde je prioritní podstatou  
chránit zvěř.

**V zákoně o zemědělství č. 252/1997 Sb., je zmíněn účel vzniku v „§ 1 písm. b)  
vytváření předpokladů pro podporu mimoprodukčních funkcí zemědělství, které  
přispívají k ochraně složek životního prostředí jako půdy, vody a ovzduší a k udržování  
osídlené a kulturní krajiny;“**

Tento zákon byl zmíněn autorem v článku, který je věnován konferenci konané ve dnech 15.  
a 16.10.2015, v Šardicích a s názvem **„Zvyšování přírodní hodnoty polních honiteb“**  
(ŠTĚPÁN, 2016).

V článku autor popisuje náplň programu konference a mimo jiné uvádí, že zajímavý  
příspěvek přednesl Ing. Antonín Machálek, CSc., který se zabývá problematikou mortality  
srnčat v souvislosti se sklizní píce (ŠTĚPÁN, 2016).

**V zákoně č. 242/2004 Sb., o podmínkách provádění opatření na podporu rozvoje  
mimoprodukčních funkcí zemědělství spočívajících v ochraně složek životního prostředí  
(o provádění agroenvironmentálních opatření) jsou pro ochranu přírody důležité tyto  
paragrafy:**

**§ 12 Titul ptačí lokality na travních porostech, kde je v odstavci č. 4 uvedeno:**

**„Žadatel v průběhu celého příslušného pětiletého období ošetřuje travní porosty zařazené do  
tohoto titulu tak, aby**

**c) jde-li o hnízdní lokalitu chrástala polního, seč travního porostu byla prováděna od středu  
půdního bloku, popřípadě jeho dílu ke kraji,“**

**§ 13 Titul biopásy, kde je v odstavci č. 5 uvedeno:**

„Žadatel každoročně v průběhu příslušného pětiletého období v rámci podopatření péče o krajinu titulu biopásy

a) oseje nejpozději do 31. května kalendářního roku příslušné biopásy podle odstavce 1 směsí osiva splňujícího podmínku podle odstavce 6, přičemž výsev provede nejdéle do 24 měsíců ode dne vydání osvědčení prokazujícího kvalitu osiva podle zvláštního právního předpisu,

b) ponechá vytvořené biopásy podle písmene a) bez zásahu zemědělskou mechanizací a bez ošetření chemickými přípravky na ochranu rostlin do 31. března následujícího kalendářního roku a poté porost biopásů zapraví do půdy, nejpozději však do 31. května kalendářního roku,“

a v odstavci č. 6:

„Směs osiv podle odstavce 5 určená pro výsev 1 ha biopásu se skládá z nejméně 24 kg pohanky, nejméně 6 kg prosa, nejméně 0,4 kg kapusty a nejméně 30 kg jiné plodiny, jako je například obilnina nebo lupina bílá.“

## 4 Metodika

V praktické části bylo prováděno přímé sledování a preventivní akce na pozemcích v honitbě HS Určice - Myslejovice (rozloha 2623 ha) a v honitbě HS Výšovice (rozloha 1788 ha).

Pozemky, které byly sledovány, využívá k zemědělské výrobě Hospodářské družstvo Určice.

Bylo vybráno 8 ploch pro pozorování. Na plochách se nacházely porosty vojtěšky seté, vojtěšky seté ve směsi s hrachem setým a trvalé travní porosty.

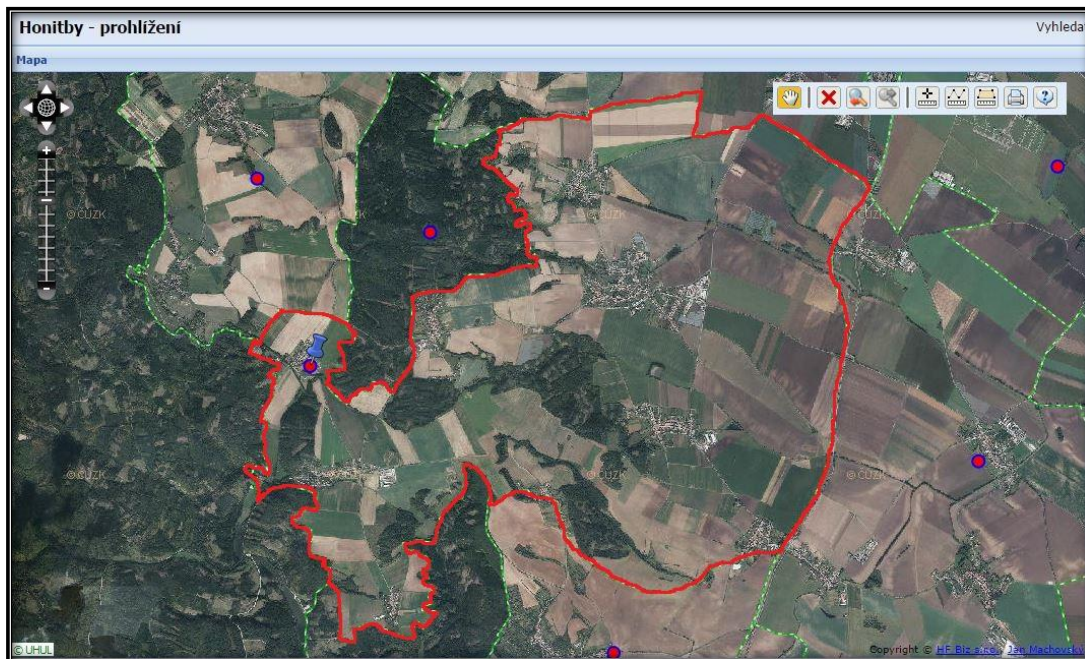
K dalšímu šetření byla použita data o usmrcených a nalezených srnčatech z webového portálu [senosec.czu.cz](http://senosec.czu.cz), zadaných uživateli tohoto portálu.

## 4.1 Popis sledovaného území

**Honitba HS Určice – Myslejovice** se nachází v oblasti na jihozápadně od města Prostějov v jižní části Olomouckého kraje. Sahá od úrodných černozemí Hané až po hranice Dražanské vrchoviny.

Honitba zaujímá celkem přibližně 2623 ha honebních pozemků v jedenácti katastrálních územích.

Honitbu provozuje honební společenstvo ve vlastní režii.

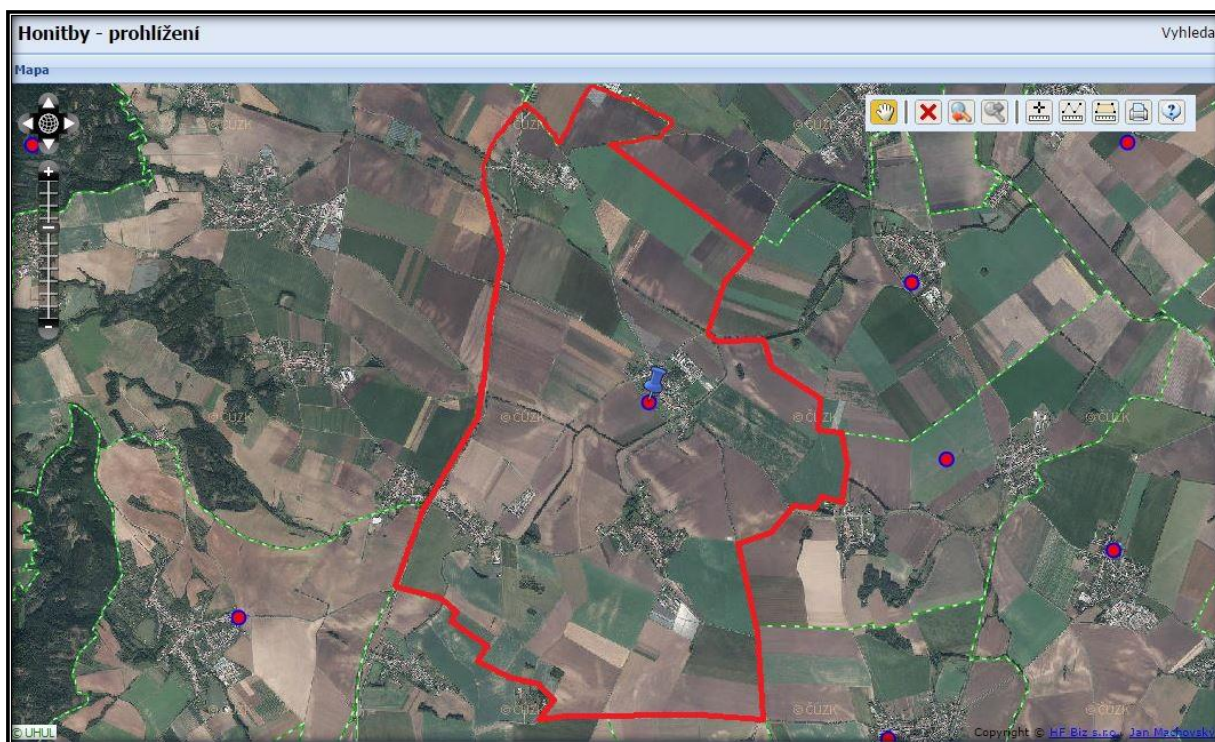


Obr. 8: Mapa honitby HS Určice – Myslejovice s vyznačenými hranicemi. (Honitby-prohlížení, 2017, vlastní zpracování)

**Honitba HS Výšovice** se nachází v oblasti na jih od města Prostějov, v jižní části Olomouckého kraje. Rozkládá se na úrodných černozemích Hané.

Honitba zaujímá celkem přibližně 1788 ha honebních pozemků v šesti katastrálních územích.

Honitbu provozuje honební společenstvo ve vlastní režii.



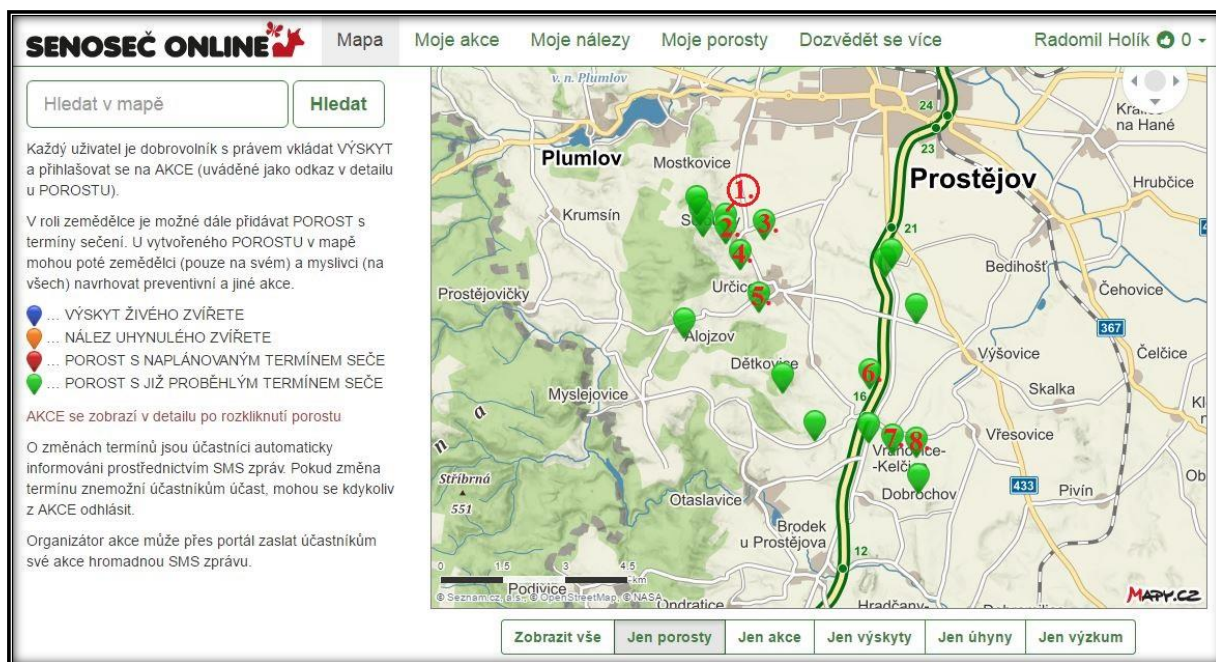
Obr. 9: Mapa honitby Výšovice a vyznačenými hranicemi. (Honitby-prohlížení, 2017, vlastní zpracování)

**Hospodářské družstvo Určice** je družstvo vlastníků, které vzniklo transformací z původního JZD. Družstvo hospodaří na okraji Hanácké nížiny a úpatí Dražanské vrchoviny, jižně od Prostějova (cca 7km) v nadmořské výšce od 220 m.n.m. do 530 m.n.m.. Průměrné srážky zde dosahují 550 mm a průměrná teplota se pohybuje okolo 9°C.

Katastr Hospodářského družstva se skládá z obcí Určice, Dětkovice, Seloutky, Alojzov a Vranovice – Kelčice.

Celková rozloha zemědělské půdy činí 1931 ha, z toho orné 1792 ha, sady 84 ha a 55 louky. Výroba se rozděluje na zemědělskou, která je rozčleněna do tří úseků (rostlinná, živočišná a sady) a nezemědělskou (stavba).

Vlastní šetření probíhalo na osmi pozemcích, které byly na jaře roku 2016 sečeny za účelem výroby senáže a zeleného krmení pro hospodářská zvířata, která jsou chována na farmě Hospodářského družstva v Určicích. Pozemky, které byly sledovány v této práci, jsou roztroušeny v obou honitbách. Jejich rozmístění v honitbách je zvýrazněno v mapě na obrázku níže.



Obr. 10: Rozmístění sledovaných pozemků na mapě. (Senosec.czu.cz, 2016, vlastní zpracování)

Jednotlivé pozemky byly vybrány s přihlédnutím na jejich rozlohu, typ porostu a technologii sklizně porostu.

### Seznam sledovaných pozemků a jejich specifikace

1. Porost vojtěšky – kapl. Svätý Šebestián – 6,4 ha
2. Porost vojtěšky – kapl. Svätý Šebestián – 4,4 ha
3. Porost vojtěšky – Dlouhé čtvrtě – 11 ha
4. Porost vojtěšky – Kumberky – 30,4 ha
5. Porost vojtěšky – Hájové – 27,9 ha
6. Porost vojtěšky ve směsi s hráchem setým – Zadní padělky – 38,5 ha
7. Porost vojtěšky – Nad beranem – 28,9 ha
8. Porost TTP – U písečníků – 26,2 ha

## 4.2 Sledované pozemky a jejich specifikace

Pozemky, na které bylo zaměřeno sledování, byly vybrány na základě vzájemné podobnosti. Téměř se shoduje jejich výměra a poloha vůči obcím, v jejichž katastrech se nachází. Shoduje se i druh porostu, který byl na pozemku pěstován. Odlišný porost byl na pozemku č. 6 a č. 8.



#### 4.2.1 Vojtěška kapl. Svatý Šebestián (6,4 ha)

Pozemek je situován v katastru obce Seloutky, severo-západním směrem od obce a svou jižní a východní hranicí těsně přiléhá k intravilánu obce, severní hranice je tvořena liniovými krajinnými prvky (stromořadí, jiný porost) a západní hranicí tvoří liniový krajinný prvek (polní cesta). GPS souřadnice 49.442833828N, 17.058458567E.

**SENOSEC ONLINE** Mapa Moje akce Moje nálezy Moje porosty Dozvědět se více Radomil Holík 0

**Vojtěška**

**Souřadnice GPS:**  
49.442833828N, 17.058458567E

**Název pozemku:**  
kapl. Svatý Šebestián

**Výměra:**  
6.4 ha

**Správce:**  
Radomil Holík

**Termíny sečení nebo sklízně:**  
10.5.2016 14:00  
11.5.2016 14:00  
16.5.2016 11:00  
11.6.2016 14:00  
12.7.2016 08:30

**Doporučená prevence:**  
Procházení před sečením  
(s účastí dobrovolníků)

**Naplánované akce:**  
9.5.2016 19:30 Procházení před sečením (již proběhla)  
11.5.2016 08:25 Procházení před sečením (již proběhla)

Zobrazit vše Jen porosty Jen akce Jen výskyty Jen úhyny Jen výzkum

Obr. 11: Specifikace pozemku 1. a zobrazení v mapě. (Senosec.czu.cz, 2016, vlastní zpracování)

## 4.2.2 Vojtěška kapl. Svatý Šebestián (4,4 ha)

Pozemek je situován v katastru obce Seloutky, jiho-západním směrem od obce a svou severní a východní hranicí těsně přiléhá k intravilánu obce, západní a jiho-západní hranice porostu je tvořena lesním porostem menší rozlohy (remízem). GPS souřadnice 49.440629376N, 17.058673143E.

**SENOSEC ONLINE** Mapa Moje akce Moje nálezy Moje porosty Dozvědět se více Radomil Holík 0

### Porost

**Vojtěška**

**Souřadnice GPS:**  
49.440629376N, 17.058673143E

**Název pozemku:**  
kapl. Svatý Šebestián

**Výměra:**  
4.4 ha

**Správce:**  
Radomil Holík

**Termíny sečení nebo sklizně:**  
10.5.2016 15:00  
11.5.2016 11:00  
17.5.2016 11:30  
11.6.2016 15:00

**Doporučená prevence:**  
Procházení před sečením  
(s účastí dobrovolníků)

**Naplánované akce:**  
9.5.2016 20:30 Procházení před sečením (již proběhla)  
11.5.2016 07:20 Procházení před sečením (již proběhla)

0 50 100 150 m  
2. 7. 2016, ©Senzomez, a.s., ©www.basemap.cz

Zobrazit vše Jen porosty Jen akce Jen výskyty Jen úhyny Jen výzkum

Obr. 12: Specifikace pozemku 2. a zobrazení v mapě. (Senosec.czu.cz, 2016, vlastní zpracování)

### 4.2.3 Vojtěška Dlouhé čtvrtě (11 ha)

Pozemek je situován v katastru obce Seloutky, severo-východním směrem od obce a svou západní hranicí těsně přiléhá k intravilánu obce, severo-východní hranice porostu je tvořena liniovým krajinným prvkem (vodoteč lemovaná křovinným porostem). Jižní hranici tvoří taktéž liniový krajinný prvek menší rozlohy (vodoteč se stromořadím). GPS souřadnice 49.441466521N, 17.071268797E.

**SENOSEC ONLINE** Mapa Moje akce Moje nálezy Moje porosty Dozvědět se více Radomil Holík 0

**Vojtěška**

**Souřadnice GPS:**  
49.441466521N, 17.071268797E

**Název pozemku:**  
Dlouhé čtvrtě

**Výměra:**  
11 ha

**Správce:**  
Radomil Holík

**Termíny sečení nebo sklizně:**  
10.5.2016 13:00  
11.5.2016 10:00  
16.5.2016 12:00  
12.6.2016 08:30  
11.7.2016 08:00

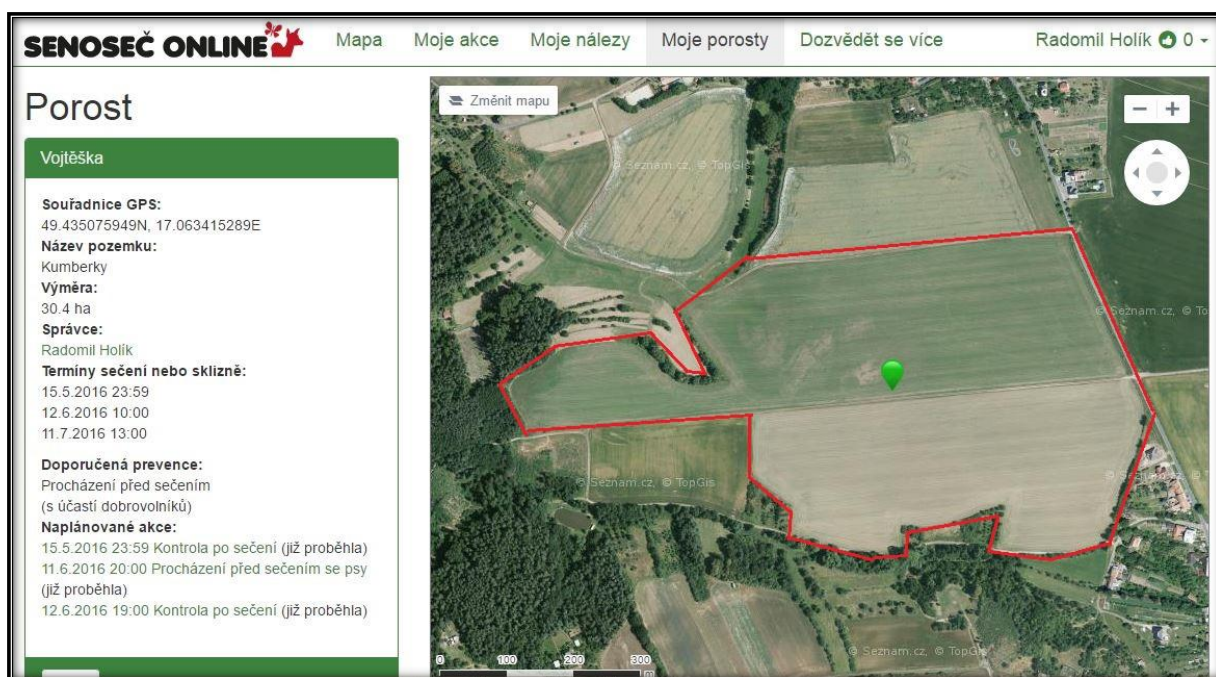
**Doporučená prevence:**  
Procházení před sečením  
(s účastí dobrovolníků)

**Naplánované akce:**  
9.5.2016 18:30 Procházení před sečením (již proběhla)  
11.5.2016 06:30 Procházení před sečením (již proběhla)  
17.5.2016 19:00 Kontrola po sečení (již proběhla)  
11.6.2016 19:15 Kombinace různých pláštíků. (již proběhla)  
12.6.2016 18:00 Kontrola po sečení (již proběhla)

Obr. 13: Specifikace pozemku 3. a zobrazení v mapě. (Senosec.czu.cz, 2016, vlastní zpracování)

#### 4.2.4 Vojtěška Kumberky (30,4 ha)

Pozemek je situován v katastru obce Určice, severo-východním směrem od obce a krátkou částí své jiho-výchoní hranicí těsně přiléhá k intravilánu obce. Poměrně malá část západní hranice je tvořena lesním porostem. Prakticky celá severní a jižní hranice je tvořena liniovými krajinnými prvky (polní cesty, stromořadí, jinými porosty). GPS souřadnice 49.435075949N, 17.063415289E.



Obr. 14: Specifikace pozemku 4. a zobrazení v mapě. (Senosec.czu.cz, 2016, vlastní zpracování)

#### 4.2.5 Vojtěška Hajové (27,9 ha)

Pozemek je situován v katastru obce Určice, jižním směrem od obce a severní částí své hranice těsně přiléhá k intravilánu obce. Východní hranice je tvořena liniovým krajinným prvkem (jiným porostem). Prakticky celá jižní hranice je tvořena lesním porostem. Západní hranici tvoří liniový krajinný prvek (silniční komunikace, částečně lemovaná stromořadím). GPS souřadnice 49.425767666N, 17.069605827E.

**SENOSEC ONLINE** Mapa Moje akce Moje nálezy Moje porosty Dozvědět se více Radomil Holík 0 -

**Vojtěška**

**Souřadnice GPS:**  
49.425767666N, 17.069605827E

**Název pozemku:**  
Hájové

**Výměra:**  
27.9 ha

**Správce:**  
Radomil Holík

**Termíny sečení nebo sklizně:**  
15.5.2016 11:00  
17.5.2016 08:00  
11.6.2016 08:30  
11.7.2016 08:00

**Doporučená prevence:**  
Kombinace různých plašičů.  
(s účastí dobrovolníků)

**Naplánované akce:**  
10.6.2016 18:00 Kombinace různých plašičů. (již proběhla)  
11.6.2016 06:00 Procházení před sečením (již proběhla)  
10.7.2016 18:01 Kombinace různých plašičů. (již proběhla)

Zobrazit vše Jen porosty Jen akce Jen výskyty Jen úhyny Jen výzkum

Obr. 15: Specifikace pozemku 5. a zobrazení v mapě. (Senosec.czu.cz, 2016, vlastní zpracování)

#### 4.2.6 Vojtěška ve směsi s hráchem Zadní padělky (38,5 ha)

Pozemek je situován větší částí v katastru obce Dětkovice a menší částí v katastru obce Vranovice. Nachází se severním směrem od obce Vranovice a jižní částí své hranice těsně přiléhá k intravilánu obce. Východní hranice je tvořena liniovým krajinným prvkem (rychlostní komunikace D46). Severní hranice je tvořena liniovými krajinnými prvky (jiný porost, vodoteč). Západní hranici tvoří liniový krajinný prvek (polní cesta). GPS souřadnice 49.409254027N, 17.106427193E.

**SENOSEC ONLINE** Mapa Moje akce Moje nálezy Moje porosty Dozvědět se více Radomil Holík 0

**Vojtěška**

**Souřadnice GPS:**  
49.409254027N, 17.106427193E

**Název pozemku:**  
Zadní padělky

**Výměra:**  
38.5 ha

**Správce:**  
Radomil Holík

**Termíny sečení nebo sklizně:**  
15.5.2016 09:00  
19.6.2016 08:00  
27.6.2016 08:30  
25.7.2016 08:00

**Doporučená prevence:**  
Kombinace různých plašičů.  
(s účastí dobrovolníků)

**Naplánované akce:**  
25.6.2016 19:00 Kombinace různých plašičů. (již proběhla)  
26.6.2016 19:00 Kombinace různých plašičů. (již proběhla)

200 400 600 m

2. 7. 2016, © Seznam.cz, © Točtís

Zobrazit vše Jen porosty Jen akce Jen výskyty Jen úhyny Jen výzkum

Obr. 16: Specifikace pozemku 5. a zobrazení v mapě. (Senosec.czu.cz, 2016, vlastní zpracování)

#### 4.2.7 Vojtěška Nad beranem (28,9 ha)

Pozemek je situován v katastru obce Kelčice, jižním směrem od obce a necelou severní částí své hranice těsně přiléhá k intravilánu obce. Zbylou část severní hranice tvoří liniový krajinný prvek (jiný porost). Východní a jižní hranice je tvořena liniovým krajinným prvkem (polní cestou). Celá západní hranice pozemku je tvořena liniovým krajinným prvkem (vodoteč lemovaná keři). Západní hranici tvoří liniový krajinný prvek (silniční komunikace, částečně lemovaná stromořadím). V severní části pozemku se nachází menší remíz o výměře přibližně 0,5 ha. GPS souřadnice 49.395136954N, 17.113894463E.

**SENOSEC ONLINE** Mapa Moje akce Moje nálezy Moje porosty Dozvědět se více Radomil Holík 0

### Porost

**Vojtěška**

**Souřadnice GPS:**  
49.395136954N, 17.113894463E

**Název pozemku:**  
Nad beranem

**Výměra:**  
28.9 ha

**Správce:**  
Radomil Holík

**Termíny sečení nebo sklizně:**  
16.5.2016 09:00  
13.6.2016 08:30  
14.6.2016 11:00  
12.7.2016 08:00

**Doporučená prevence:**  
Kombinace různých plašičů.  
(s účastí dobrovolníků)

**Naplánované akce:**  
15.5.2016 18:00 Procházení před sečením (již proběhla)  
16.5.2016 07:00 Procházení před sečením (již proběhla)

0 100 200 300 m  
© 2016, © Seznam.cz, © TopGis, © MAFY.CZ

Zobrazit vše Jen porosty Jen akce Jen výskyty Jen úhyny Jen výzkum

Obr. 17: Specifikace pozemku 7. a zobrazení v mapě. (Senosec.czu.cz, 2016, vlastní zpracování)

#### 4.2.8 TTP U písečnicku 26,2 ha

Pozemek je situován v katastru obce Kelčice, jiho-východním směrem od obce. Hranice pozemku jsou kompletně tvořeny liniovými krajinnými prvky (polní cesty, stromořadí). V severní části pozemku se nachází remíz o výměře přibližně 3,6 ha. Remíz má bohaté bylinné, keřové i stromové patro. GPS souřadnice 49.394648159N, 17.121769428E.

The screenshot displays the 'SENOCĚK ONLINE' web interface. The main content area is titled 'Porost' and features a green header with 'TTP'. The left sidebar contains the following information:

- Souřadnice GPS:** 49.394648159N, 17.121769428E
- Název pozemku:** U písečnicků
- Výměra:** 26.2 ha
- Správce:** Radomil Holík
- Termíny sečení nebo sklizně:** 9.5.2016 09:00, 13.6.2016 08:00
- Doporučená prevence:** Procházení před sečením (s účastí dobrovolníků)
- Naplánované akce:** 6.5.2016 17:30 Procházení před sečením (již proběhla), 7.5.2016 18:00 Procházení před sečením (již proběhla), 11.5.2016 17:00 Kontrola po sečení (již proběhla)

The right side of the interface shows an aerial map with two green location pins. Below the map is a scale bar (0-300m) and a row of filter buttons: 'Zobrazit vše', 'Jen porosty', 'Jen akce', 'Jen výskyty', 'Jen úhyny', and 'Jen výzkum'. The top navigation bar includes 'Mapa', 'Moje akce', 'Moje nálezy', 'Moje porosty', 'Dozvědět se více', and a user profile for 'Radomil Holík'.

Obr. 18: Specifikace pozemku 7. a zobrazení v mapě. (Senosec.czu.cz, 2016, vlastní zpracování)

Tento porost se nachází na dvou půdních blocích, které jsou mezi sebou odděleny polní cestou. Na porostu je prováděna dvojitá seč, s časovým rozestupem, který je potřebný k opětovnému nárůstu biomasy. Tento časový rozestup je ovlivněn klimatickými podmínkami, a to hlavně množstvím srážek. Na tomto pozemku je dodržováno nařízení ponechat 5-10% výměry půdního bloku neposečeného a to až do příštího roku. Myslivecky zde hospodaří HS Výšovice.



## **4.3 Postup práce**

### **4.3.1 Příprava**

Před započítím samotného sledování a práce bylo nejprve nutné získat povolení k činnosti na honebních pozemcích v HS Určice – Myslejovice a v HS Výšovice, aby sledováním nedošlo k zasažení do výkonu práva myslivosti v jednotlivých honitbách.

Po obeznámení mysliveckého hospodáře z honitby HS Určice - Myslejovice a předsedy HS Výšovice s náplní práce a ujasnění pravidel výkonu práce bylo obdrženo ústní svolení s prováděním práce na vybraných honebních pozemcích.

Od hospodáře z HS Určice – Myslejovice byla přislíbena maximální podpora členů z kynologické komise HS.

Za účelem zajištění kvalitní komunikace a spolupráce s HD Určice bylo nutné navštívit i hlavního agronoma a jeho zástupce. Po seznání s náplní a cíli práce, byli požádáni o spolupráci.

Kontaktní osobou za HD Určice v této práci byl určen zástupce hlavního agronoma, pan Radek Kořínek.

### **4.3.2 Označení sledovaných ploch a práce s webovým portálem Senocec.czu.cz**

Na základě informací od zástupce hlavního agronoma byly zadány (vyznačeny a popsány), do mapy na portálu Senosec.czu.cz ,všechny pozemky, které HD Určice obhospodařuje sečením. Postup zadání porostu:

- v mapě se přemístit nad oblast zájmu – Prostějovsko
- kliknutím na tlačítko ZADAT POROST/PLODINU vytvořit na mapě značku/bublinu
- tahem myši přemístit značku nad přibližný střed konkrétního pozemku
- vyplnit tabulku pro specifikaci porostu (plodina, název pozemku, výměra, předpokládaná prevence, akce by se měli účastnit dobrovolníci, termín sečení nebo sklizně)
- uložit zadání

Na vybraných pozemcích byly naplánovány akce.

Postup zadání akce na porostu:

- kliknutím na tlačítko Naplánovat akci (otevře se tabulka s možnostmi plánování)
- vyplnit tabulku pro naplánování akce (začátek akce, plánovaná aktivita, akce by se měli zúčastnit dobrovolníci, pokyny pro akci, místo setkání)
- potvrdit plánovanou akci kliknutím na tlačítko Vytvořit

Výše popsáním postupem byly naplánovány akce na všech vybraných pozemcích s ohledem na termíny plánovaných sečí porostů.

### 4.3.3 Sledování a akce na vybraných porostech

**Porost č. 1** – tento porost byl procházen těsně před sečením. Zřejmě proto, že porost má značnou část svých hranice těsně přiléhající k intravilánu obce a v jeho okolí je značná aktivita lidí, byl na porostu pozorován výskyt pouze Kosa černého – samce i samice.

Po projití porostu přijel na místo pracovník družstva se žací technikou a započal seč.

Sečení bylo prováděno za pomoci traktoru New Holland T7050 na němž byla osazen čelně nesený, diskový, žací stroj NOVACAT 301 F alpha-motion s pracovním záběrem 3,04 m o výkonnosti 3 ha/h a na zadním, tříbodovém závěsu, neseným žacím strojem NOVADISC 305 s pracovním záběrem 3,04 m o výkonnosti 3 ha/h. Celá sestava měla pracovní záběr 6 m a výkonnost 6 ha/h.

**Porost č. 2** – obdobně jako porost č. 1 byl projit před sečí i tento porost. Nebyla pozorována žádná zvěř. Vzhledem k malé výměře pozemku, byl porost pouze projit jednou osobou, těsně před sečí a žádná jiná akce zde neprobíhala.

**Porost č. 3** – zdejší porost vojtěšky byl vzhledem ke své rozsáhlosti ošetřován několika způsoby. Před sečí byl vždy projit, někdy se psy a bylo na něm použito mechanických plašičů z polystyrenových desek, vlastní výroby.

Na porostu byl zaznamenán výskyt několika druhů zvířat. Jmenovitě bažant polní, ježek západní, srnec obecný, zajíc polní. Při kontrole po sečí byl pozorován výskyt čápa bílého, osm jedinců straky obecné a poštolka obecná.

Při kontrole po sečení byl v květnu nalezen úhyn srnčete (GPS 49.441271189N, 17.074079752E). Při kontrole po sečení, v měsíci červnu, byl nalezen úhyn bažanta obecného-slepice (GPS 49.440858012N, 17.072571898E) a úhyn kočky domácí (GPS 49.440803782N, 17.071370721E).

Použité metody prevence před sečí měli na různé druhy zvířat různý vliv. Například srnčí zvěř byla úspěšně zrazována mechanickými plašiči. Zajíci byly dobře zrazováni procházením se psy. Na bažanty a ježky neměla preventivní opatření žádný vliv.

**Porost č. 4** – porost vojtěšky se zde rozkládá na dvou půdních blocích, které jsou mezi sebou odděleny polní cestou. Vzhledem k rozloze tohoto porostu, bylo na něm realizováno několik, na sebe navazujících akcí, různého charakteru.

První akce – procházení porostu se psy, se uskutečnila dne 14.5.2016, v odpoledních hodinách, den před plánovanou sečí. Při této akci bylo nalezeno jedno odložené srnče. Poloha nalezeného srnčete 49°26'00.7"N 17°03'50.1"E. Místo nálezů srnčete bylo viditelně označeno pro následující procházení.

Při dalším procházení porostu se psy, před sečením, se srnče na označeném místě už nenacházelo.

Sečení bylo z neznámých důvodů odloženo na další den.

Při kontrole po sečení, dne 16.5.2016, bylo nalezeno jedno vysečené srnče a to na těchto souřadnicích 49.433136288N, 17.062752783E. Lze předpokládat, že srna si mládě odvedla z původního místa odložení, ale bohužel nedostatečně daleko, tak aby nebylo vysečeno. Dále bylo oznámeno řidičem mechanizace, že při seči bylo vysečeno ještě jedno srnče. Jeho přesná poloha nebyla známa.

Při dalších sečích byl porost vždy procházen den před sečením a po seči byl porost kontrolován kvůli ztrátám. Nalezen byl úhyn křečka polního. Zaznamenán byl výskyt živého dospělého kusu srnčí zvěře-srny, bažanta polního a zajíce polního, motáka pochopa (po seči).

**Porost č. 5** – s přihlédnutím k rozloze a k charakteru hranic tohoto pozemku, bylo zvoleno několik způsobů preventivních akcí. Pozornost účastníků byla zaměřena na hranici ohroženého porostu, kterou tvoří lesní porost.

Procházení se psy bylo podpořeno použitím mechanických plašičů z polystyrenových desek.

Při procházení porostu se psy byl zaznamenán výskyt bažantí a zaječí zvěře. Podle pobytových znamení se zde zdržovala i zvěř srnčí.

Při kontrole po seči byl nalezen úhyn kočky domácí (GPS 49.424735N, 17.0649113E).

**Porost č. 6** – tento porost byl nově založen jako porost vojtěšky seté ve směsi s hráchem setým a k jeho sečení došlo až koncem měsíce června.

Vzhledem k charakteru jeho hranic a rozloze bylo použito pouze procházení před sečením.

Na porostu byly pozorovány pobytové znaky křečka polního

Na porostu byl zaznamenán výskyt srnčí zvěře.

Při kontrole po sečení nebyl zaznamenán žádný úhyn zvěře.

**Porost č. 7** – s přihlédnutím k rozloze porostu bylo na tomto porostu použito kombinace několika preventivních opatření při preventivních akcích.

Při procházení porostu se psy byl zaznamenán výskyt srnčí zvěře a to v počtu čtyř dospělých jedinců.

Dalším preventivním opatřením bylo použití pachového repelentu značky Pacholek, který byl aplikován na rostlinný porost v místech předchozího výskytu srnčí zvěře (severní část pozemku, jižní hranice remízu).

Při kontrole porostu po seči nebyl zaznamenán žádný úhyn zvěře.

**Porost č. 8** – tento porost byl jediným porostem TTP, který byl sledován. Při jeho sledování byl zaznamenán výskyt devíti kusů dospělé srnčí zvěře. Nebylo pozorováno žádné srnče. Dále byl po seči pozorován výskyt lišky obecné.

Na porostu bylo realizováno preventivní opatření – procházení před sečením.

Při kontrole po sečení nebyl na porostu zaznamenán žádný úhyn.

#### **4.4 Zpracování a vyhodnocení dat z portálu Senosec.czu.cz**

V této části se práce zaměřuje na zjištění nejčastěji se vyskytující vzdálenost odloženého srnčete v ohroženém porostu a v zjištění jeho charakteru (lesní porost\*liniové body).

Pro tuto část práce byla použita data ze sezony senosečí 2015 a 2016. Byla použita pouze data, která se vztahují k uhynulým srnčatům následkem senoseče.

Místo úhynu srnčete je jasným důkazem místa jeho odložení srnou.

##### **Data byla vytržena podle těchto kritérií:**

- počet mlád'at v jednom záznamu 1-2 (více jak dvě mlád'ata = nepoužitelný záznam)
- vzdálenost nalezeného srnčete od nejbližšího bezpečného porostu (měřeno autorem)
- charakter nejbližšího bezpečného porostu (lesní porost\*liniové krajinné prvky)
- GPS souřadnice nalezeného srnčete (intravilán = nepoužitelný záznam)
- Poškozený záznam (shodné GPS)

##### **Charakter nejbližšího bezpečného pozemku**

Pro přesnější určení vzdáleností bylo pohlíženo na charakter nejbližšího bezpečného porostu.

Bezpečný porost byl stanoven takto:

**Lesní porost** - je takový porost, který je souvislý a může skýtat bezpečí pro srnu i pro srnče.

**Liniový krajinný prvek** - je takový porost, který svojí strukturou a rozsahem nemusí skýtat bezpečí srně ani srnčeti a spíše může být pouze pomocníkem v orientaci srny. Například polní cesta, stromořadí, úzká vodoteč s porostlými břehy, atd...

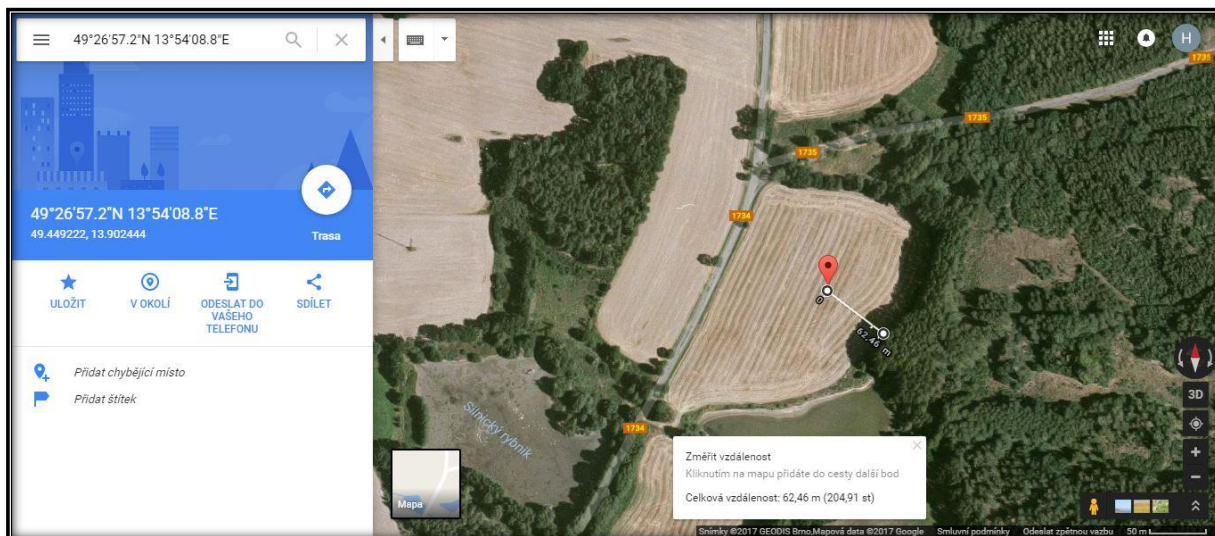
Po vytržení zůstala použitelná dat pro další zpracování.

##### **Použitelná data:**

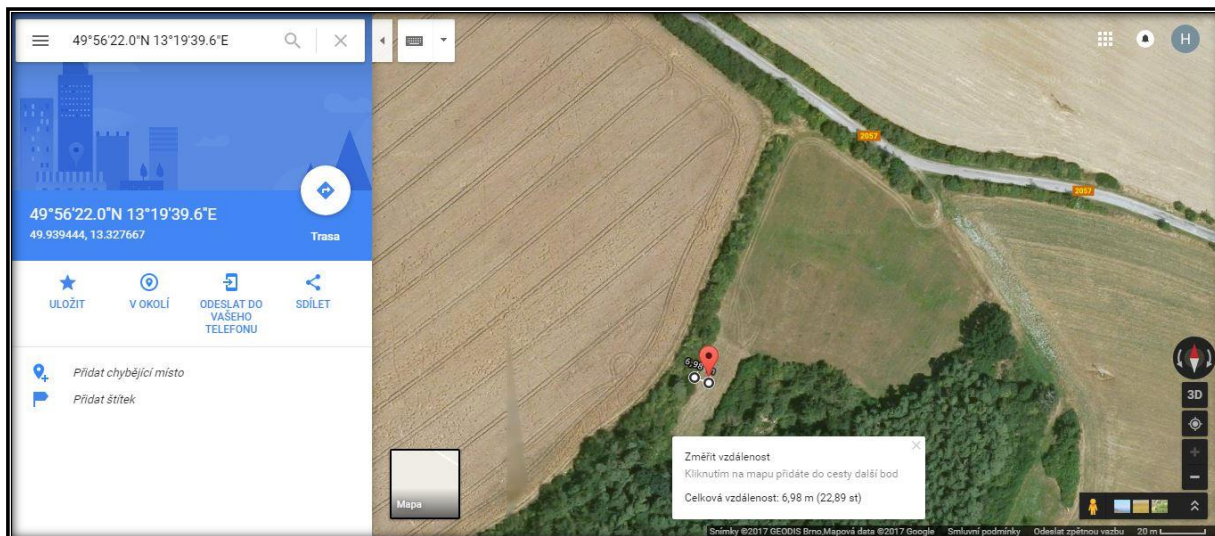
48 záznamů o vysečených srnčatech, která byla odložena v různých vzdálenostech od nejbližšího bezpečného porostu se specifikací hranice - lesní porost

45 záznamů o vysečených srnčatech, která byla odložena v různých vzdálenostech od nejbližšího bezpečného porostu se specifikací hranice – liniové body (stromořadí, vodoteč, polní cesta, jiný porost)

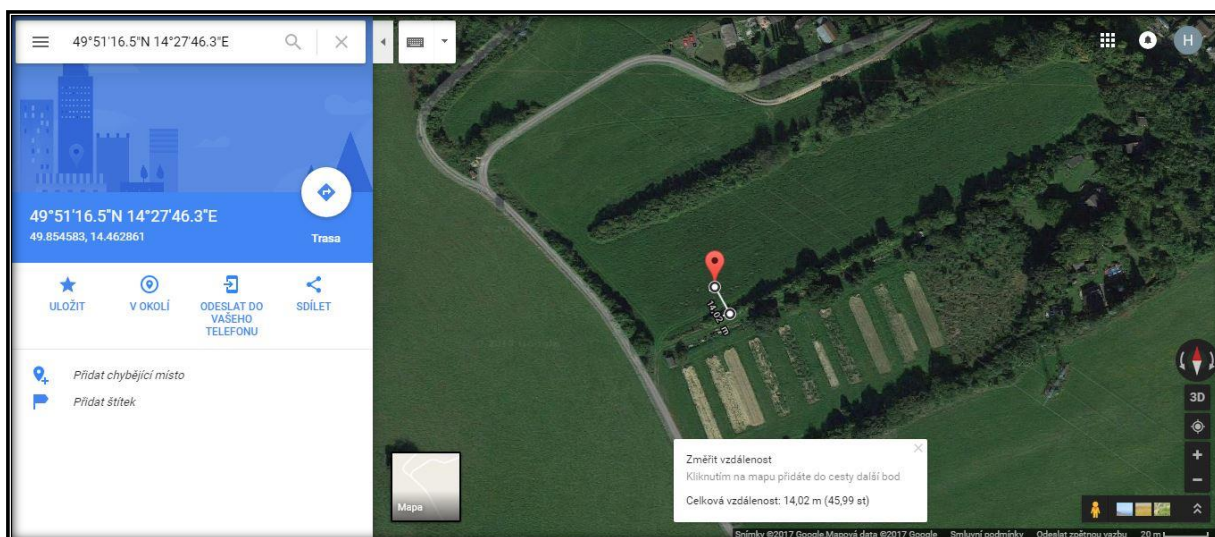
Za pomoci GPS souřadnic ze záznamu o uhynulém srnčeti bylo, skrze Googlemaps a letecký pohled na mapu, určováno jaký charakter má nejbližší hranice ohroženého porostu a za pomoci funkce pro měření vzdáleností, jak daleko se tato hranice nachází.



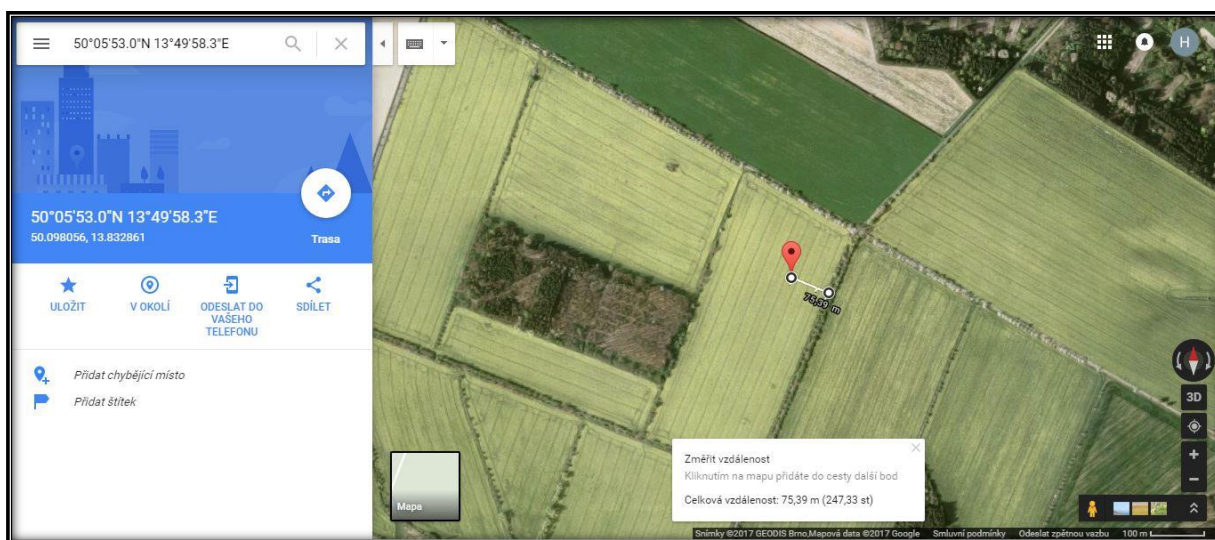
Obr. 19: Příklad určení charakteru nejbližší hranice ohroženého porostu – lesní porost a měření vzdálenosti k jeho okraji. Záznam od Ředinové M. (sezona 2016), vzdálenost 62 m v pásu 61-70 m od okraje. (Googlemaps, 2016, vlastní zpracování)



Obr. 20: Příklad určení charakteru nejbližší hranice ohroženého porostu – lesní porost a měření vzdálenosti k jeho okraji. Záznam od Hošek D. (sezona 2016), vzdálenost 7 m v pásu 0-10 m od okraje. (Googlemaps, 2016, vlastní zpracování)



Obr. 21: Příklad určení charakteru nejbližší hranice ohroženého porostu – liniový krajinný prvek (stromořadí) a měření vzdálenosti k jeho okraji. Záznam od Zdeněk R. (sezona 2016), vzdálenost 14 m v pásu 11-20 m od okraje. (Googlemaps, 2016, vlastní zpracování)



Obr. 22: Příklad určení charakteru nejbližší hranice ohroženého porostu – liniový krajinný prvek (stromořadí) a měření vzdálenosti k jeho okraji. Záznam od Bartoška J. (sezona 2016), vzdálenost 75 m v pásu 71-80 m od okraje. (Googlemaps, 2016, vlastní zpracování)

## 5 Výsledky

### 5.1 Výsledky vlastního pozorování

Vlastním pozorováním na sledovaných plochách v honitbě HS Určice-Myslejovice a v honitbě HS Výšovice bylo zjištěno, že se v ohrožených porostech vyskytovalo více druhů živočichů, kteří upřednostňovali pro svůj pobyt v porostu spíše okrajových lokalit porostu.

Pozorovány byly tyto druhy živočichů:

- Srnec obecný (*Capreolus capreolus*), srnec, srna i srnče
- Zajíc polní (*Lepus europaeus*), pohlaví nebylo možné rozeznat
- Bažant obecný (*Phasianus colchicus*), kohout, slepice, kuřata
- Křeček polní (*Cricetus cricetus*), pohlaví nebylo možné rozeznat
- Kočka domácí (*Felis silvestris f. catus*), pohlaví nebylo možné rozeznat
- Ježek západní (*Erinaceus europaeus*), pohlaví nebylo možné rozeznat
- Křepelka polní (*Coturnix coturnix*), pouze hlasové projevy

Z dalších druhů živočichů, kteří byli pozorováni, je možné uvést tyto:

- Mšice zelená (*Brevicoryne brassicae*), všechna vývojová stádia
- Slunéčko sedmítečné (*Coccinella septempunctata*), všechna vývojová stádia
- jedinci z řádu Střechatky (Megaloptera), blíže neurčeni
- Včela medonosná (*Apis mellifera*)
- blíže neurčený druh z čeledi běláskovitých (*Pieridae*)

Výše vyjmenované druhy byly pozorovány v porostech před sečí i po seči.

Z dalších druhů živočichů, kteří se na porostech v průběhu pozorování vyskytly, ale vždy až po seči, je možné uvést tyto:

- Liška obecná (*Vulpes vulpes*), pohlaví nebylo možné určit
- Straka obecná (*Pica pica*), pohlaví nebylo možné určit
- Poštolka obecná (*Falco tinnunculus*), pohlaví nebylo možné určit
- Kos černý (*Turdus merula*), samec a samice
- Čáp bílý (*Ciconia ciconia*), pohlaví nebylo možné určit
- Moták pochop (*Circus aeruginosus*), pohlaví nebylo možné určit



Z výše vyjmenovaných živočichů byla pozorována při okraji ohroženého (sečeného) porostu převážně zvěř srnčí a bažantí. Ostatní druhy byly více méně rozptýleny v porostech.

Druhy živočichů, které byly pozorovány pouze při kontrole po seči, navštívily porost kvůli možnosti zajistit si obživu konzumací kadáveru vysečených živočichů (např. uhynulého srnčete, bažantí slepice, kočky domácí), nebo protože posečením porostu se pro daného živočicha odkryl prostor pro lov hlodavců, či obojživelníků.

Z vlastního pozorování srnčí zvěře, se zaměřením na srnčata, bylo pozorováno pouze jedno odložené srnče (GPS odloženého srnčete 49°26'00.7"N 17°03'50.1"E) v porostu vojtěšky č. 3, ve vzdálenosti přibližně 32 metrů od hranice ohroženého (sečeného) porostu s charakterem lesní porost. Porost byl ošetřen preventivní akcí – procházením porostu se psy. Při procházení porostu před sečením se srnče v místě odložení už nenacházelo a jinde v porostu nebylo objeveno. Při kontrole porostu po seči bylo srnče nalezeno vysečené (GPS nálezu 49.433136288N, 17.062752783E) ve vzdálenosti přibližně 26 metrů od hranice ohroženého (sečeného) porostu se specifikací liniový krajinný prvek (stromořadí). Místo nálezu vysečeného srnčete bylo vzdáleno přibližně 95 metrů o místa odložení při prvním pozorování.

Z výš popsaného pozorování lze usoudit, že v části porostu, na níž byla zaměřena prevence (procházení se psy), byl tímto způsobem porost nedostatečně zneklidněn a srna si svého potomka odvedla na krátkou vzdálenost od původního místa odložení.

Místo nálezu vysečeného srnčete a jeho vzdálenost od hranice ohroženého (sečeného) porostu se téměř shodovaly se vzdáleností z prvního pozorování.

Pouze jedno pozorované, odložené srnče je malý vzorek pro přesnější stanovení nejčastější vzdálenosti odloženého srnčete od bezpečného úkrytu.

## 5.2 Výsledky vyhodnocených dat z portálu Senosec.czu.cz

Získaná data byla rozdělena tak, že byla roztříděna dle specifikace hranice bezpečného porostu a byla zařazena do kategorií po deseti metrech. Celkový objem dat byl rozdělen na srnčata nalezená v blízkosti liniových krajinných prvků (45 kusů) a na srnčata nalezená v blízkosti lesního porostu (48 kusů). Viz Tab. 1

Nalezená uhynulá srnčata v blízkosti liniových krajinných prvků		Nalezená uhynulá srnčata v blízkosti lesního porostu	
Vzdálenost v kategorii po 10 metrech	počet nálezů	Vzdálenost v kategorii po 10 metrech	počet nálezů
0-10	5	0-10	8
11-20	6	11-20	4
21-30	8	21-30	2
31-40	4	31-40	6
41-50	5	41-50	1
51-60	1	51-60	2
61-70	4	61-70	6
71-80	4	71-80	2
81-90	1	81-90	3
91-100	3	91-100	2
101-110	0	101-110	1
111-120	1	111-120	2
121-130	0	121-130	4
131-140	1	141-150	1
141-150	0	151-160	1
151-160	1	161-170	1
161-170	0	171-180	1
171-180	0	231-240	1
181-190	0		
191-200	1		
<b>Celkem</b>	<b>45</b>	<b>Celkem</b>	<b>48</b>

Tab. 1: Tabulky s rozdělenými daty. (vlastní zpracování, 2016)

## 5.2.1 Vyhodnocení vzdálenosti srnčat od nejbližšího souvislého lesního porostu

Z výše uvedených tabulek (Tab. 1), rozdělujících data podle specifikace hranice bezpečného porostu, byly sestrojeny spojnicové a sloupcové grafy pro lepší zobrazení vyhodnocených dat.

Jednotlivé záznamy o srnčatech byly roztrženy podle vzdáleností k hranici bezpečného porostu, do kategorií po deseti metrech.

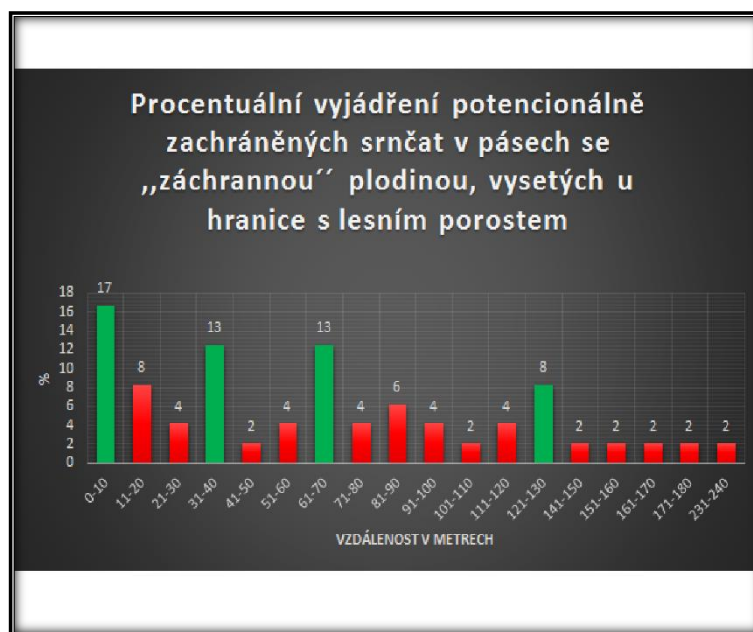
Četnost nálezů v jednotlivých kategoriích zobrazuje graf č. 1. Kategorie jsou definovány vzdáleností od hranice bezpečného porostu – souvislí lesní porost.

Př.: Srnčata nalezena ve vzdálenosti 1 m (2 kusy), 5 m (2 kusy), 8 m (3 kusy) a 10 m (1 kus) byla zařazena do kategorie 0-10 metrů.



Graf 1: Spojnicový graf – četnost vysečených a nalezených srnčat od hranice bezpečného porostu s charakteristikou – lesní porost. (vlastní zpracování, 2016)

Četnost vysečených a nalezených srnčat v kategoriích/pásech o šířce 10 m, vzdálených od hranice bezpečného porostu, byla převedena na % hodnotu a zvýrazněna ve sloupcovém grafu níže.



Graf 2: Sloupcový graf-Procentuální vyjádření potencionálně zachráněných srnčat v pásech se „záchrannou“ plodinou, vysetých u hranice s lesním porostem. (vlastní zpracování, 2016)

Zelenou barvou byly vyznačeny sloupce/pásky, které označují nejvyšší procentuální četnost výskytu srnčat a současně by se daly považovat za pásy porostu, které by byly osety jinou „záchrannou“ plodinou, anebo by byly sklizeny v jiném termínu.

Za „záchrannou“ plodinu lze považovat tu plodinu, která by byla pro zvěř atraktivnější a měla by jinou agrotechnickou lhůtu pro sklizeň. V případě porostů s charakterem TTP by se za pásy „záchranné“ plodiny daly považovat pásy travních porostů, které by zůstaly neposečeny až do pozdější doby (konec měsíce června).

Pokud by byly v porostech, které mají své hranice charakterizovány lesním porostem, vysety pásy se „záchrannou“ plodinou, ve vzdálenostech 0-10 m, 31-40 m, 61-70 m a 121-130 m, bylo by před senosečí ochráněno přibližně 24 srnčat, což je cca 51% ztrát.

## 5.2.2 Vyhodnocení vzdálenosti srnčat od nejbližšího liniového krajinného prvku

Z níže uvedených tabulek (Tab. 1), rozdělujících data podle specifikace hranice bezpečného porostu, byly sestrojeny spojnicové a sloupcové grafy pro lepší zobrazení vyhodnocených dat.

Jednotlivé záznamy o srnčatech byly roztrženy podle vzdáleností k hranici bezpečného porostu, do kategorií po deseti metrech.

Četnost nálezů v jednotlivých kategoriích zobrazuje graf č. 3. Kategorie jsou definovány vzdáleností od hranice bezpečného porostu – liniový krajinný prvek.

Př.: Srnčata nalezena ve vzdálenosti 21 m (2 kusy), 25 m (2 kusy), 28 m (3 kusy) a 30 m (1 kus) byla zařazena do kategorie 21-30 metrů.



Graf 3: Spojnicový graf – četnost vysečených a nalezených srnčat od hranice bezpečného porostu s charakteristikou – liniové krajinné prvky. (vlastní zpracování, 2016)

Četnost vysečených a nalezených srnčat v kategoriích/pásech o šířce 10 m, vzdálených od hranice bezpečného porostu, byla převedena na % hodnotu a zvýrazněna ve sloupcovém grafu níže.



Graf 4: Sloupcový graf-Procentuální vyjádření potenciálně zachráněných srnčat v pásech se „záchrannou“ plodinou, vysetých u hranice s liniovými krajinnými prvky. (vlastní zpracování, 2016)

Zelenou barvou byly vyznačeny sloupce/pásky, které označují nejvyšší procentuální četnost výskytu srnčat a současně by se daly považovat za pásy porostu, které by byly osety jinou „záchrannou“ plodinou, anebo by byly sklizeny v jiném termínu.

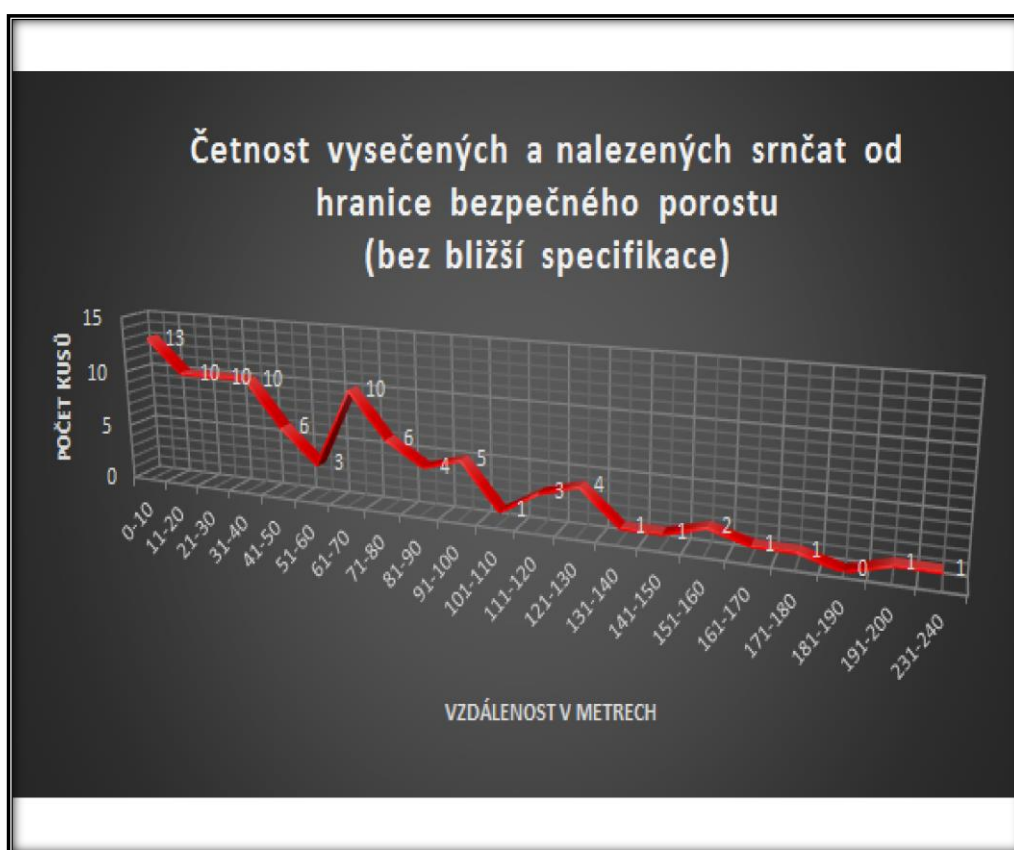
Za „záchrannou“ plodinu lze považovat tu plodinu, která by byla pro zvěř atraktivnější a měla by jinou agrotechnickou lhůtu pro sklizeň. V případě porostů s charakterem TTP by se za pásy „záchranné“ plodiny daly považovat pásy travních porostů, které by zůstaly neposečeny až do pozdější doby (konec měsíce června).

Pokud by byly v porostech, které mají své hranice charakterizovány liniovými body, vysety pásy se „záchrannou“ plodinou, ve vzdálenostech 11-30 m a 61-80 m, bylo by před senosečí ochráněno přibližně 22 srnčat, což je cca 49% ztrát.

### 5.2.3 Vyhodnocení vzdáleností všech nalezených srnčat od hranic s lesním porostem, nebo od liniového krajinného prvku.

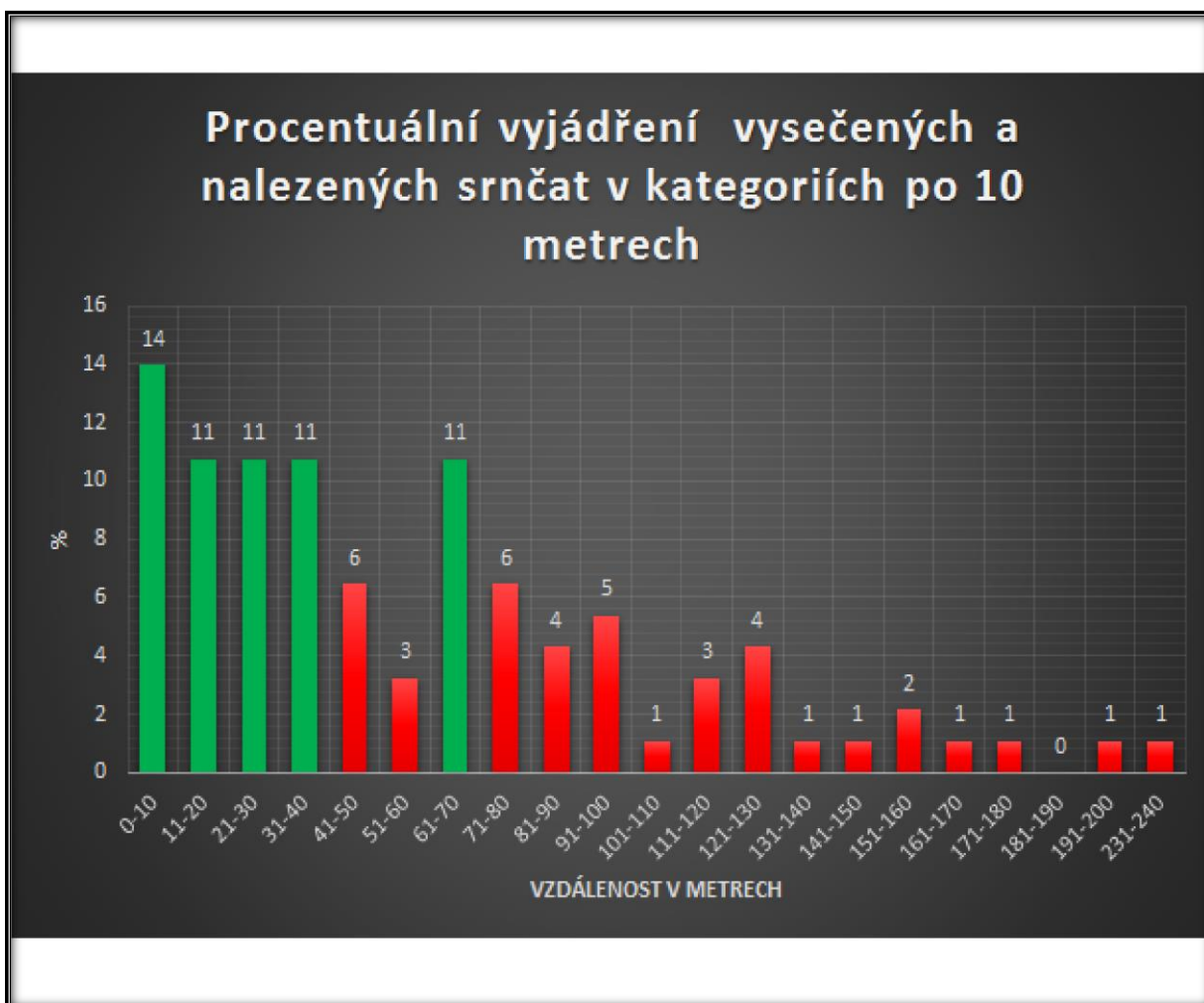
Jednotlivé záznamy o srnčatech byly roztrženy podle vzdáleností k hranici bezpečného porostu, do kategorií po deseti metrech. Četnost nálezů v jednotlivých kategoriích zobrazuje graf č. 5. Kategorie jsou definovány vzdáleností od hranice bezpečného porostu.

Př.: Srnčata nalezena ve vzdálenosti 61 m (3 kusy), 65 m (2 kusy), 68 m (4 kusy) a 70 m (1 kus) byla zařazena do kategorie 61-70 metrů.



Graf 5: Spojnicový graf – četnost vysečených a nalezených srnčat od hranice bezpečného porostu bez bližší specifikace.  
(vlastní zpracování, 2016)

Následující graf vizualizuje procentuální zastoupení jednotlivých kategorií po deseti metrech. Celkový počet záznamů je 93 ks (100%). Zelenou barvou byly zvýrazněny nejvyšší hodnoty, které v součtu tvoří zaokrouhleně 57 % z celkového objemu zpracovávaných dat.



Graf 6: Sloupcový graf-Procentuální vyjádření vysečených a nalezených srnčat v kategoriích po 10 metrech. (vlastní zpracování, 2016)



## 6 Diskuze

Při porovnávání všech dostupných informací o problematice bylo konstatováno, že za stěžejní lze považovat dobrou komunikaci mezi zemědělci a myslivci. Právě ona komunikace a předávání informací je potřebné ke správnému plánování preventivních opatření.

Na nutnosti vedení dobré a včasné komunikace se shodují všichni autoři, kteří se problematikou zabývali.

Při vlastním šetření bylo diskutováno s mysliveckým hospodářem z honitby HS Určice – Myslejovice, který potvrdil, že kamenem úrazu je nedostatečná komunikace ze strany zemědělsky hospodařících uživatelů pozemků.

Při rozhovoru s řidičem sklizňové mechanizace, pán uvedl, že z jeho pozice je velmi těžké, až skoro nemožné předejít střetu se zvířetem, které by se v porostu ukrývalo. Pokud je absolutní bezvětrí a zvíře v porostu ukryté, zareaguje na zvuk blížícího se stroje, je možné si z pozice řidiče sklizňového mechanizace všimnout pohybu v porostu a stroj přibrzdit, anebo úplně zastavit a tím předejít vysečení. Pokud ale fouká vítr, byť minimálně a porost se ve větru pohybuje (vlní), je prakticky nemožné spatřit jakýkoliv pohyb v porostu, a tak řidič nemá šanci zvíře odhalit a stroj včas zastavit.

Problematikou úhynů zvířat při senoseči a zjišťováním a vyhodnocením použitelných dat, o která by se dalo ve výzkumu opřít, se zabývala autorka Divišová (2015) v článku Projekt Zachraňme srnčat.

Z vyhodnocených odpovědí na dotazník, který byl pro tento účel vytvořen, vyplývá, že většina zemědělců hlásí termíny sečení velmi sporadicky, nebo vůbec a někteří o své zákonné povinnosti vůbec neví.

Z výše zmiňovaného dotazníku bylo zjištěno, že na 1000 ha lučních porostů, které se v období květen až červen sekají, připadá ztráta 50 kusů srnčat. Výsledky z dotazníku zahrnují data ze 183 honiteb, z 47 okresů (62% okresů naší republiky), týkající se 41 234 ha lučních porostů. Na dané ploše je ztráta 2052 srnčat.

Další data, které bylo možné brát v potaz do diskuse byla zmíněna Chalupou (2009) v jeho díle, kde cituje kritickou odpověď pana Kotyze - předsedu MS Liberka- Hláska:

*„V roce 2008 jsme použili Vámi dodané plašiče poprvé. Dříve jsme se snažili před sklizní pícnin jednotlivé plochy procházet se psy. Při první seči se sklízí v naší honitbě až 1000 ha pícnin. Na této ploše bylo v průměru vysečeno 20 - 25 srnčat. Při použití plašičů došlo ke snížení škod na srnčatech o 60 %. Při použití plašičů je nutné dodržovat hlavní podmínku, a to rozmístění plašičů večer před sklizní a jejich odstranění z porostu druhý den ráno. Podle mého pozorování byla ráno v několika případech srnčí zvěř zalehlá v bezprostřední blízkosti světelného plašiče. Nikdy však srna se srnčetem. Světelný plašič ztrácí účinnost ráno po rozednění, kdy v některých případech dospělá zvěř zalehne v travním porostu. Použití plašičů v naší honitbě lze považovat za velmi prospěšné a předpokládáme zakoupení asi ještě deseti kusů, abychom pokryli celou plochu, která je denně pokosena. Při používání výkonné sklizňové mechanizace, která nemá žádné zařízení na zrazování a ochranu zvěře, i když to ukládá zákon o myslivosti, bude ochrana srnčat nezbytná, pokud budeme chtít udržet slušný stav srnčí zvěře v honitbě.“*

Uživatel, JUDr. Zdeněk Nováček - předseda MS Kamenná, hodnotil používání plašičů těmito slovy:

*„Světelné plašiče používáme v našem MS minimálně 20 let, zejména při sklizni pícnin a sena. Plašiče používáme v kombinaci s lidskými vlasy, které zavěšujeme v sítkách od ovoce přímo na plašiče i samostatně na tyčky do porostu, který má být sklizen. Plašiče instalujeme vždy těsně před plánovanou sklizní, a to v podvečer. Výsledky používání plašičů jsou velmi dobré, škody na mláďatech jsou minimální, i když nelze v žádném případě hovořit o jejich 100% účinnosti. V loňském roce jsme poprvé použili zvukové plašiče od vás. Nepozorovali jsme v podstatě nějaký větší efekt, než od používaných světelných plašičů. Veškeré plašiče odstraňujeme ze sklizených ploch v ranních hodinách. V loňském roce byla zasečena 2 srnčata, a to ve vzdálenosti asi 10 m od světelného a 50 m o zvukového, a to i přes to, že na nich byly lidské vlasy. Závěrem lze učinit toto shrnutí. Uvedené plašiče jsou významným prostředkem k omezení ztrát na mláďatech srčí zvěře a jejich používání proto doporučujeme.“ (CHALUPA, 2009)*

Jako doporučený postup pro efektivní ochranu zvířat v době senoseči lze uvést navázání kontaktu se zemědělsky hospodařícím subjektem. Pravidelné narušování klidu na ohrožených

porostech v období před začátkem kladení mláďat. Instalaci plašičů do ohrožených lokalit v porostu a procházení porostů den před a v den sečení píce.

S ohledem na zjištěnou, nejčastější vzdálenost, ve které se nacházela odložená a usmrcená srnčata, lze potvrdit, že metoda sklizně píce od středu ke krajům pozemku je tou nejideálnější.

Počet nalezených a usmrcených srnčat ve vzdálenosti 0-30 metrů od hranice porostu je alarmujícím důkazem o tom, že technika sklizně píce začínající posečením souvrátí pozemku není vhodná.

### **„Záchranná“ plodina**

Pro snížení ztrát na zvěři a zmírnění dopadů sklizně píce na populace ohrožených živočichů a pro zvýšení biodiverzity v ohrožených porostech je možné doporučit zavedení výsevu pásů s tzv. „záchrannou“ odlišnou plodinou – jiným porostem.

Dle výsledků bakalářské práce by bylo vhodné rozdělit pásy s vysetou záchrannou plodinou s ohledem na charakter hranic ohroženého porostu (lesní porost/liniové krajinné prvky). Navíc by šíře pásů měla odpovídat šířce pracovního záběru sklizňové mechanizace, která bude sklízet primární plodinu z pozemku.

Pásy oseté „záchrannou“ plodinou by měly být široké alespoň 10 metrů (s ohledem na šířku secího stroje).

Záchranná plodina by měla za úkol udržet srnčata na místě, kde je srna pravděpodobně nejraději odloží, což ukázaly výsledky práce. Pro zvýšení atraktivnosti plodiny a místa, kde by srna „chtěla“ odložit své srnče, i z pohledu stažení do tohoto místa více srnčat odložených v jiných vzdálenostech, byly navrženy směsi, které by mohly být vhodné na osetí těchto „záchranných“ pásů:

- vytrvalý biopás - pastevní trávy, jetele, kmín, pohanka, petržel, vojtěška, toten a další (22 druhů)
- koroptví směsku – trávy (bojínek, kostřavy), jetele, inkarnát, směs květin (řebříček, straček), atd.; len a další
- směska bylin lékárna – kostřavy, lipnice, měsíček, hvozdík, vičenec, jetele a další
- zvěřní políčko tříleté – jetele, trávy, řepky, pohanka, vičenec, oves, žito trsnaté, vikev a další (21 druhů)
- bažantí směska, bažantí směska, zvěřní políčko – výběr

Tyto směsky jsou na svá stanoviště nenáročné. Svým charakterem odpovídají požadavkům zvěře pro pastvu a krytové podmínky a jsou víceleté.

Vytvořením těchto pásů se „záchrannou“ plodinou by se navíc zvýšily potravní možnosti a podpořil by se rozvoj především ptačích společenstev, hmyzu, ale i jiných živočišných druhů, které jsou spjaty s polními stanovišti a navazujícími ekosystémy.

## 7 Závěr

Cílem bakalářské práce bylo pomoci při ochraně srnčat před senosečí, a to zmapováním všech ochranných opatření a metod a zjištěním nejčastěji se vyskytující vzdálenosti odloženého srnčete od hranice bezpečného porostu.

Cíl byl naplněn za pomoci vlastního pozorování vybraných porostů na pozemcích HS Určice – Myslejovice a HS Výšovice a také za pomoci vyhodnocení dat z portálu Senosec.czu.cz.

Ačkoliv z vlastního pozorování byl zajištěn pouze malý vzorek dat, bylo cíle dosaženo pomocí vyhodnocení dat z webového portálu Senosec.czu.cz.

Z výsledků bakalářské práce vyplývá, že pokud hledáme srnčata v ohrožených porostech, **musíme přihlédnout k charakteru hranic ohroženého porostu** a umět rozlišit souvislý lesní porost a liniové krajinné prvky.

Srnčata odložená v porostu, který má hranice specifikovány jako **lesní porost**, se nejčastěji vyskytovala ve vzdálenosti **0-10 m, 31-40 m, 61-70 m a 121-130 m**.

Srnčata odložená v porostu, který má hranice specifikovány jako **liniový krajinný prvek**, se nejčastěji vyskytovala ve vzdálenosti **11-30 a 61-80 m**.

Určit přesnější a nečastější vzdálenost odložených srnčat **bez rozlišování charakteru hranic** bohužel není možné, protože odložená srnčata jsou relativně rovnoměrně rozmístěna až do vzdálenosti 100m od okraje porostů.

Pro přesnější určení vzdálenosti je tedy vždy potřeba přihlédnout k charakteru hranice ohroženého porostu.

Z popisovaných opatření pro předcházení škod na zvěři, lze za účinné považovat kombinování metod procházení porostů před sečí s instalací plašičů den před senosečí. Velký potenciál pro ochranu zvířat v době senosečí mají nové technologie, která se stále vyvíjí.

**Změnou zemědělského hospodaření na pozemcích určených k jarní sklizni píce, by bylo možné dosáhnout teoretického zmírnění následků škod na srnčatech až o 50 %. A navíc by byla zvýšena druhová diverzita živočichů a rostlin.**

Za **nejdůležitější aspekt** při ochraně zvířat před senosečí lze považovat **aktivní komunikaci mezi zemědělci a myslivci**.

## 8 Seznam literatury a použitých zdrojů

KOTHERA, Lumír. Z počátku myslivosti a lesnické výučby. *Myslivost : Myslivecké zábavy* [online]. 2010, č.3/2010 [cit. 2016-04-30]. Dostupné z WWW: <http://www.myslivost.cz/Casopis-Myslivost/Myslivecke-zabavy/2010/Myslivecke-zabavy-3-2010/Z-pocátku-myslivosti-a-lesnicke-vyucby-v-davnych-c>.

HANZAL, Vladimír. Přednáška k předmětu Obornictví a Bažantnictví. ČZU, *Fakulta lesnická a dřevařská* [ústní sdělení]. 2016 [cit. 2016-04-30].

DRMOTA, Josef. *Povídání o srnčí zvěři*. 1. vyd. Praha : Grada, 2014. 220 s. ISBN 978-80-247-5287-7.

NEČAS, Josef. *Srnčí zvěř*. 2. vyd. Praha : Státní zemědělské nakladatelství, 1975. 302 s. ISBN 07-046-75.

ČERVENÝ, Jaroslav; KAMLER, Jiří; KHOLOVÁ, Helena; KOUBEK, Petr; MARTÍNKOVÁ, Natálie. *Encyklopedie myslivosti*. 1. vyd. Praha : OTTOVO NAKLADATELSTVÍ, s.r.o., 2003. 591 s. ISBN 80-7181-901-8

NASIADKA, Pawel ; DZIEDZIC, Roman. *THE HANDBOOK OF BEST PRACTICES OF PARTRIDGE AND EUROPEAN HARE CONSERVATION*. [online]. 2010, [ cit. 2016-05-12]. Dostupné z WWW: [http://www.bestpractice-life.pl/g2/oryginal/2015\\_04/b2e23ec9889613cc268a609c5d0803ae.pdf](http://www.bestpractice-life.pl/g2/oryginal/2015_04/b2e23ec9889613cc268a609c5d0803ae.pdf).

BROYER, Joël. *Unmown refuge areas and their influence on the survival of grassland birds in the Saône valley (France)*. [online]. 2003, [cit. 2016-05-13]. Dostupné z WWW: [https://www.researchgate.net/publication/226669941\\_Unmown\\_refuge\\_areas\\_and\\_their\\_influence\\_on\\_the\\_survival\\_of\\_grassland\\_birds\\_in\\_the\\_Saone\\_valley\\_France](https://www.researchgate.net/publication/226669941_Unmown_refuge_areas_and_their_influence_on_the_survival_of_grassland_birds_in_the_Saone_valley_France).

ANONIMUS 1. *Species ecology Roe Deer* [online]. 2008 11-04, [cit. 2016-05-14]. Dostupné z WWW: <http://www.thedeerinitiative.co.uk/uploads/guides/169.pdf>.

ONDŘEJ, Martin Mach. Nadchází senoseč. Srnčata ukrytá v loukách lze před smrtí ochránit jednoduše. *Ekolist.cz* [online]. 2015a 05-15 [cit. 2016-05-15]. Dostupné z WWW: <http://ekolist.cz/cz/zpravodajstvi/zpravy/nadchazi-senosec-srnkata-ukryta-v-loukach-lze-pred-smrti-ochranit-jednoduse>.

- MRTKA, Jiří. *Mortalita vybraných skupin obratlovců způsobená dopravními prostředky* [online]. Brno : 2012 [cit. 2016-05-25]. Dostupné z WWW: [http://is.mendelu.cz/zp/portal\\_zp.pl?prehled=vyhledavani;podrobnosti=47208;download\\_race=1](http://is.mendelu.cz/zp/portal_zp.pl?prehled=vyhledavani;podrobnosti=47208;download_race=1).
- MENZEL, Kurt. *Chov a lov srnčí zvěře*. Přeložil Miloslav Homolka. Líbeznice : Víkend, 2009. 133 s. ISBN 978-80-86891-28-6.
- HELL, Pavel. *Srnčia zver*. 1. vyd. Bratislava : Priroda, 1979. 310 s. ISBN 64-014-79.
- SEIFERTOVIÁ, Eva. Nový web pomůže ochránit mláďata při sklizni zemědělských plodin a senosečích. *Zemědělec : Odborný a stavovský týdeník* [online]. 2015 05-22 [cit. 2016-05-29]. Dostupné z WWW: <http://zemedelec.cz/novy-web-pomuze-ochranit-mladata-pri-sklizni-zemedelskych-plodin-a-senosecich/>.
- ANONIMUS 2. *Ochrana zvířat při sklizni a sečích* [online]. 2015 [cit. 2016-06-04]. Dostupné z WWW: <http://senosec.czu.cz>.
- ANONIMUS 3. *Forschungsprojekt zur Rettung von Rehkitzen gestartet* [online]. 2012 06-01 [cit. 2016-06-05]. Dostupné z WWW: <https://www.forstpraxis.de/forschungsprojekt-rettung-rehkitzen-gestartet>.
- ANONIMUS 4. *Bundeslandwirtschaftsministerium mahnt zur Vorsicht bei der ersten Mahd* [online]. 2011 05-10 [cit. 2016-06-05]. Dostupné z WWW: <https://www.topagrar.com/news/Rind-News-Bundeslandwirtschaftsministerium-mahnt-zur-Vorsicht-bei-der-ersten-Mahd-335595.html>.
- ANONIMUS 5. *Myslivecká konference 2016 : Sborník referentů* [online]. Ostrava : Moravskoslezský kraj, 2016. 21 s. [cit. 2017-02-28]. Dostupné z WWW: [http://www.msk.cz/assets/zivotni\\_prostredi/sbornik\\_referatu\\_2016.pdf](http://www.msk.cz/assets/zivotni_prostredi/sbornik_referatu_2016.pdf).
- KARAS, Jakub. Identifikace srnčat před senosečí 2016 [online]. 2016 06-22 [cit. 2017-02-25]. Dostupné z WWW: <https://plus.google.com/+UpvisionCz1/posts/ERquRnbGhej>.
- ZIEGROSSER, Petr. *Zachraň zvíře před sekačkou-srnčata* [online]. 2017-02-27 [cit. 2017-03-25]. Dostupné z WWW: <https://www.facebook.com/groups/ZachranZvirePredSekackou/search/?query=ziegrosser#>.

ONDŘEJ, Martin Mach. Při senoseči může s ochranou zvěře pomoci termovize. *Ekolist.cz* [online]. 2015b 05-27 [cit. 2016-05-15]. Dostupné z WWW: <http://ekolist.cz/cz/zpravodajstvi/zpravy/pri-senoseci-muze-s-ochranou-zvere-pomoci-termovize>.

BABIČKA, Ctibor. Použití foliových zradidel. *Myslivost* [online]. 2006, č.6/2006 [2016-06-06]. Dostupné z WWW: <http://www.myslivost.cz/Casopis-Myslivost/Myslivost/2006/Cerven--2006/POUZITI-FOLIOVYCH-ZRADIDEL>.

CHAPLUPA, Pavel. Plašící zařízení pro předcházení škod na mláďatech při sklizni píce a při senoseči. *Myslivost* [online]. 2009, č.5/2009 [cit. 2016-06-08]. Dostupné z WWW: <http://www.myslivost.cz/Casopis-Myslivost/Myslivost/2009/Kveten---2009/Plasici-zarizeni-pro-predchazeni-skod-na-mladatech>.

CHMELENSKÁ, Hana. *Pachové ohradníky k ochraně plodin před škodami zvěří* [online]. Zlín : Univerzita Tomáše Bati ve Zlíně, 2014, 85 s. 2 přílohy [cit. 2016-06-09]. Dostupné z WWW: <http://hdl.handle.net/10563/29527>.

HAVRÁNEK, František; KURČA, Josef; NĚMEC, Vladimír. Pachové repelenty u nás a v zahraničí. *Myslivost* [online]. 2011, č.10/2011 [cit. 2016-06-10]. Dostupné z WWW: <http://www.myslivost.cz/Casopis-Myslivost/Myslivost/2011/Rijen---2011/Pachove-repelenty-u-nas-a-v-zahranici>.

KRÁLÍČEK, Luděk. Kitz rettung – Ochrana mláďat – účinný prostředek na ochranu zvěře. *Myslivost* [online]. 2011, č.5/2011 [cit. 2016-06-15]. Dostupné z WWW: <http://www.myslivost.cz/Casopis-Myslivost/Myslivost/2011/Kveten---2011/Kitz-rettung---Ochrana-mladat---ucinny-prostredek->.

HROMAS, Josef et al.. *Myslivost*. 1. vyd. Písek : Matice lesnická spol. s.r.o., 2000. 493 s. ISBN 80-86271-04-8.

BRANTSCH, Holger. VORSICHT BEI DER GRÜNLANDMAHD – AN DIE WILDTIERRETTUNG DENKEN. *Landesbauernverband Brandenburg eV* [online]. 2014 04-30 [cit. 2016-06-20]. Dostupné z WWW: [http://www.lbv-brandenburg.de/index.php?option=com\\_content&view=article&id=1602:vorsicht-bei-der-gruenlandmahd-an-die-wildtierrettung-denken&catid=87:aktuelles&Itemid=63](http://www.lbv-brandenburg.de/index.php?option=com_content&view=article&id=1602:vorsicht-bei-der-gruenlandmahd-an-die-wildtierrettung-denken&catid=87:aktuelles&Itemid=63).



GREEN, R. E.; TYLER, G. A.; Stowe, T. J.; NEWTON, A. V.. A simulation model of the effect of mowing of agricultural grassland on the breeding success of the corncrake (*Crex crex*). *Journal of Zoology* [online]. 1997, s. 243, [2009-03-24], [cit. 2016-06-17]. Dostupné z WWW: <http://onlinelibrary.wiley.com/doi/10.1111/j.1469-7998.1997.tb05758.x/full>.

BĚČÁK, Libor. Myslivci používají plašič zvěře. *Karvinská a Havířovský Deník.cz* [online]. 2008 07-08, [cit. 2016-06-19]. Dostupné z WWW: [http://karvinsky.denik.cz/zpravy\\_region/20080707myslivci.html](http://karvinsky.denik.cz/zpravy_region/20080707myslivci.html).

LIBOSVÁR, František ; HANZAL, Vladimír. *Rostliny vhodné pro zvěř*. 1. vyd. Kostelec nad Černými lesy : Lesnická práce, s.r.o., 2010. 110 s. ISBN 978-80-87154-47-2.

POZDÍŠEK, J. , KOHOUTEK, A.. *Šetrné čerpání přírodních zdrojů a údržba krajiny pomocí chovu krav bez tržní produkce mléka*. Sborník příspěvků z mezinárodního semináře. 1. vyd. Rapotín : Výzkumný ústav pro chov skotu, s.r.o., 2008. 90 s. ISBN 978-80-87144-04-6.

KVAPILÍK, J. ; KOHOUTEK, A.. *Význam trvalých travních porostů*. Zemědělec : Odborný a stavovský týdeník. Praha, 2011. ISSN. 1211-3816.

VOPRAVIL, J., KHEL, T. VRABCOVÁ, T., HAVELKOVÁ, L., PROCHÁZKOVÁ, E., NOVOTNÝ, I., NOVÁK, P. FUČÍK, P., DUFFKOVÁ, R., JACKO, K., TYLOVÁ J., HODEK, T. *Vliv činnosti člověka na krajinu českého venkova s důrazem na vodní režim a zadržování vody v krajině*. Praha : VÚMOP, 2010. 72 s. ISBN 978-80-87361-06-1.

KAŇOKOVÁ, Markéta. *Vliv pastvin na vybrané složky životního prostředí* [online]. JIHOČESKÁ UNIVERZITA V ČESKÝCH BUDĚJOVICÍCH : ZEMĚDĚLSKÁ FAKULTA, 2012 [cit. 2016-06-20]. Dostupné z WWW: [http://theses.cz/id/ue499m/Bakalsk\\_prace-M\\_Kaokov.pdf](http://theses.cz/id/ue499m/Bakalsk_prace_M_Kaokov.pdf)

ŠTĚPÁN, Pavel. Zvyšování přírodní hodnoty polních honiteb. *Myslivost* [online]. 2016, č.1/2016 [cit. 2016-06-22]. Dostupné z WWW: <http://www.myslivost.cz/Casopis-Myslivost/Myslivost/2016/Leden-2016/Zvysovani-prirodni-hodnoty-polnich-honiteb>

Zákon č. 449/2001 Sb., o myslivosti

Zákon č. 252/1997 Sb., o zemědělství

Zákon č. 242/2004 Sb., o podmínkách provádění opatření na podporu rozvoje mimoprodukčních funkcí zemědělství spočívajících v ochraně složek životního prostředí (o provádění agroenvironmentálních opatření)

DIVIŠOVÁ, Michaela. Projekt Zachraňme srnčata. *Myslivořt* [online]. 2015, č.8/2015 [cit. 2017-03-29]. Dostupné z WWW: <http://www.myslivořt.cz/Casopis-Myslivořt/Myslivořt/2015/Srpen-2015/Projekt-Zachranme-srnčata>