

Česká zemědělská univerzita v Praze

Fakulta agrobiologie, potravinových a přírodních zdrojů

Katedra myslivosti a lesnické zoologie



**Fakulta agrobiologie,
potravinových a přírodních zdrojů**

**Efektivita a využití loveckých psů během společných lovů
v honitbách Lesů ČZU**

Bakalářská práce

Pavla Mašková

Chov zájmových zvířat, Kynologie

Ing. Kateřina Benediktová, Ph.D.

© 2023/2024 ČZU v Praze

Čestné prohlášení

Prohlašuji, že svou bakalářskou práci "**Efektivita a využití loveckých psů během společných lovů v honitbách Lesů ČZU**" jsem vypracovala samostatně pod vedením vedoucího bakalářské práce, s použitím odborné literatury a dalších informačních zdrojů, které jsou citovány v práci a uvedeny v seznamu literatury na konci práce. Jako autorka uvedené bakalářské práce dále prohlašuji, že jsem v souvislosti s jejím vytvořením neporušila autorská práva třetích osob.

Ve Štětkovicích dne 28. 4. 2024

Poděkování

Ráda bych touto cestou poděkovala Ing. Kateřině Benediktové, Ph.D. a Ing. Karolíně Lazárkové za jejich odborné vedení, ochotu a vstřícnost během psaní mé bakalářské práce. Dále bych chtěla vyjádřit své díky panu Vítězslavu Šikolovi za jeho cennou pomoc při zpracování praktické části. A samozřejmě bych chtěla poděkovat své rodině za trpělivost a veškerou podporu během mého studia.

Efektivita a využití loveckých psů během společných lovů v honitbách Lesů ČZU

Souhrn

Lovečtí psi hrají klíčovou roli při lovu zvěře. Jejich výkonnost a efektivita je ovlivněna mnoha faktory. Úspěšnost lovu závisí na správně zvoleném plemeni, kvalitním výcviku, dobrých podmínkách pro život a řádné péči o psy.

Cílem práce bylo zkoumat využití a efektivitu loveckých psů za pomoci GPS zařízení při společných lovech v honitbách Lesy ČZU. Data byla shromažďována v době od prosince 2022 do ledna 2023 celkem z 8 společných akcí (21 lečí) od 68 psů různých plemen. Zpracování dat se vedlo v programech Garmin BaseCamp, QGIS a Microsoft Excel. Následující zpracování dat bylo realizováno ve statistickém programu Statistica.

Ze získaných dat vyplynulo, že průměrná výkonnost psů z první leče, která je brána jako 100 %, v druhé leči klesá na 75 %, ale v třetí leči se mírně navyšuje na 86 % (tj. 11 % více než v druhé leči). Průměrné pokrytí leče bylo v první leči 62 %, v druhé leči klesá oproti první na 57 %, v třetí leči bylo pokrytí opět 57 %. S rostoucím počtem psů mírně roste i pokrytí leče. Při vzrůstající rozloze leče klesá pokrytí leče.

Práce přinesla nové poznatky o využití loveckých psů. Zároveň zdůrazňuje důležitost managementu lovu, který se odráží na efektivitě a výsledcích. Správné složení skupin loveckých psů v lečích a optimální velikost lečí jsou důležitými aspekty pro dosažení maximálního výkonu. Je podstatné zvážit počet a zastoupení loveckých psů a velikost lečí pro zvýšení kvality společných lovů a minimalizaci stresu zvěře.

Klíčová slova: lovecký pes, společné lovy, efektivita lovu, výkonnost psa, naháňky

The efficiency and utilization of hunting dogs during driven hunts in the ČZU Forests

Summary

Hunting dogs play a key role in hunting. Their performance and effectiveness is influenced by many factors. The success of hunting depends on the right choice of breed, the quality of training, good living conditions and proper care.

Research objective was to explore the use and efficiency of hunting dogs using GPS devices during driven hunts in the hunting grounds of the ČZU Forests. Data were collected from December 2022 to January 2023 from a total of 8 driven hunts (21 drives) from 68 dogs of different breeds. Data were processed using Garmin BaseCamp, QGIS and Microsoft Excel software. Further data processing were conducted using a statistical program Statistica.

The obtained data showed that the average efficiency of the dogs from the first treatment, which is taken as 100 %, decreased to 75 % in the second drive, but slightly increases to 86 % in the third drive (i.e. 11 % more than in the second drive). The average drive coverage was 62 % in the first drive, decreasing to 57 % in the second drive compared to the first, and again to 57 % in the third drive. Drive coverage increases slightly as the number of dogs increases. As the size of the drive increases, the coverage of the drive decreases.

This work provides new insights into the use of hunting dogs. It also highlights the importance of hunting management, which is reflected in efficiency and results. Proper composition of hunting dog groups in drives and optimal size of the drive are important aspects which help achieve maximum performance. It is essential to consider the number and representation of hunting dogs and the size of drive to increase the quality of driven hunts to minimise the stress of the animals.

Keywords: hunting dog, joint hunting, hunting efficiency, dog performance, driven hunt

Obsah

1	Úvod	8
2	Cíl práce	9
3	Literární rešerše	10
3.1	Lov zvěře	10
3.2	Společný lov	11
3.2.1	Lov nátláčkou	11
3.2.2	Lov nadhánkou a nahánkou.....	12
3.3	Využití loveckých psů při společném lovu	13
3.4	Lovecká plemena	14
3.4.1	Zkoušky pro lovecké psy	16
3.4.2	Nejběžnější lovečtí psi využívání při společných lovech v ČR	18
3.5	Faktory ovlivňující výkonnost psů	21
3.5.1	Terén a chování zvěře.....	21
3.5.2	Péče o lovecké psy	21
3.5.3	Výchova a výcvik.....	22
3.5.4	Výživa a kondice	24
3.5.5	Ochranné pomůcky pro psy.....	25
3.5.6	Pohlaví a věk	25
3.5.7	Komunikace mezi lovci a psy	26
3.5.8	Stres	26
3.6	Dopady naháněk pro nelovenou zvěř	27
4	Metodika	28
4.1	Sběr dat	28
4.2	Využití záznamové a sledovací zařízení	28
4.3	Využití počítačové programy	29
4.3.1	Garmin BaseCamp	29
4.3.2	QGIS.....	30
4.3.3	Microsoft Excel	31
4.4	Statistické vyhodnocení	33
5	Výsledky	34
5.1	Pokrytí lečí loveckými psy	34
5.2	Celkový počet loveckých psů	35
5.3	Průměrný počet psů v lečích	36
5.4	Vztah mezi počtem psů v leči a pokrytím leče	37
5.5	Závislost pokrytí plochy na velikost leče	38

5.6	Vyhodnocení výkonnosti loveckých psů v jednotlivých lečích.....	39
5.7	Porovnání výkonnosti psů v 2. a 3. leči podle FCI skupin.....	39
5.8	Rozdíly výkonnosti psů podle měsíců.....	41
5.9	Průměrné pokrytí lečí loveckými psy.....	42
6	Diskuze	43
7	Závěr	46
8	Literatura.....	47

1 Úvod

Lov zvěře vyžaduje vyvážený přístup k péči o zvěř a ochraně přírody, přičemž společný lov a psi hrají klíčovou roli v regulaci populací zvěře (Vosátka et al. 2013; Fernandez-de-Simon et al. 2023). Lovečtí psi, šlechtění po staletí pro své schopnosti, představují výkonné pomocníky (Van Poucke et al. 2022; Bionda et al. 2023). Využití loveckých psů vyžaduje nejen zkušenosti a znalosti loveckých metod, ale také respekt k samotným psům a jejich přirozeným instinktům (Ruusila & Pesonen 2004; Mayer et al. 2009). Správně zvolené plemeno s kvalitním výcvikem a dobrými podmínkami pro život zvyšuje úspěšnost lovu (Mayer et al. 2009). Samotný výkon pracovních psů je ovlivněn mnoha faktory. Typ terénu a chování zvěře mohou ovlivnit účinnost psů při lovu a v neposlední řadě je důležitá pro úspěšný lov efektivní komunikace mezi lovci a psy (Caley & Ottley 1995; Svartberg 2002; Zoran 2021).

Cílem této bakalářské práce bylo porovnat výkonnost psů v průběhu lovecké sezóny a během jednotlivých dnů na společném lovu. Za pomoci GPS zařízení byli sledováni psi, kteří se účastnili naháněk. Bylo zkoumáno pokrytí leče psy, jejich výkonnost a efektivita s rozlišením podle FCI skupin.

Mezi myslivci, lovci, vůdci psů a honci se o úspěšnosti lovu vedou horlivé spory, kdy si každý jednotlivec hájí svůj názor. Při neúspěšném lovu se zjišťuje příčina či důvod pochybení a z jaké strany vzniklo. Přichází otázka, zda byly nedostatky v managementu lovu, v efektivitě vůdců psů a honců anebo kvůli nepřipravenosti lovců.

V dnešní době je nám umožněno díky moderním technologiím jako je GPS zařízení se více zabývat touto problematikou a nezkoumat jen efektivitu psů. Doufám, že tato práce přispěje k hlubšímu porozumění využití loveckých psů a napomůže k pochopení jejich potřeb.

2 Cíl práce

S využitím GPS technologie analyzovat rozsah pokrytí jednotlivých lečí loveckými psy a posoudit jejich efektivitu během společných lovů. Dále doporučit vhodná opatření pro udržení stabilní výkonnosti loveckých psů používaných při společných lovech v honitbách Lesů ČZU.

3 Literární rešerše

3.1 Lov zvěře

Lov zvěře je nedílnou součástí práva myslivosti, které úzce propojuje chov a ochranu zvěře s ochranou přírody. Jedná se o cílenou hospodářskou činnost, která je výsledkem péče o zvěř a podporuje její prosperitu a udržitelnost (Vosátka et al. 2013; Fernandez-de-Simon et al. 2023). Pro dobré hospodaření se zvěří je zapotřebí sledovat v širokém celosvětovém měřítku chování zvěře, vývoj jednotlivých populací a v neposlední řadě přístup lidí (Keuling et al. 2021). Zatímco populace drobné zvěře se snížila, u spárkaté zvěře (divoká prasata, jelení a srnčí zvěř) došlo k navýšení. To představuje problémy v podobě poškození vegetace, přenosu nemocí (Keuling et al. 2021; Pérez-González et al. 2023) a srážky s vozidly (Pérez-González et al. 2023). Lovecká činnost také změnila výběr prostředí zvěře. Jedinci tráví více času v hustě zarostlých oblastech, a podpořila soumráčnou a noční aktivitu namísto denní (Grignolio et al. 2011). Dále bylo zjištěno, že při lovu průměrný denní pohyb divokých prasat po vyrušení byl výrazně menší než pohyb bez vyrušení (McIlroy & Saillard 1989).

Podle zákona o myslivosti lze lovit zvěř pouze ve vymezené době lovu. Lov zvěře musí být prováděn způsobem odpovídajícím loveckým zásadám, zásadám ochrany přírody, zásadám ochrany zvířat proti týrání a mysliveckým zásadám (Vosátka et al. 2013). Dle vyhlášky č. 245/2002 Sb. je stanovena doba lovu prasat divokých od 1. ledna do 31. prosince (ČMMJ 2024). Prase divoké je považováno za velkou hrozbu při ochraně přírody, ale i veřejného zdraví a silniční dopravy, proto se musí jejich počty v přírodě hlídat a regulovat (Pérez-González et al. 2023).

Podle Vosátky et al. (2013) se lov zvěře dělí na lovy:

- osamělé (čekaná, šoulačka, slídění, lovy lestné),
- společné (ploužení, naháňka, nadháňka, nátlačka, kruhový hon),
- zvláštní způsoby (norování, sokolnictví, fretkování),
- odchyt zvěře (spárkatá, zajíci, bažanti),
- lapání (šelmy, krkavcovití, zvěř myslivosti škodící).

3.2 Společný lov

Vysoká hustota populace divokých prasat vede ke konfliktům mezi lidmi a divokými zvířaty, a tudíž jsou kladeny požadavky na jejich snížení, aby se zabránilo škodám na plodinách nebo epidemickým chorobám (Keuling et al. 2021; Fernandez-de-Simon et al. 2023). Přemnožená populace divokých prasat je částečně v místech snadno dostupné potravy a tam, kde je omezený lov (Fernandez-de-Simon et al. 2023). Pro správný přístup k divoké zvěři je zapotřebí znát jejich biologii a chování. Osamělý lov je stále nejrozšířenější metodou lovu divokých prasat, ale podíl lovů na naháňkách se postupně zvyšuje (Keuling et al. 2021). Při lovu se využívají lovecky upotřebitelní psi, kteří jsou velmi dobří pomocníci. Jedna z jejich výhod je možnost dostat se do míst hůře přístupných pro člověka (McIlroy & Saillard 1989). Společné lovy jsou považovány za velmi účinnou metodu, avšak je nutné častější opakování pro regulaci odlovu zvěře. Metody lovu se liší podle lokality v závislosti na hustotě divokých prasat, zeměpisných podmínkách a mysliveckých postupech (Keuling et al. 2021).

Úspěšnost lovu může být ovlivněna mnoha faktory, jako je například využití psů, počasí, a způsoby lovu i v sousedních honitbách (Godwin et al. 2013). Lov s vysokým počtem lovců, honců a psů může mít silný vliv na intenzitu odlovu i na rušení zvěře v jejich denním režimu. (Grignolio et al. 2011). Psi silně ovlivní pohyb zvěře v leči a při plánování společného lovu by se na tento faktor nemělo zapomínat. McIlroy & Saillard (1989) naznačují, že společné lovy se psy trvající kratší čas a probíhající na malém území, nezpůsobí rozsáhlé rozptýlení prasat, což umožňuje dřívější opakování lovu. Podle studie Caley & Ottley (1995), která hodnotila účinnost malého týmu loveckých psů při lovu divokých prasat, se zjistilo, že psi měli 88% úspěšnost při odchytu nebo zahnání osamělých prasat do slepého bodu. Tato úspěšnost klesala s rostoucí velikostí skupiny prasat. Výsledky ukazují, že se chytala více prasata samčího pohlaví (Caley & Ottley 1995; Mayer et al. 2009). Přijetí společných lovů veřejností je také důležitým faktorem ovlivňujícím jejich úspěšnost (Mayer et al. 2009).

3.2.1 Lov nátláčkou

Tento typ lovu se obvykle provádí v málopočetné skupině. Honci zvedají zvěř, která volně odchází po ochozech, kde stojí střelci. Úspěšnost tohoto typu lovu závisí na znalosti terénu, znalostech ochozů a klidném průběhu nátláčky. Je důležité minimalizovat hlasité povely a postupovat potichu (Vosátka et al. 2013).

3.2.2 Lov nadhánkou a nahánkou

Nejčastěji se pořádají nadhánky na černou zvěř, kdy je možné bezpečně obeznat, kde jsou prasata zalehlá. Leč se v tichosti obestaví a vypustí se psi, kteří divoká prasata zvednou (Vosátka et al. 2013; Fernandez-de-Simon et al. 2023). Tento druh lovu se používá v horských nebo méně schůdných terénech a kvůli případným rizikům vyžaduje naprostou kázeň a disciplínu (Vosátka et al. 2013).

Lov nahánkou se používá zejména v oblastech s vysokým stavem spárkaté zvěře a se snadnějším terénem (McIlroy & Saillard 1989). Při obstavování leče střelci je nutno přesouvat se naprosto tiše. Musí se dbát na vítr, aby zvěř lovice nenavětrila a neopustila leč dříve, než se obstoupí. Honci procházejí lečí pomalu a bez křiku, v menších rozestupech, aby se divoká prasata nevracela zpět mimo dostřel (Vosátka et al. 2013).

Při nadhánce a nahánce je zakázáno používat psy s kohoutkovou výškou nad 55 cm (Ministerstvo zemědělství 2001). Pro společné lovy na spárkatou zvěř jsou využíváni nejběžněji honiči. Honiči jsou lovečtí psi vyšlechtění k lovu divokých prasat, podobně pracují i teriéři a jezevčáci. Snadno se naučí poslušnosti, ale trénink by se měl zaměřit i na stopování a hlášení zvěře. Tito psi by měli být relativně malí, nezávislí a tvrdohlaví, s odlišnými fyzickými a behaviorálními vlastnostmi v závislosti na plemeni (Bednarek & Sławinska 2021). Ve většině případů chodí do leče i několik honců se psy, popřípadě i střelec, aby mohl při potížích v tlaku pomoci hlásícím psům se zvěří (Vosátka et al. 2013). Smečky psů hrají klíčovou roli při vyhánění divokých prasat z krytů, čímž usnadňují lovecké příležitosti (Fernandez-de-Simon et al. 2023).

Střelci se na stanovištích musí chovat co nejtišeji a musí být dobře kryti. Je důležité, aby byli účastníci vysoce ukázněni, dobře viditelní a dodržovali pokyny organizátorů, protože na nahánkách i nadhánkách se divoká prasata loví jednotnou střelou pro brokovnice a kulovými náboji pro kulovnice (Vosátka et al. 2013). Psům, kteří zvěř drží nebo ji staví, hrozí velké riziko zranění nejen od zvěře, ale i ze strany střelců z důvodu neopatrné manipulace se zbraní (Mayer et al. 2009).

Typy lečí:

Představená leč – střelci v čele leče.

Obstavená leč – střelci v čele a po stranách leče.

Obstoupená leč – střelci leč zcela uzavřou.

Křídlovaná leč – střelci na křídlech.

Společné lovy se skládají z několika lečí. Každá leč má na závěr výlož a celý lov se zakončuje výřadem, kde by měli být přítomni všichni zúčastnění včetně zbraní. Na výřadu oznámí vedoucí lovu celkový počet ulovené zvěře (Vosátka et al. 2013).

Dohledávka a dosled se úzce pojí se společným lovem. Je to schopnost psa za využití čichu nalézt postřelenou, střelenou nebo jiným způsobem raněnou zvěř. Dohledávka se používá u drobné zvěře, kdy pes dohledává pernatou i srstnatou zvěř, provádí se druhý den po společném lovu. Dosled označuje schopnost psa dosledovat zvěř spárkatou. Etická povinnost každého myslivce je řádně a zodpovědně provedený dosled a dohledávka zvěře (Vosátka et al. 2013).

3.3 Využití loveckých psů při společném lovu

Vztahy mezi lidmi a psy jsou velmi zajímavým a významným tématem. Ačkoli jsou psi v lidské společnosti všudypřítomní, povaha jejich vztahů s lidmi se značně liší (Udell et al. 2014). Některá plemena jsou šlechtěna přímo pro spolupráci s lidmi, zatímco lovecká plemena jsou selektována především pro své smyslové schopnosti a nezávislou práci (Van Poucke et al. 2022; Bionda et al. 2023).

Lovečtí psi jsou po staletí chováni lidmi, aby jim pomáhali při lovu, kdy zvěř vystopují, staví nebo nahánějí na střelce, případně donesou zpět k lovcovi (Zink & Schlehr 2020; Bednarek & Sławinska 2021; Bionda et al. 2023). Psi tak celkově ovlivnili strategii a styl lovu (Bionda et al. 2023). Mají vynikající instinkty a fyzickou zdatnost (Zink & Schlehr 2020; Bednarek & Sławinska 2021). Pes musí být schopný rozhodovat se sám a musí věřit vlastním smyslům a schopnostem. Tyto vlastnosti jsou při lovu zvěře velmi důležité (Van Poucke et al. 2022). Lovečtí psi byli cíleně šlechtěni pro svou hlasitost a lovecké instinkty, což se projevuje v jejich specializované vokalizaci přizpůsobené různým účelům při lovu. Některá plemena jsou trénována k častému vokálnímu projevu, což pomáhá lovcovi zjistit polohu zvěře, zatímco jiná jsou vycvičena k vystavování zvěře. To umožňuje lovcovi získat čas pro zaujetí výhodné střelecké pozice. Tyto vlastnosti jsou důležité při společných lovech, kde psi pomáhají upozornit lovce a umožňují úspěšněji lovit nebo nahánět zvěř (Policht et al. 2021). Selektivní chov loveckých plemen je zaměřen na posílení vlastností jako jsou pachové schopnosti, vytrvalost, hlasitost, mrštnost, síla, odvaha a dobré orientační schopnosti, čímž dokáže lovecký pes využívaný na černou zvěř nahnat a udržet prase v dobré pozici pro lovce. Toto zajišťuje, že jsou psi schopni efektivně plnit své úkoly při lovu divoké zvěře (Caley & Ottley 1995; Mayer et al. 2009; Zink & Schlehr 2020). Při střetu s nebezpečným zvířetem, jako je prase divoké, reaguje pes mnohem intenzivnějším štěkotem nežli při střetu s ostatní zvěří (Policht et al. 2021).

Psi během lovu s lidmi komunikují, což zvyšuje šance na lepší spolupráci (Ruusila & Pesonen 2004; Godwin et al. 2013). S dobrými psy může být i malá skupina lovců úspěšná (Ruusila & Pesonen 2004). Zkušenosti majitelů ovlivňují výkon i plachost a odvahu psů, ty se projeví při přímém kontaktu se zvěří (Svartberg 2002). Pokud pes staví zvěř a hlásí na místě, lovci mají možnost přizpůsobit strategii dané situaci a předvídat následující kroky zvěře. Větší množství psů umožňuje prohledat větší plochu, tím je zapotřebí i více lovců. Pro dobrou organizaci lovu jsou klíčové znalosti a zkušenosti lovců (Ruusila & Pesonen 2004; Mayer et al. 2009). Velikost smečky potřebné pro lov se může odvíjet i od dovedností a zkušeností loveckých psů, kteří ji tvoří. Několik velmi zkušených, ostrých a zdatných psů může snadno vykonat práci jako mnohem větší smečka nezkušených psů (Mayer et al. 2009).

Prováděcí vyhláška č. 244/2002 Sb. k zákonu o myslivosti v § 16 uvádí, že při společném lovu (nezávisle na druhu zvěře) musí být pro první tři střelce a pro dalších započatých deset střelců jeden lovecký pes se zkouškou z výkonu pro lovený druh zvěře. Tato specifika jsou uvedena v ustanovení § 14 cit. vyhlášky. V honitbě je možné používat lovecké psy, kteří složili zkoušky z těchto výkonů:

- vyhledávání, dohledávání a přinesení drobné zvěře
- vyhledávání spárkaté zvěře u psů s kohoutkovou výškou do 55 cm
- dosledování spárkaté zvěře
- norování

Podle zákona č. 449/2001 Sb. § 44 je povinen uživatel honitby držet a v honitbě používat lovecké psy. Loveckým psem je označován pes loveckého plemene uznaného Mezinárodní kynologickou federací (FCI) s průkazem původu, který prokázal své lovecké schopnosti složením příslušné zkoušky z výkonu. Potvrzení o úspěšném absolvování zkoušky vystavené jejím pořadatelem je veřejnou listinou. Každá honitba má určeno, kolik musí mít lovecky upotřebitelných psů a s jakou kvalifikací (ČMKU 2024).

3.4 Lovecká plemena

Plemena psů se dělí do skupin podle mezinárodní kynologické organizace FCI, a sice do 11 skupin. Skupiny jsou číslované římskými číslicemi I. – X., poslední skupina se značí písmenem N – FCI neuznaná plemena.

ČMKU (2024) rozděluje plemena podle FCI do skupin:

- I. – plemena ovčácká, pastevecká a honácká
- II. – pinčové, knírači, plemena molossoidní a švýcarští salašníčtí psi
- III. – teriéři
- IV. – jezevčící
- V. – špicové a tzv. primitivní plemena
- VI. – honiči a barváři
- VII. – ohaři
- VIII. – slídiči, retrieveři a vodní psi
- IX. – plemena společenská
- X. – chrti
- N – FCI neuznaná plemena

Nejčastěji využívaní psi při společných lovech na černou zvěř se nachází ve skupinách teriéři, jezevčící, honiči a barváři. Mayer et al. (2009) ve své studii popsal rozdělení loveckých psů využívaných pro lov černé zvěře na tři typy (Caley & Ottley 1995, Mayer et al. 2009), z nichž každý má svou specifickou roli a schopnosti. Prvním typem jsou psi stopovací, jejichž úkolem je nalézt pach divokého prasete, sledovat a stopovat jej, dokud není nalezeno. Od těchto psů se také očekává, že budou věřit černou zvěř vyskytující se poblíž. Dbá se na výdrž a schopnost stopovat na velké vzdálenosti i v členitém terénu. Žádané bývá tiché pronásledování psy. Druhý typ psů se uplatní poté, co jsou prasata lokalizována. Jejich cílem je prase zastavit a podržet ho na místě. Psi štěkají a útočí na prase, jsou v bližším kontaktu se zvěří a je větší pravděpodobnost jejich zranění. Do prvních dvou typů se na našem území používají plemena jako slovenský kopov a srbský honič. Posledním typem jsou psi, kteří jdou do přímého kontaktu se zvěří. Provedou zákus do zvěře a drží ji do příchodu lovce, který potom prase usmrtí. Tato práce je náročná a často se provádí s plemeny, která mají odvahu a sílu, jako jsou psi typu Bull. Tito psi nejsou vytrvalostně zdatní, ale ke střetnutí s prasetem jsou přizpůsobeni svou mohutnou stavbou těla. Mají široká ramena, krk a hlavu. V podmínkách ČR se můžeme setkat s bulteriérem a americkým stafordširským teriérem. Kontakt s prasetem může být riskantní, ale je nezbytný k úspěšnému lovu.

Bionda et al. (2023) došli k závěru, že dříve se lovečtí psi na černou zvěř rozdělovali podle specializace na vyhledávání, pronásledování a do přímého kontaktu se zvěří. Dnes se rozdělují podle orientace pomocí zraku (honiči) nebo podle jejich čichu (barváři). Dále se rozlišují psi před a po výstřelu na drobnou a škodnou zvěř na základě jejich vrozených

vlastností. K vyhledávání zvěře a jejímu vystavení jsou vhodné ohaři, k jejímu vyhánění z úkrytu za účelem odchytu či lovu se používají slídiči a k jejímu aportování (přinesení) jsou vhodné například retrieveři.

3.4.1 Zkoušky pro lovecké psy

Lovecká kynologie je v České republice pevně zakotvena v jasně stanovených pravidlech, která spravuje Českomoravská myslivecká jednota (ČMMJ), jež je pověřena organizací zkoušek pro lovecké psy. Požadavky se liší podle honitby, kde je převaha lesů či rybníků, jiné nároky jsou kladeny na bažantnice a jiné na jelenářské oblasti (ČMKU 2024). Lovecké zkoušky prověřují různé lovecké situace (Caley & Ottley 1995; Mayer et al. 2009) a posuzují schopnosti psa pro práci na poli, v lese, ve vodě, při dosledu zvěře nebo pod zemí. Zkoušky jsou rozděleny podle plemene a jeho specializace na zkoušky pro ohaře, slídiče, teriéry, jezevčíky, retrievevery, honiče a barváře. Dále pak podle druhu výkonu (např. norování, barvářské zkoušky, lesní zkoušky, podzimní zkoušky, všestranné zkoušky). Chov loveckých plemen je pod záštitou Českomoravské kynologické jednoty, která je členem Českomoravské kynologické unie. Ke zkouškám lovecké upotřebitelnosti mohou být připuštěni pouze psi, kteří jsou příslušníky plemen uznávaných Mezinárodní kynologickou federací (FCI) s platným průkazem původu (ČMKU 2024).

Podle Řádu pro zkoušky loveckých psů z výkonu vydaným ČMMJ (2019) se ZKOUŠKY LOVECKÝCH PSŮ DĚLÍ NA:

1. zkoušky bez přiznání lovecké upotřebitelnosti:
 - **zkoušky vloh (ZV)** - nejsou zkouškami lovecké upotřebitelnosti, ale prokazují se při nich vrozené vlohy.

2. zkoušky s přiznáním lovecké upotřebitelnosti:
 - **podzimní zkoušky (PZ)** - posuzují psa jako lovecky upotřebitelného pro vyhledávání, dohledání a přinášení drobné zvěře.
 - **lesní zkoušky (LZ)** - posuzují psa jako lovecky upotřebitelného k vyhledávání, dohledání a přinášení drobné zvěře hlavně v lesních honitbách a k vyhledávání a dosledu spárkaté zvěře.
 - **zkoušky k vyhledávání, vyhánění a nadhánění spárkaté zvěře u psů s kohoutkovou výškou do 55 cm (ZVVZ)** – posuzují psa jako lovecky

upotřebitelného pro vyhledávání živé spárkaté zvěře. Zkouší se zpravidla v lesním porostu.

- **barvářské zkoušky (BZ)** - posuzují psa jako lovecky upotřebitelného pro dosled spárkaté zvěře. Zkouší se v lesním porostu.
- **zkoušky z vodní práce (VP)** - posuzují psa jako lovecky upotřebitelného k vyhledávání, dohledání a přinášení drobné zvěře. Zkouší se na rozsáhlých vodních plochách.
- **barvářské zkoušky honičů (BZH)** - posuzují psa k dosledu spárkaté zvěře se zvláštním zaměřením na náročný lov a dosled zvěře černé a vysoké.
- **všestranné zkoušky (VZ)** - posuzují psa jako lovecky upotřebitelného k vyhledávání, dohledání a přinášení drobné zvěře a pro vyhledávání a dosled spárkaté zvěře, a to ve všech přírodních podmínkách.
- **honičské zkoušky (HZ)** - posuzují psa k vyhledávání a dosledu spárkaté zvěře.
- **individuální honičské zkoušky slovenských kopovů (IHZ-SK)** - zkouší se při společném lovu na černou zvěř.
- **předběžné zkoušky barvářů (Pb)** - posuzují psa jako lovecky upotřebitelného k dosledu spárkaté zvěře.
- **individuální zkoušky barvářů (IHb)** - posuzují psa jako lovecky upotřebitelného k dosledu spárkaté zvěře. Zkouší se při lovu zvěře spárkaté v případě, kdy je nutné zastřelený nebo postřelený kus dosledovat.
- **zkoušky z norování**
 1. zkoušky nováčků (ZN) - kvalifikují psa pro práci pod zemí. Jsou bez kontaktu psa s liškou.
 2. individuální zkouška z norování (IZN) – v přírodních a přírodních umělých norách (při praktickém výkonu práva myslivosti).

3. Soutěže a Mezinárodní zkoušky a soutěže, posuzované podle mezinárodních zkušebních řádů, jež splňují podmínky pro přiznání lovecké upotřebitelnosti nebo bez splnění podmínek pro přiznání lovecké upotřebitelnosti.

3.4.2 Nejběžnější lovečtí psi využívání při společných lovech v ČR

Slídiči:

Německý křepelák (Německo, původní název plemene Deutscher Wachtelhund, Obrázek 1). Německý křepelák je středně velkým, dlouhosrstým svalnatým slídičem, s ušlechtilou hlavou a silnými kostmi. Je to živý, přátelský a velmi vášnivý lovecký pes. Má silně vyvinutou horlivost ke slídění a je jistý při práci na stopě. Má jemný nos, s radostí přináší zvěř a dobře pracuje i ve vodě. Se správným výcvikem pracuje sebevědomě, samostatně a spolehlivě. Je vynikajícím loveckým psem, který se uplatní ve všech typech lovu (ČMKU 2024).



Obrázek 1: Německý křepelák (ČMKU 2024).

Teriéři:

Německý lovecký teriér (Německo, původní název Deutscher Jagdterrier, Obrázek 2). Je to malý všestranný lovecký pes, zejména na norování a slídění. Představitelé tohoto plemene jsou odvážní, tvrdí, pracovití, vytrvalí, temperamentní, spolehliví, přátelští a dobře zvladatelní, nebývají plaší ani agresivní (ČMKU 2024).



Obrázek 2: Německý lovecký teriér (ČMKU 2024).

Stafordširský bullteriér (Velká Británie, originální pojmenování Staffordshire Bullterrier, Obrázek 3). Toto plemeno nemusí mít složené pracovní zkoušky. Charakteristickým rysem je jeho hladkosrstost, dobře vyvážená a svalnatá stavba těla. Dále je znám pro svou odvahu, houževnatost, vysokou inteligenci, nebojácnost a spolehlivost (ČMKU 2024).



Obrázek 3: Stafordširský bullteriér (ČMKU 2024).

Jezevčiči:

Jezevčiči se dělí na **hladkosrsté, drsnosrsté a dlouhosrsté** (Obrázek 4), dále je možné členění dle velikosti na **standardní, trpasličí a králičí** (Německo, původní název Dachshund). Vyšlechtění byli původně z brakýřů pro lov pod zemí. Jsou uznáváni jako jedno z nejvšestrannějších lovecky upotřebitelných plemen. Jsou vynikající i při lovech s využitím hlasitosti na stopě, při nahánkách a při práci na barvě. Jsou přátelské povahy, s vyrovnaným temperamentem, náruživí, vytrvalí a hbití lovečtí psi s jemným nosem (ČMKU 2024).



Obrázek 4: Jezevčiči, vlevo drsnosrstý, uprostřed krátkosrstý, vpravo dlouhosrstý (ČMKU 2024).

Honiči a barváři:

Slovenský kopov (Slovensko, Obrázek 5). Toto plemeno má schopnost vytrvale sledovat teplou stopu celé hodiny a hlásit. Vyniká také značnou ostroší, proto je používán zejména k lovu černé a škodné zvěře. Povahově jsou temperamentní a mají dobře vyvinutý orientační smysl (ČMKU 2024).



Obrázek 5: Slovenský kopov (ČMKU 2024).

Srbský honič (Srbsko a Černá Hora, původní označení Srpski Gonič, Obrázek 6). Je to středně velký honič silné tělesné konstrukce, živý a energický, milý a temperamentní pes, spolehlivý a velmi houževnatý (ČMKU 2024).



Obrázek 6: Srbský honič (ČMKU 2024).

Alpský jezevčikovitý brakýř (Rakousko, originální název Alpenländische, Obrázek 7). Tento silný a velmi odolný pes je používán horskými lovci jako barvář k dosledům spárkaté zvěře, nebo jako honič na stopě zajíce a lišky. Je řazen mezi barváře. Konstitučně silný lovecký pes, s nízkýma nohama. Kostí jsou silné, srst přiléhavá, svalstvo pevné. Povahové rysy jsou inteligence, nebojácnost a přátelskost (ČMKU 2024).



Obrázek 7: Alpský jezevčikovitý brakýř (ČMKU 2024).

Německý brakýř (Německo, původní pojmenování Deutsche Bracke, Obrázek 8). Spadá do sekce malých honičů. Vzhledem je to lehký, vysoký, elegantní, ale přesto pevně stavěný lovecký pes s ušlechtilou, poměrně lehkou hlavou (ČMKU 2024).



Obrázek 8: Německý brakýř (ČMKU 2024).

Bavorský barvář (Německo, prvotní název Bayerischer Gebirgsschweisshund, Obrázek 9). Jsou to odborníci na dosledy spárkaté zvěře. Jsou oddaní vůči pánovi. Pes s pevnou a vyrovnanou povahou, sebejistý, neohrožený a lehce ovladatelný, který není ani bázlivý, ani agresivní (ČMKU 2024).



Obrázek 9: Bavorský barvář (ČMKU 2024).

FCI Neuznaná plemena:

Plott hound (Obrázek 10) je lovecký pes, který loví zvěř spárkatou a nahání ji do nevýhodných pozic. Je inteligentní, ostražitý, odvážný a sebevědomý. Vyznačuje se vytrvalostí, odolností a obratností, odhodláním a agresivitou při lovu. Lze ho označit za statného, osvaleného, ale přesto štíhlého psa s dobrými atletickými schopnostmi (ČMKU 2024).



Obrázek 10: Plott hound (AKC 2024).

Louisianský leopardí pes (Obrázek 11) pochází z Louisiany (Spojené státy americké), původní název je Louisiana Catahoula. Toto plemeno je využíváno jako honácké, lovecké, hlídací a v neposlední řadě je to dobrý společník. Je střední až větší velikosti, dobře osvalený, elegantní, silný a velmi vytrvalý. Toto plemeno je nezávislé, s obranářskými vlohami a teritoriálními pudy (ČMKU 2024).



Obrázek 11: Louisianský leopardí pes (ČMKU 2024).

3.5 Faktory ovlivňující výkonnost psů

Existuje mnoho proměnných, které ovlivňují a určují optimální výkon pracovního psa, například genetika, konstituce a chování, dále jsou důležité také vlivy prostředí, jako je výživa, kondice, zdravotní péče (Zoran 2021) a zkušenosti majitelů (Svartberg 2002). Výkon psa ovlivňuje rovněž typ terénu, hustota porostu a kontakt loveckých psů přímo s divokými prasaty (Caley & Ottley 1995).

3.5.1 Terén a chování zvěře

Jedním z významných faktorů ovlivňujících efektivitu a výkonnost psů při společných lovech je typ terénu a porostu, v němž lov probíhá, a s tím spojené i rozdílné chování zvěře v odlišných místech výskytu. Efektivitu psů může ovlivnit také počasí a roční období, jako je suché období nebo přítomnost semen a kvetoucích trav. Výrazné pachy jsou pro psy klíčové při sledování stopy a identifikaci zvěře. Nepříznivé podmínky mohou ztížit práci psů (Mayer et al. 2009). Těžší a nebezpečnější terén vyžaduje u psů větší fyzickou zdatnost a soustředěnost (Zink & Schlehr 2020). Psi se mohou během lovu ztratit, přičemž se vysílí při hledání cesty zpět, zejména v oblastech s hustým porostem nebo na velké vzdálenosti. Při hledání ztracených psů může pomoci GPS sledovací zařízení (Mayer et al. 2009).

3.5.2 Péče o lovecké psy

Používání psů k lovu podléhá stále větší právní ochraně, což zdůrazňuje potřebu opatření k zajištění jejich dobrých životních podmínek a bezpečnosti a zároveň podporuje jejich využití při regulaci populace zvěře (Fernandez-de-Simon et al. 2023).

Péče o psy se liší v průběhu roku. Během lovecké sezóny je důležité poskytovat psům specifickou péči, která odpovídá jejich aktivitám a potřebám v tomto období. Je nutné zajistit jim dostatečný pohyb a cvičení, které podporuje jejich fyzickou kondici a připravuje je na lov. Současně je však třeba dbát na to, aby se pes nevystavoval nadměrnému stresu nebo přetížení, a proto je vhodné pečlivě plánovat jejich činnosti a odpočinek. Kromě toho je nutné dodržovat kvalitní stravování, které vyhovuje potřebám psů v období lovecké sezóny, a poskytnout jim dostatečný přísun vody. Důležitá je také pravidelná kontrola zdravotního stavu psů. Lovečtí psi jsou intenzivně pracující psi, často žijí venku a jsou v neustálém nebo opakovaném těsném kontaktu s domácími i divokými zvířaty. Tito psi jsou vystaveni zvýšenému riziku zranění a vystavení infekčním chorobám a parazitům. Mají běžně přístup k syrovému masu

hospodářských zvířat nebo zvěře, čímž se zvyšuje riziko přenosu nemocí. Mohou být postiženi infekčními chorobami a parazity, které se u jiných skupin psů vyskytují jen zřídka. Celkově je zásadní věnovat psům během lovecké sezóny zvýšenou pozornost a péči, abychom zabezpečili jejich pohodu, zdraví a efektivní spolupráci během lovu (Ridgway 2021). Fyzické nepohodlí, jako jsou zranění nebo bolesti, mohou limitovat jejich pohyblivost a vytrvalost, což má negativní dopad na jejich schopnost pracovat na plný výkon (Mayer et al. 2009).

Psi mohou být umístěni ve vnitřním nebo venkovním kotci. Tento faktor může ovlivnit jejich chování i výkonnost. Domácí umístění je pravděpodobně nejméně stresující, neboť pes má největší klid pro regeneraci a je ve stálém kontaktu se svým vůdcem (Ramos et al. 2021). Cirkadiánní rytmus odpočinku a aktivity je silně spojen s rytmem fungování organismu. Ztráta spánku, dlouhodobá únava a významná fyzická námaha mohou narušit tento rytmus a vést k odchýlkám v chování a funkcích nervového systému (Calogiuri et al. 2011).

Míra zahřátí a protažení psa před aktivitou mimo sezonu je důležitá pro udržení dobré kondice. V sezoně před zahájením práce psa mohou být cviky pro zahřátí před výkonem a pro zklidnění po výkonu důležitými faktory při snižování rizika zranění psů a mohou napomáhat k regeneraci (Spinella et al. 2023).

3.5.3 Výchova a výcvik

Mateřská péče významně ovlivňuje chování potomků v dospělosti, především pokud jde o chování sociální a agresivitu. Bylo prokázáno, že rané zkušenosti zvířat, včetně péče matky a manipulace člověkem, významně ovlivňují jejich behaviorální vlastnosti. Při výběru pracovního psa by se tedy mělo zohledňovat i prostředí, odkud pes pochází (Foyer et al. 2016). Ve studii Hall et al. (2021) tvrdí, že sociální učení, zejména od rodičů, hraje ve štěněcím období klíčovou roli. Psi, kteří jsou odděleni od matek předčasně, mohou přijít o důležité příležitosti pro učení. Například štěňata německého ovčáka, kterým bylo umožněno pozorovat matku při detekční práci mezi 6. a 12. týdnem věku, vykazovala v 6 měsících lepší výkon ve stejném úkolu ve srovnání s těmi, která byla od matky odebrána dříve. To naznačuje, že učení od matky může usnadnit následný výcvik pracovního psa.

Každý vůdce si volí typ trénování a cvičení psa podle pracovního zaměření a specializace. Dříve bylo podporováno trénování pomocí převážně negativního posilování nebo trestání. Použité metody mohou mít různé dopady na welfare psů a tím i na jejich nasazení při výkonu (Hiby et al. 2004). Ve výcviku pracovních psů může být užitečné používání pozitivního posilování, které se v moderním výcviku vyskytuje stále častěji, stejně jako stanovení motivace krmením (Hiby et al. 2004; Wakshlag & Shmalberg 2014), a klade se větší

důraz na welfare psů než v dřívějších dobách (Sargisson & McLean 2021; Hall et al. 2021). Moderní výcvik psů se vyvíjel v 19. a 20. století a výcvikové metody a zkušenosti se z velké části předávají z cvičitele na cvičitele. Styl výcviku se odvíjí od míry pochopení psiho chování a jejich učenlivosti, což se výrazně prohloubilo během posledních 20 let (Hall et al. 2021). Většina pracovních psů začíná s výcvikem ve věku šesti až osmi měsíců (Spinella et al. 2023). Osobnost psa obecně předurčuje cvičitelnost (Svartberg 2002). Mnoho nadějných loveckých psů se stalo bezcennými poté, co byli jen lehce zraněni v boji s velkým kňourem a následně se odmítli účastnit dalších lovů na divoká prasata. Aby byl pes dobrý při lovu divokých prasat, musí mít především odvalu a vytrvalost. S tímto základem se časem rozvinou užitečné dovednosti. Plemena používaná k lovu divokých prasat se značně liší podle očekávaných vlastností vůdce psa (Mayer et al. 2009).

Jednotliví vůdci jsou v množství času, který věnují výcviku svých psů pro lov divokých prasat, výrazně rozdílní, přičemž se silně odlišuje i výcvik pro jednotlivé druhy lovu. Správný výcvik zajistí, že psi nezaútočí na zvěř, dokud nedostanou povel, a v případě potřeby je lze odvolat. Výcvik je důležitý pro lepší kontrolu nad psy, čímž se sníží riziko zranění psů i lidí. Po dostatečném výcviku a trénování mohou někteří psi pomáhat při lovu divokých prasat bez výrazného rizika zranění (Mayer et al. 2009).

V případě, kdy lovecký pes neuposlechne pokyny, například při odvolání od zvěře nebo pokud hrozí srážka s vozidlem, je často volen elektrický obojek (Sargisson & McLean 2021). I přes vzrůstající zájem o trénink s elektrickými obojky se mezi majiteli psů často vyskytují obavy ohledně správného využití těchto zařízení. Elektrický obojek by měl být snadno použitelný, odolný proti nesprávnému použití a schopný upoutat pozornost psa, aniž by mu působil zbytečný stres. Vlastnosti elektrických obojků jsou sice významné, ale jejich dopad na welfare psů závisí také na jejich používání (Lines et al. 2015). Je velmi důležité zvážit používání elektrických obojků a posoudit jejich nutnost v případech, kdy mohou být používány k prevenci chování, jako je dravost nebo agrese, které představují významné riziko jak pro psy, tak pro ostatní zvířata, jež nejsou určena k lovu. Například na Novém Zélandu byl výcvik pomocí elektrických obojků využíván k prevenci útoků loveckých psů na ptáky kiwi, a to s dlouhodobě úspěšnými výsledky (Sargisson & McLean 2021).

3.5.4 Výživa a kondice

Pro zlepšení vytrvalosti a zdraví psů v zátěži je nezbytné zajistit vyváženou a kvalitní stravu (de Godoy et al. 2014; Wakshlag & Shmalberg 2014). Vytrvalost je základní vlastností, která je u loveckých psů vyžadována, a mezi chovateli a cvičiteli je značný zájem o stanovení správné výživy těchto psů v různém prostředí (Ahlstrøm et al. 2011). Bílkoviny jsou důležité pro zdraví, imunitní funkce a obnovu svalů pracovních psů. Přispívají k udržení svalové hmoty a energetického výkonu, zejména při vytrvalostních aktivitách (de Godoy et al. 2014; Zoran 2021). Poměr tuků ve stravě psů se mění v závislosti na intenzitě fyzické aktivity. Vlákna je důležitá pro zdraví trávicího traktu a mikrobiomu. Hydratace je klíčová pro udržení svalové funkce a optimální výkon psů (Zoran 2021). U pracovních psů je třeba zvážit vhodné načasování výživy. Pro předcházení zdravotním potížím by měli být krmeni s odstupem 60-90 minut před aktivitou, a ne dříve než 30 minut po ukončení aktivity. Zdravotní rizika spojená s dobou krmení, jako například torze žaludku, je nejčastější u středních a velkých plemen psů (Ramos et al. 2021).

Tělesná kondice je dobře známý a relativně jednoduchý, ale spolehlivý ukazatel pro hodnocení množství tuku jedince (Zoran 2021). Přiměřená hladina tělesného tuku je u psů vysoce spojena se zdravím a dlouhověkostí. Udržování štíhlé tělesné stavby je důležitým faktorem celkového zdraví a hlavním faktorem přispívajícím k výkonnosti psů. U pracovního psa je velmi významné podle potřeby upravovat množství podaného krmiva (Wakshlag & Shmalberg 2014, Ramos et al. 2021). Pro výkonnost pracovních psů je zásadní dostatečná svalová hmota. Ta pozitivně souvisí se zdravím a výkonem a nepřímo s mírou zranění (Ramos et al. 2021). I podle studie Spinella et al. (2023) je správná kondice pravděpodobně důvodem nižšího výskytu úrazů. Pracovní psi se při svém výkonu spoléhají na optimální kondici. Jejich zdraví a kondice jsou podstatné pro udržení bezpečnosti jich samotných a lidí kolem nich (Ramos et al. 2021). Neschopnost majitelů určit své psy jako nadměrně tučné je zásadní překážkou pro zásahy do zdraví a výkonu jejich psů (Kluess & Jones 2023).

Pro zlepšení kondice je vhodné základní kondiční cvičení, kde se procvičují svaly celého těla, i takové svaly, které nejsou tolik využívány při běžném výkonu psa. Základní kondiční cvičení se zaměřuje na běh, skoky (nahoru a dolů), pohyb po nestabilním povrchu a rychlou nebo náhlou změnu směru. Zaměření na tyto oblasti kondice posiluje svaly trupu (páteř a břišní svaly), zadní končetiny a zpevnění kolem měkkých tkání, které nejsou při běžných fyzických aktivitách primárně zapojovány (Ramos et al. 2021). Co se týče onemocnění vázaných

na kondici psů, jsou mnohá onemocnění, která se projevují v raném věku, spojená s opožděným nebo zrychleným růstem. To může vést k nežádoucímu nárůstu hmotnosti (Salt et al. 2020).

Pro zdokonalení loveckých schopností psa se v některých kulturách používají psychoaktivní látky. Existuje hypotéza, že halucinogenní rostliny mohou u loveckých psů měnit vnímání tím, že snižují vnímání rušivých signálů a zlepšují smyslové vnímání, zejména čich, který se přímo podílí na detekci a lovu zvěře (Bennett & Alarcón 2015).

3.5.5 Ochranné pomůcky pro psy

Psi zaujímají v západních kulturách vysoké postavení. Většina lidí považuje své psy za součást rodiny, a proto se v dnešní době klade veliký důraz na jejich ochranu (Bryant 2020). Mnoho vůdců používá pro své psy různé druhy ochran. Nebezpečí nehrozí pouze ze strany zvěře, mohou zde hrozit zranění způsobená druhým psem, střelnou zbraní, dopravním prostředkem, či porostem. Vůdce se musí rozhodnout, zda chce chránit psa ochrannými pomůckami a snížit tím jeho pohyblivost, či riskovat střet psa s divokým prasetem bez ochrany, ale ponechat mu jeho hbitost a obratnost. Obvykle se jedná o používání ochranných vyztužených vest. Vesty jsou navrženy tak, aby zakrývaly spodní část krku, celý hrudník a horní část těla psa a chránily tak psy před poraněním nebo propíchnutím důležitých orgánů zbraněmi černé zvěře. Moderní vesty jsou střiženy tak, aby se snížilo riziko zachycení vestou v terénu. Další možností ochrany je používání širokých, pevných kožených obojků, které zabraňují protržení nebo propíchnutí krčních tepen nebo krčních žil při soubojích s divokými prasaty. Tyto obojky jsou důležité zejména při soubojích, protože prase se může pokusit zasáhnout svými zbraněmi krk psa a způsobit mu tak zranění. Obojky nějak výrazně neovlivní pohyblivost psů. Mnoho vůdců používá jak vesty, tak i obojky, aby zajistili co největší bezpečnost svých psů i za předpokladu, že mohou ovlivnit jejich pohyblivost a výkonnost (Mayer et al. 2009).

3.5.6 Pohlaví a věk

Pohlaví psa může mít vliv na jeho chování a výkonnost při různých činnostech (Bednarek & Sławinska 2021). Samci a samice často mají různé vlastnosti a chování, v důsledku jiných požadavků pro jejich reprodukci (Scandurra et al. 2018). Vlastností spojenou s pohlavím je u psových šelem schopnost samců pohybovat se rychleji a projevovat větší úsilí. Podle studie, kterou vydal Bednarek & Sławinska (2021), bylo zjištěno, že samci honičů předčili samice ve všech soutěžích a dosáhli významně vyššího celkového hodnocení ve specifických úkolech, jako je stopování, hledání, odvaha a ostrost, zatímco v poslušnosti, stopování

na vodítku a hlášení nebyla zjištěna žádná významná rozdílnost. Samci mají tendenci projevovat větší smělost, odvalu a někdy i agresivitu ve srovnání se samicemi. Na druhou stranu jsou feny obecně snadněji cvičitelné, mají menší sklony k dominanci a mohou vykazovat vyšší přizpůsobivost, sociální dovednosti a lépe spolupracují s lidmi při úkonech. Tyto vlastnosti byly pozorovány u různých plemen psů a v různých behaviorálních testech. Je však důležité si uvědomit, že pohlaví psa nemusí mít vždy významný vliv na chování (Scandurra et al. 2018; Bednarek & Sławinska 2021).

V loveckých zkouškách se úroveň dosažených výsledků obecně zvyšuje s věkem, což je dáno výcvikem, zkušenostmi, vyspělostí a soustředěností psů. Starší psi jsou klidnější. Věk také souvisí s porozuměním a schopností učení, přičemž starší psi vykazují rozdíly ve schopnosti číst signály a znaky (Bednarek & Sławinska 2021).

3.5.7 Komunikace mezi lovci a psy

Domestikovaní psi jsou vnímaví na lidské komunikační signály, jako jsou gesta, pohled, postoj těla a slovní výrazy. Tuto schopnost si osvojují již v raném věku a díky ní jsou schopni lépe porozumět lidským potřebám a úkolům. Jsou také schopni rozpoznat a reagovat na různé zvukové signály a intonaci lidské řeči (Lampe et al. 2017). Studie Hall et al. (2021) ukazuje, že dobře vycvičení psi vyhledávají lidskou pomoc méně často než psi méně vycvičení. To naznačuje, že zkušenosti z výcviku ovlivňují způsob, jakým psi navazují kontakt s lidmi. Navíc psi někdy spoléhají na lidské signály, i když to není nejvýhodnější řešení problému, což ukazuje na jejich silný sklon k sociálnímu učení od lidí.

3.5.8 Stres

Stres působící na psy dokáže velmi ovlivnit jejich výkonnost při společných lovech. Psychicky vyrovnaní a silní jedinci jsou schopni lépe a s chutí pracovat. Odvážnější psi mají vyšší výkonnost než psi plaší, což bývá spojeno i s vlastnostmi plemene (Svartberg 2002).

Jedním z možných stresových podnětů může být samotná přeprava psa. Mnoho pracovních psů tráví značný čas v dopravních prostředcích při cestě na výcvik nebo na samotné nahánky či dosledy nebo z nich. Ne všichni psi mají kladný vztah k cestování, což je vždy potřeba zvážit a snažit se vymyslet pro psa co nejméně stresové řešení (Ramos et al. 2021). Často opomíjeným problémem pro psy může být i tepelný stres, zejména při lovu v horkém a vlhkém počasí, kdy musí vůdce dbát na aktuální stav psa a přizpůsobit se mu v průběhu dne (Mayer et al. 2009).

3.6 Dopady naháněk pro nelovenou zvěř

Lidé by se měli chovat tak, aby neohrožovali existenci ostatních živých tvorů (Malík & Karnet 2007). Dopady při lovu na volně žijící organismy v přírodě mohou být pozitivní, ale i negativní. Pomocí lovu se mohou kontrolovat přemnožené druhy a upravovat prostředí ovlivněné vysokou hustotou zvěře. Lov může mít také negativní dopady na volně žijící živočichy a ekosystémy, včetně změny chování druhů, změny evolučních procesů, dopadu na obnovu lesa a narušení rovnováhy predátorů a kořisti. Proto se strategie řízení lovu přizpůsobuje, aby byla zajištěna udržitelnost živých organismů v přírodě (Pérez-González et al. 2023).

Lov s loveckými psy by měl trvat pouze krátkou dobu, aby se eliminovaly nebo snížily nepřímé negativní účinky na cílovou i necílovou zvěř. Při pořádání společných lovů se musí vzít v úvahu všechny možné dopady lovu se psy (Grignolio et al. 2011).

Grignolio et al. (2011) naznačuje, že každý plán ochrany přírody by měl zahrnovat celkové prozkoumání propojení krajiny s plánem lovu pro několik druhů zvěře. Zohledňoval by různé techniky lovu a jejich účinky, tím by se zvýšila početnost, rozmanitost a rozšíření zvířat, čímž by se snížily škody na životním prostředí. Člověk má významný vliv na rozšíření různých živočišných a rostlinných druhů a často je zodpovědný za změněné druhové složení. Například vymírání velkých predátorů může vést ke změnám v potravních řetězcích. V lesních porostech, které byly ovlivněny lidskou činností, se rozumné hospodaření se zvěří a regulace stavů zvěře jeví jako klíčové opatření pro ochranu lesa (Malík & Karnet 2007; Fernandez-de-Simon et al. 2023).

4 Metodika

4.1 Sběr dat

Sběr dat probíhal v období od 3. 12. 2022 do 26. 1. 2023 v honitbách Lesy ČZU. V loveckém období 2022/2023 byla data shromažďována z celkem 8 společných loveckých akcí. Naháňka byla obvykle složena ze 2 až 3 lečí. Když se naháňka skládala ze dvou lečí, rozloha byla větší než u naháňek s třemi lečemi. Celkem byly uskutečněny tři naháňky složené ze dvou lečí a pět naháňek složených ze tří lečí. Vůdci se svými psy se mohli zúčastnit všech lečí. Dohromady bylo vyhodnoceno 21 lečí. Před zahájením každé naháňky obdržel každý vůdce i pes GPS zařízení (Garmin), někteří měli vlastní sledovací zařízení (Dog Trace) a zpětně posílali nasbíraná data již v elektronické podobě.

4.2 Využití záznamové a sledovací zařízení

Data se sbírala s využitých GPS zařízení, které měli vůdci psů a psi s sebou v každé leči. Využívaná GPS zařízení byla Garmin Astro 320, Astro 220, Alpha 110, Alpha 200i, které nosili vůdci psů. Tyto přijímače byly propojeny s modely GPS obojků T5, T5 mini, TT15, DC50, DC40, DC30 (Obrázek 12). Dále byly použity přijímače a GPS obojky Dog Trace X30.



Obrázek 12: GPS zařízení Garmin Astro 320 s obojkem (Hotairtag 2024).

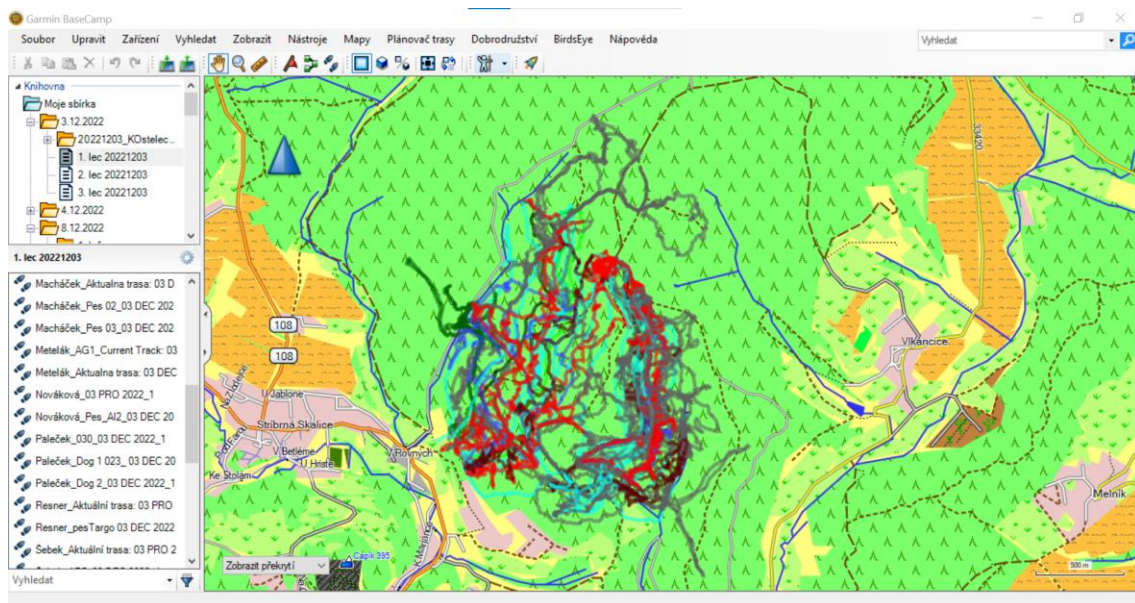
Sběr dat z přijímačů a obojků se prováděl po každé naháňce stahováním do počítače pomocí USB kabelu, aby se na další naháňku uvolnila paměť GPS zařízení. Na nový společný lov muselo být připraveno vše nabitě a smazaná historie. GPS obojek měl každý pes upevněn na krku, aby zaznamenával polohu psa v reálném čase, dále se zjišťovala rychlost, vzdálenost a GPS záznam trasy. Díky této technologii bylo možné přesně sledovat pohyb psů během společných lovů. Stejně jako u psů měl každý vůdce psa nebo psů u sebe po celou dobu přijímač pro zaznamenávání prošlé trasy.

4.3 Využití počítačové programy

4.3.1 Garmin BaseCamp

Data z GPS přijímačů a obojků byla po každé naháňce stahována do počítače a následně zpracována pomocí programu Garmin BaseCamp verze 4.7.4. Po stažení tras z naháňek se tvořily složky. Rozdělení bylo podle dat naháňek a následně podle jednotlivých lečí. Ke každé leči byla vytvořena složka pro samotné vůdce a jeho psa či psy, kde se párovala data stažená z přijímačů s daty staženými z GPS obojků. Po rozřazení a spárování dat přijímačů a obojků byly trasy ořezány tak, aby odpovídaly jednotlivým lečím (Obrázek 13). V den konání naháňky se zapisovaly doplňující informace o počtu prošlých lečí vůdců a psů, podle kterých se orientovalo při dalším zpracování dat. Nepotřebné úseky tras před začátkem a po skončení leče byly smazány.

Takto upravené GPS trasy vůdců a jejich psů byly uloženy jako textový soubor a nahrány do programu QGIS. Složky byly vždy označeny datem naháňky a číslem dané leče.



Obrázek 13: Snímek obrazovky, kde jsou v mapě zobrazená ořezaná data vůdců a psů z jedné leče v programu Garmin BaseCamp, v levé části se nachází rozdělení jednotlivých nahánek a lečí do složek.

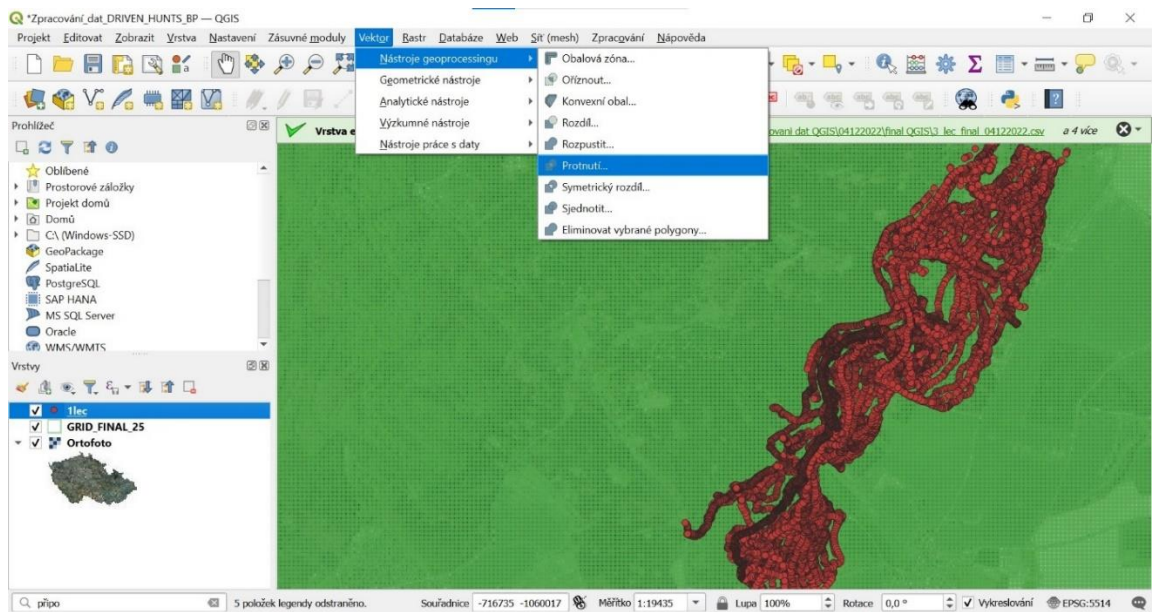
4.3.2 QGIS

QGIS je zkratka pro „Quantum GIS“, což je volně dostupný bezplatný geografický informační systém (GIS), který poskytuje uživatelům prostředí pro vizualizaci, analýzu a správu prostorových dat.

První se do programu vložila ortofoto mapa České republiky s GRID codem. GRID code je čtvercová síť. Velikosti jednoho čtverce je 25x25m (625 m²). Každá leč byla jinak velká, což znamená, že má jiný počet čtverců. Touto čtvercovou sítí se zjistily velikosti jednotlivých lečí a analyzovalo se pokrytí jednotlivých lečí loveckými psy. Vložení probíhalo přes záložku vrstva-přidat vrstvu-přidat WMS/WMTS vrstvu.

Dále se pokračovalo po jednotlivých lečích. Dohromady s ortofoto mapou a GRID codem se nahrál vyexportovaný soubor jednotlivé leče podle jeho označení z programu Garmin BaseCamp (vrstva-přidat vrstvu-přidat textový soubor s oddělovači).

V počáteční části úprav bylo vytvořeno protnutí nahraných vrstev (vektor-nástroje geoprocessingu-protnutí, Obrázek 14). Vstupní vrstvou byla exportovaná leč, zatímco překryvná vrstva byla GRID code. Nově vznikla vrstva, kde byly protnuty atributové tabulky pod názvem protnutí. Vložil se polygon konkrétní leče (vrstva-přidat vrstvu-přidat vektorovou vrstvu). V atributové tabulce polygonu leče byl vložen sloupec Drive s hodnotou 1 pro označení leče.



Obrázek 14: Snímek obrazovky, kde je znázorněna práce v QGISU, protnutí vstupní vrstvy vyexportované leče a překryvané vrstvy GRID code.

V druhé fázi úprav byly připojeny atributy podle umístění (vektor-nástroje geoprocessingu-připojit atributy podle umístění). Vstupní vrstva bylo protnutí konkrétní leče s GRID kódem a překryvná vrstva byl polygon dané leče. Vzniklá vrstva se uložila ve formátu ESRI Shapefile. Tato konečná vrstva byla vyexportována jako textový soubor do nové záložky opět s datem naháňky a číslem leče. Dané kroky byly důležité pro propojení tras z BaseCampu s velikostmi lečí.

4.3.3 Microsoft Excel

Další úpravy probíhaly v Microsoft Excel. Před prvními úpravami s vyexportovanými lečemi z QGISU, byla zhotovena kódovací tabulka, jež v jednotlivých lečích usnadnila orientaci mezi vůdci a psy podle sloupce trksegID, protože data neobsahovala jména vůdců ani psů. Psi byli v kódovací tabulce rozřazeni podle skupin stanovených mezinárodní kynologickou federací do skupin FCI III. teriéři, FCI IV. jezevčáci, FCI VI. honiči a barváři, FCI VII. ohaři, FCI VIII. slídiči a FCI N neuznaná plemena. Data byla získána ze seznamu vůdců na naháňkách Lesů ČZU.

V prvních úpravách v excelu byla finální vrstva z QGISU nahrána do excelu a buňky byly rozděleny do sloupců a řádků. Tabulka vyjadřovala sloupce s označením ID, trksegID, lat, lon, ele, time, Id-2, Id-3, Drive. K tomu byly vytvořeny sloupce s názvy „časový interval mezi GPS pozicemi“ a „vzdálenost“. Tyto sloupce byly vypočítány podle zadaných vzorců.

V následujícím kroku byl ručně přidán sloupec obsahující kódy psů z kódovací tabulky, odpovídající psům zapojeným do konkrétní leče. Tento proces se opakoval u každé leče a ukládal se do nové složky v počítači podle data a pořadí leče.

V dalším kroku se k datům přidal také počet čtverců dané leče, což odpovídá zjištěné velikosti leče pomocí GRID codu. Tento excelový soubor zahrnuje finální výsledky: kolik bylo čtverců uvnitř leče, kolik bylo čtverců v leči, které někdo navštívil, pokrytí leče, počet čtverců, jež pes navštívil, kolik procent proběhal pes v leči, kolik toho naběhal za leč a kolik naběhal uvnitř leče (Obrázek 15).

	3	4	5	6	8	23	25	27	28	30	32	34	36	38
1 Kolik bylo čtverců uvnitř leče	6692													
2 Kolik bylo čtverců v leči, které někdo navštívil	3307													
3 Celkem bylo v leči pokryto	49%													
7 Počet čtverců, které pes proběhal v leči	74	209	213	180	153	116	139	138	131	168	217	128	151	206
8 Kolik % proběhal pes v leči	1%	3%	3%	3%	2%	2%	2%	2%	2%	3%	3%	2%	2%	3%
9 Kolik toho naběhal za leč	2384	6430	7104	6164	4187	3298	4769	4576	4072	6524	7169	3659	4689	7219
10 Kolik z toho naběhal uvnitř leče (%)	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%

Obrázek 15: Snímek obrazovky, zobrazující tabulku v excelu, která obsahuje finální výsledky jedné leče.

V posledních krocích byly v excelu vybrány z finálních dat řádky „Kolik toho naběhal za leč“ ze všech lečí. Konečná výkonnost psů v lečích byla vypočtena podílem naběhaných metrů za leč. Výkonnost psa v leči, které se zúčastnil jako první, měla stanovenou hodnotu 1 neboli 100 %. Výkonnost druhé leče byla vypočtena jako podíl uběhlých metrů psa mezi první a druhou lečí. Pro výkonnost třetí leče byl použit podobný výpočet, tentokrát mezi první a třetí lečí. Pro analýzu výkonnosti loveckých psů byla použita pouze data psů, kteří se zúčastnili alespoň dvou lečí během jedné nahánky. Výkonnost psů v lečích byla hodnocena na škále od 0 do 1. Při hodnotě výkonnosti větší než 1 byl pohyb psa vyšší než 100 % v porovnání s první lečí. Pokrytí jednotlivých lečí znamená, kolik čtverců bylo loveckým psem během leče navštíveno.

Závěrečná tabulka obsahuje údaje seřazené pod sebe podle data a pořadí lečí. Vytvořily se sloupce s názvy: datum, leč, skupina, kód psa a výkonnost. Podle vzorečku byla vypočítána výkonnost a následně byla přepsána do přehledné tabulky (Obrázek 16).

DATUM	LEČ	SKUPINA	KÓD PSA	VÝKONNOST
03.12.2022	2. leč	FCI IV. JEZEVČÍCI	G1	0,771971496
03.12.2022	2. leč	FCI IV. JEZEVČÍCI	II1	0,444645441
03.12.2022	2. leč	FCI III. TERIEŘI	NA1	0,623807213
03.12.2022	2. leč	FCI VI. HONIČI A BARVÁŘI	R2	0,5647272
03.12.2022	2. leč	FCI VI. HONIČI A BARVÁŘI	W3	0,830362065
03.12.2022	2. leč	FCI VI. HONIČI A BARVÁŘI	AI2	0,903951509
03.12.2022	2. leč	FCI IV. JEZEVČÍCI	AL1	0,409732824
03.12.2022	2. leč	FCI VI. HONIČI A BARVÁŘI	AL2	0,374689312
03.12.2022	2. leč	FCI VII. OHAŘI	APR1	1,020191749
03.12.2022	2. leč	FCI IV. JEZEVČÍCI	AR6	0,250023353
03.12.2022	2. leč	FCI IV. JEZEVČÍCI	AR8	0,408721087
03.12.2022	2. leč	FCI VIII. SLÍDIČI, RETRIEVERI A VODNÍ PSI	ATA1	0,982083539
03.12.2022	2. leč	FCI III. TERIEŘI	AAC1	0,565789474
03.12.2022	2. leč	FCI IV. JEZEVČÍCI	AAD1	0,814700584
03.12.2022	3. leč	FCI VI. HONIČI A BARVÁŘI	W3	1,410849293
03.12.2022	3. leč	FCI III. TERIEŘI	AB1	0,224215353
03.12.2022	3. leč	FCI VI. HONIČI A BARVÁŘI	AI2	1,035353051
03.12.2022	3. leč	FCI VII. OHAŘI	APR1	0,836740007
03.12.2022	3. leč	FCI III. TERIEŘI	AAC1	0,540324473
03.12.2022	3. leč	FCI IV. JEZEVČÍCI	AAD1	0,777885497
03.12.2022	3. leč	FCI VIII. SLÍDIČI, RETRIEVERI A VODNÍ PSI	AACH1	0,461588239
03.12.2022	3. leč	FCI VI. HONIČI A BARVÁŘI	AACH2	0,587763864
03.12.2022	3. leč	FCI VI. HONIČI A BARVÁŘI	AACH3	0,385138924
04.12.2022	2. leč	FCI III. TERIEŘI	L1	0,067399887
04.12.2022	2. leč	FCI VI. HONIČI A BARVÁŘI	R2	0,750755702

Obrázek 16: Ukázka tabulkových záznamů, kde jsou vypočítané výkonnosti psů, seřazené podle datumů a pořadí lečí.

4.4 Statistické vyhodnocení

Vyhodnocení dat proběhlo v programu Statistica 14 (StatSoft CR s.r.o.). Vycházelo se z finální tabulky výkonnosti psů, která obsahovala sloupce s datem konkrétní naháňky, pořadím leče, skupiny zařazení psů, kódem jednotlivých psů a jejich výkonností. Byl proveden Studentův T-test, jednofaktorová ANOVA a Kruskalův-Wallisův test. Základní popisná charakteristika byla provedena v programu Microsoft Excel.

5 Výsledky

5.1 Pokrytí lečí loveckými psy

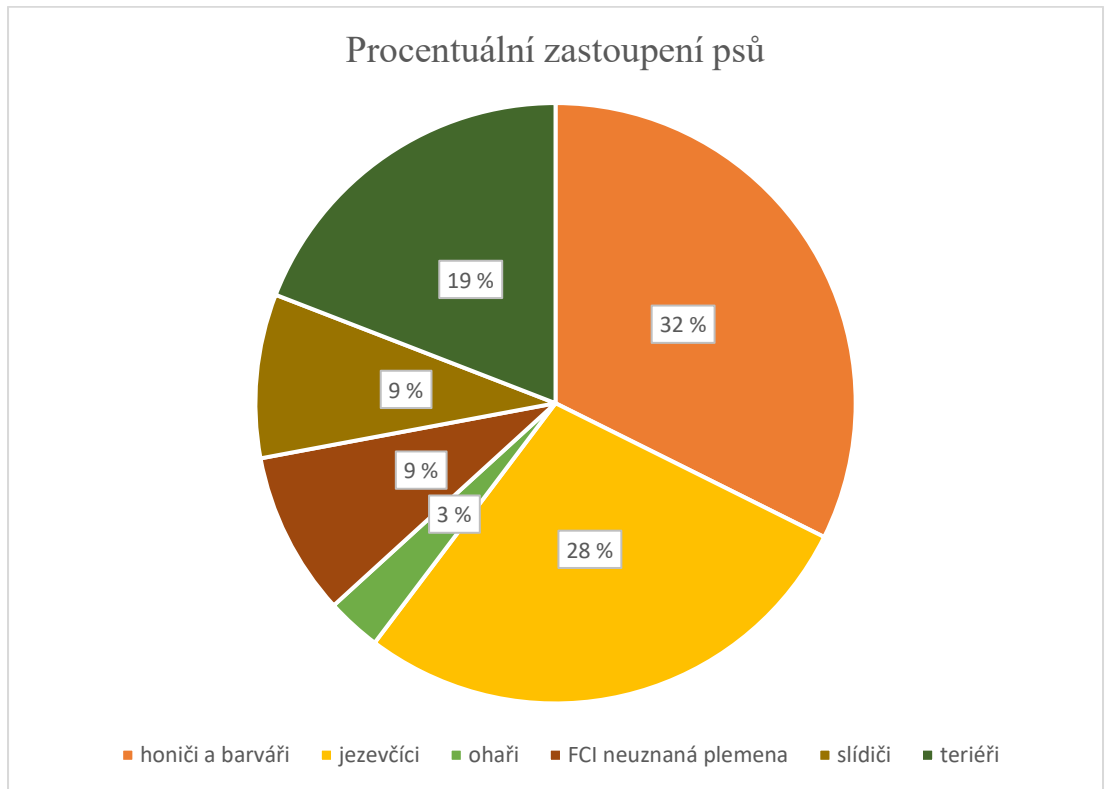
Tabulka 1 ukazuje podrobné informace ke všem 21 lečím. Průměrná velikost leče byla 3 904 čtverců (244 ha), z toho bylo loveckými psy navštíveno 2 212 čtverců (138 ha), pokrytí leče bylo 59 % a průměrně se leče zúčastnilo 19 psů.

Tabulka 1: Shrnutí lovecké sezóny od prosince 2022 do ledna 2023. V tabulce jsou sloupce s datem, pořadím leče, počtem čtverců v leči celkem, počtem čtverců navštívených psy, pokrytím leče v procentech a s celkovým počtem psů v leči.

DATUM	LEČ	POČET ČTVERCŮ V LEČI CELKEM	POČET ČTVERCŮ NAVŠTÍVENÝCH PSY	POKRYTÍ LEČE (V %)	CELKOVÝ POČET PSŮ V LEČI
03.12.2022	1. leč	2973	2218	75 %	23
03.12.2022	2. leč	2390	1460	61 %	15
03.12.2022	3. leč	3671	1480	40 %	9
04.12.2022	1. leč	4205	2688	64 %	15
04.12.2022	2. leč	2802	1512	54 %	10
04.12.2022	3. leč	4162	2334	56 %	12
08.12.2022	1. leč	5041	3293	65 %	33
08.12.2022	2. leč	4058	2488	61 %	28
12.01.2023	1. leč	6069	4044	67 %	27
12.01.2023	2. leč	7261	3979	55 %	22
17.01.2023	1. leč	2714	1671	62 %	20
17.01.2023	2. leč	2576	1217	47 %	13
17.01.2023	3. leč	1158	777	67 %	14
18.01.2023	1. leč	4074	2348	58 %	24
18.01.2023	2. leč	1979	1278	65 %	22
18.01.2023	3. leč	3213	1868	58 %	23
19.01.2023	1. leč	2188	1397	64 %	21
19.01.2023	2. leč	2367	1453	61 %	16
19.01.2023	3. leč	2275	1449	64 %	18
26.01.2023	1. leč	10118	4192	41 %	22
26.01.2023	2. leč	6692	3307	49 %	21

5.2 Celkový počet loveckých psů

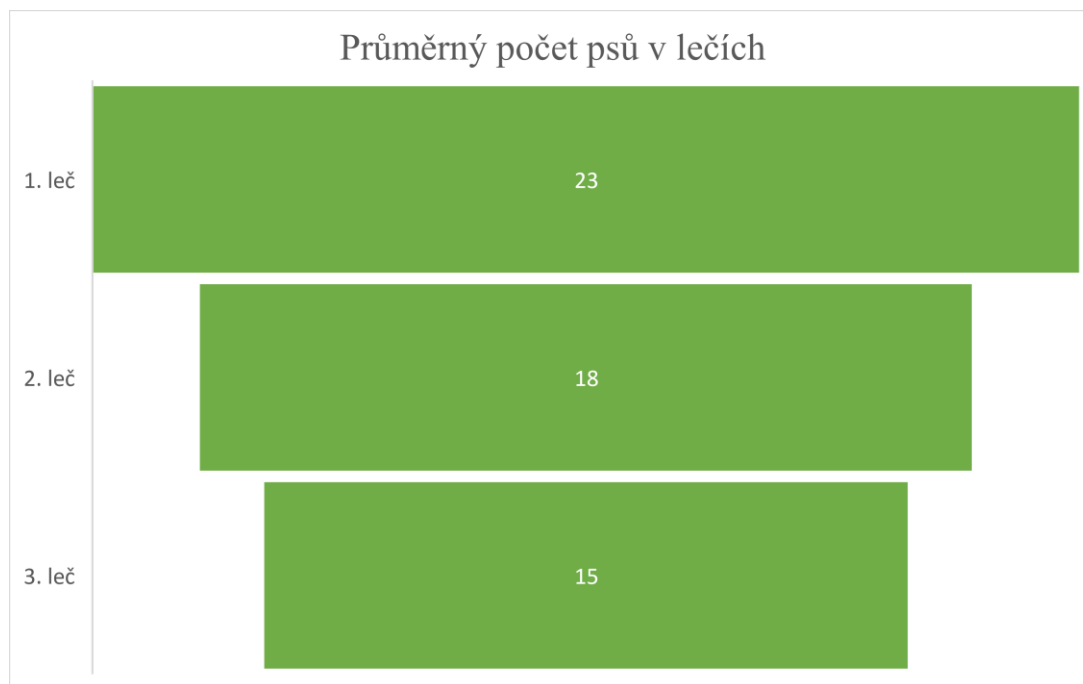
Na společných lovech bylo 68 loveckých psů (Obrázek 17). Z toho bylo 22 honičů a barvářů (32 %), 19 jezevčků (28 %), 13 teriérů (19 %), 6 slídičů (9 %), 2 ohaři (3 %) a 6 psů z FCI neuznaných plemen (9 %).



Obrázek 17: Procentuální zastoupení psů podle FCI skupin na společných lovech Lesů ČZU 2022/2023.

5.3 Průměrný počet psů v lečích

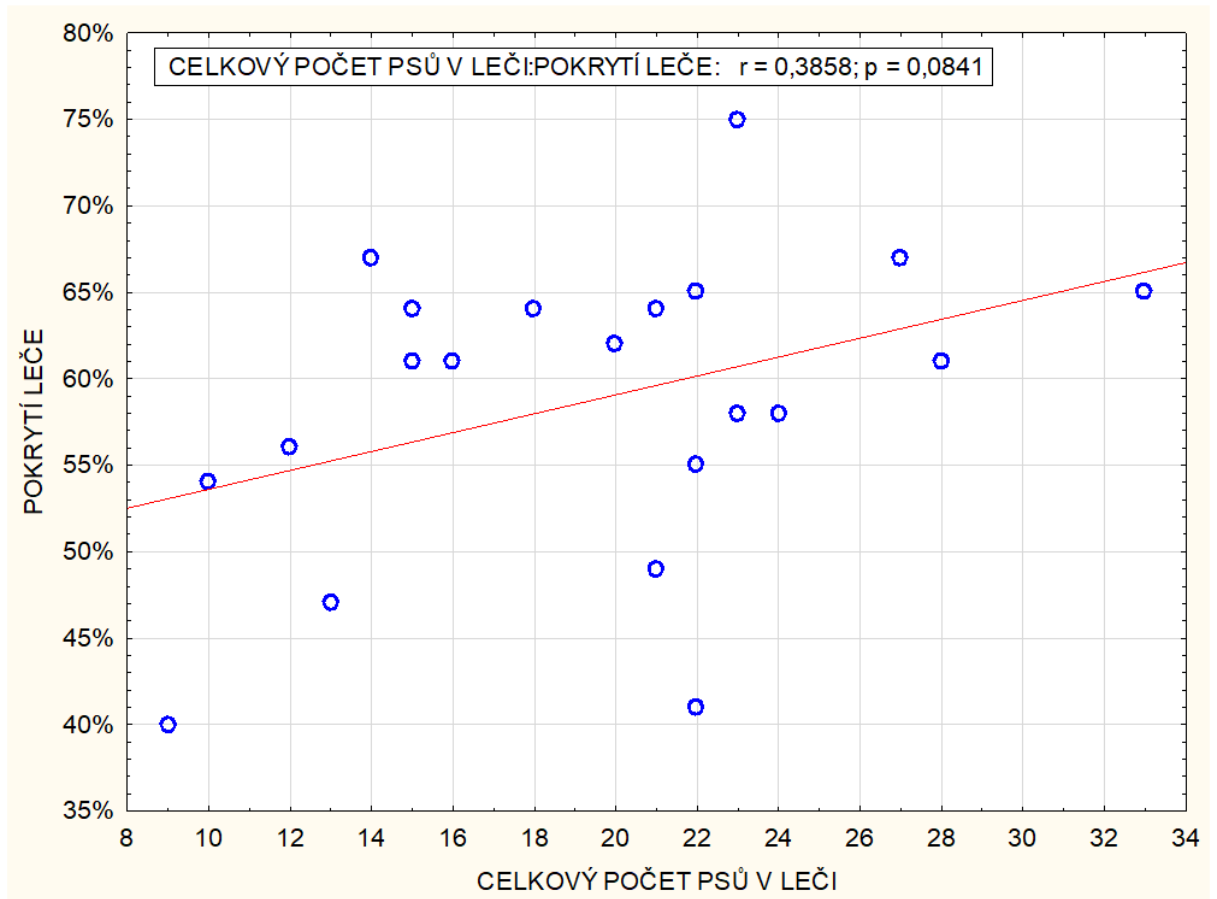
Prvních lečí se průměrně zúčastnilo 23 psů, v druhých lečích 18 psů a ve třetích lečích 15 psů. Počty psů v lečích v průběhu dne postupně klesaly (Obrázek 18).



Obrázek 18: Průměrný počet psů v lečích v lovecké sezóně 2022/2023.

5.4 Vztah mezi počtem psů v leči a pokrytím leče

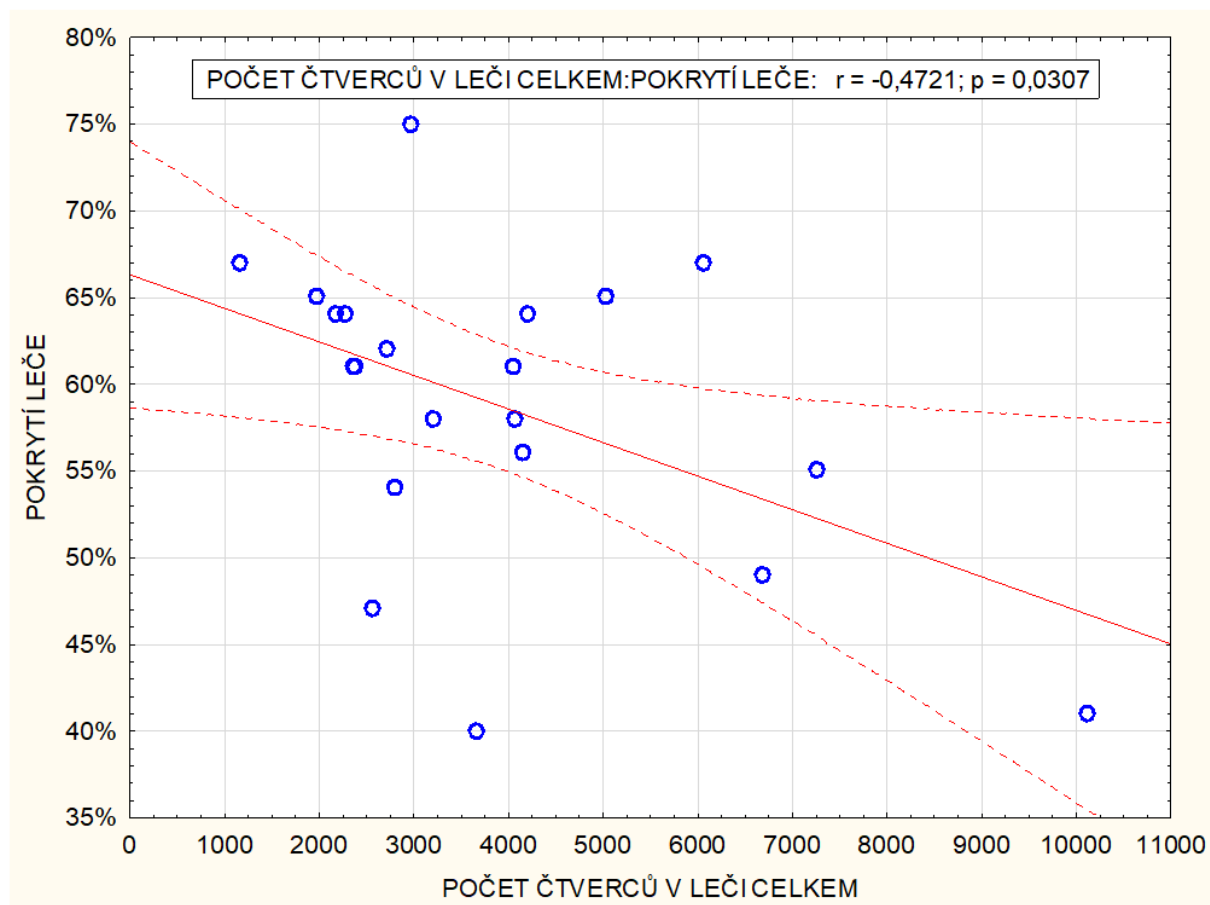
Graf představuje vztah mezi celkovým počtem psů v leči a pokrytím leče (Obrázek 19). Pozitivní korelační koeficient ($r = 0,3858$) naznačuje, že existuje slabá kladná závislost mezi pokrytím leče psy a celkovým počtem psů. Výsledek nevyšel statisticky signifikantní ($p = 0,0841$).



Obrázek 19: Vztah mezi počtem psů v leči a pokrytím leče. Znázorňuje závislost celkového počtu psů na pokrytí leče, bez rozdílů mezi FCI skupinami.

5.5 Závislost pokrytí plochy na velikost leče

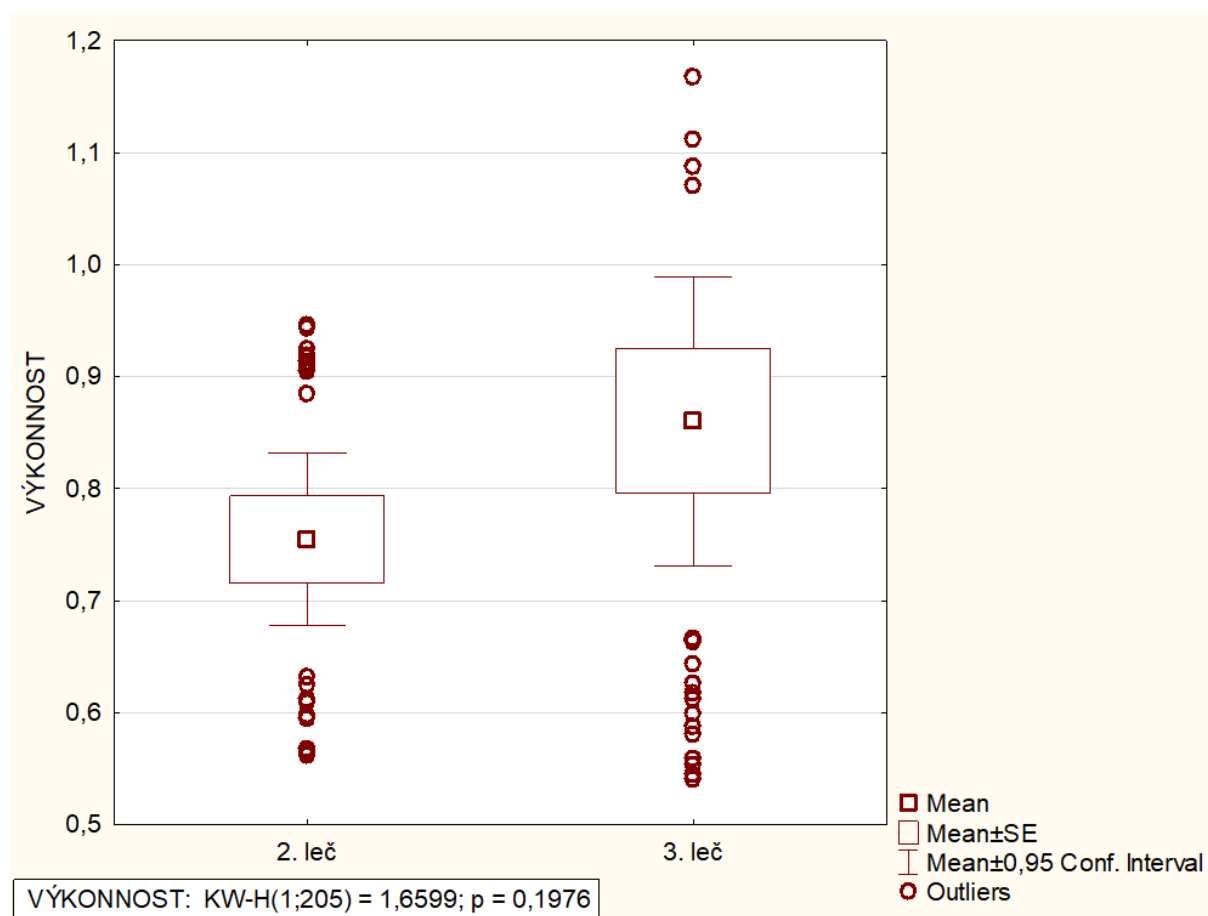
Obrázek 20 zobrazuje graf, který udává pokles pokrytí leče loveckými psy v závislosti na velikosti leče. Klesající korelační koeficient ($r = -0,4721$) naznačuje, že při stoupajícím počtu čtverců v leči (tj. s rostoucí velikostí leče) klesá míra pokrytí leče. Snižující se pokrytí leči je statisticky signifikantní ($p = 0,0307$).



Obrázek 20: Závislost pokrytí plochy na velikost leče. Udává klesající tendenci při vyšším počtu čtverců v leči na míru pokrytí leče loveckými psy bez rozlišení podle FCI skupin.

5.6 Vyhodnocení výkonnosti loveckých psů v jednotlivých lečích

Graf naznačuje pokles výkonnosti psů mezi první a druhou lečí (Obrázek 21). Výkonnost v první leči je brána jako 100 % (1,0). Průměrná výkonnost v druhé leči je 0,75 tj. výkonnost v druhé leči je o 25 % menší než výkonnost v první leči. Průměrná výkonnost třetí leče je 0,86 tj. o 14 % menší než výkonnost první leče, ale o 11 % vyšší než v druhé leči. Rozdíly ovšem nejsou statisticky signifikantní (Kruskalův-Wallisův test, $p = 0,1976$).



Obrázek 21: Vyhodnocení výkonnosti loveckých psů v jednotlivých lečích. Ukazuje pokles výkonnosti psů mezi lečemi. V druhé leči je výrazně vyšší pokles než ve třetí leči. První leč je brána jako 100 % (tj 1,0).

5.7 Porovnání výkonnosti psů v 2. a 3. leči podle FCI skupin

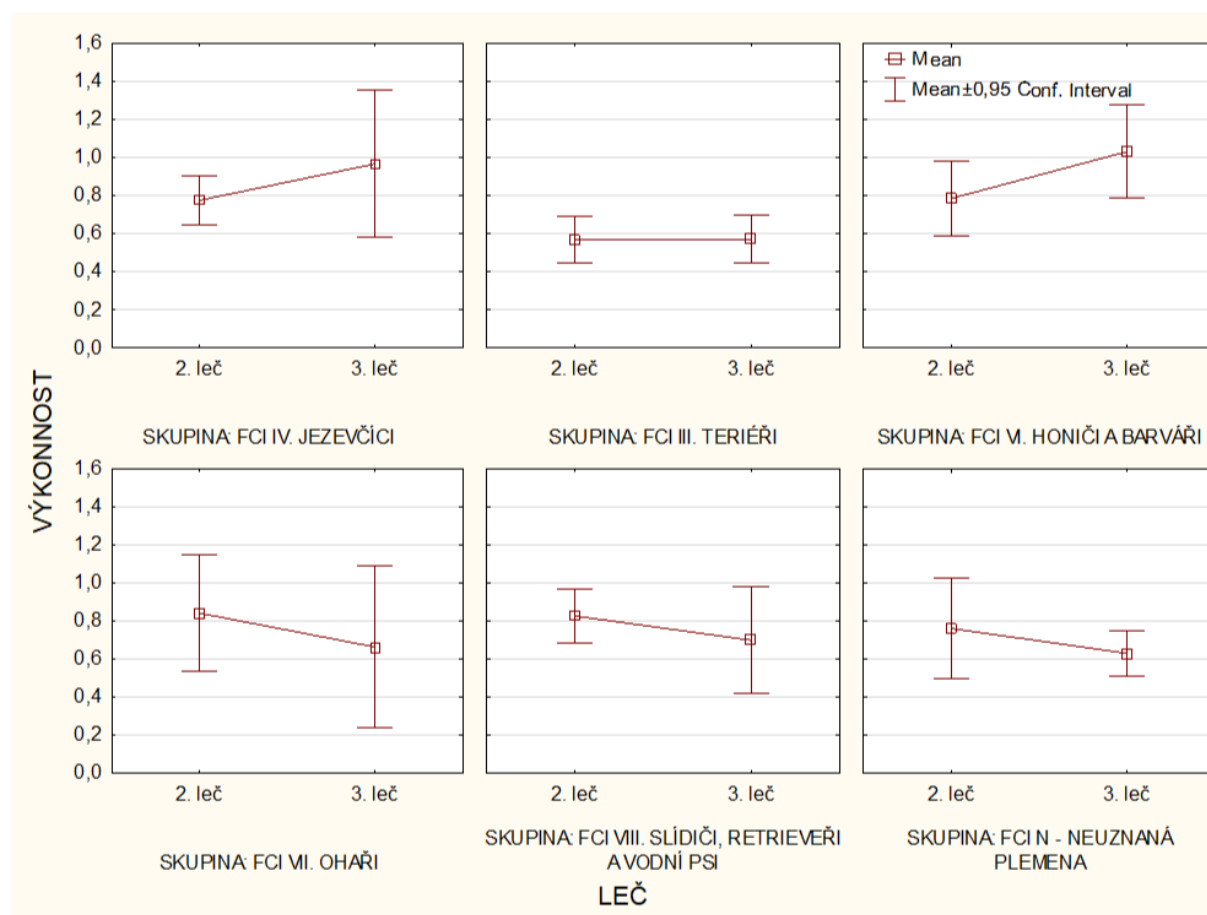
Tabulka 2 znázorňuje výkonnost psů ve druhé a třetí leči s rozdělením podle FCI skupin (první leč je 100 %). Pozorujeme náznak poklesu výkonnosti mezi 1. a 2. lečí ve všech skupinách loveckých psů. Úroveň výkonnosti psů mezi 2. a 3. lečí se lišila podle FCI skupin. K náznaku poklesu výkonnosti došlo u skupin FCI VII., VIII., N, stabilní výkonnost byla

ve skupině FCI III. a u skupin FCI IV. a VI. lze pozorovat naopak nárůst výkonnosti psů. Rozdíly jsou statisticky nevýznamné (p).

Tabulka 2: Porovnání výkonnosti psů ve 2. a 3. leči podle FCI skupin. Písmeno p značí statistickou významnost na hladině 0,05 (5 %).

SKUPINA	2. LEČ	3. LEČ	p
FCI III. TERIÉŘI	0,570423	0,57267	0,98092
FCI IV. JEZEVČÍCI	0,776051	0,96786	0,20805
FCI VI. HONIČI A BARVÁŘI	0,786103	1,03181	0,11277
FCI VII. OHAŘI	0,842045	0,66446	0,31997
FCI VIII. SLÍDIČI, RETRIEVERI A VODNÍ PSI	0,827429	0,70000	0,33346
FCI N - NEUZANÁ PLEMENA	0,761836	0,63116	0,35569

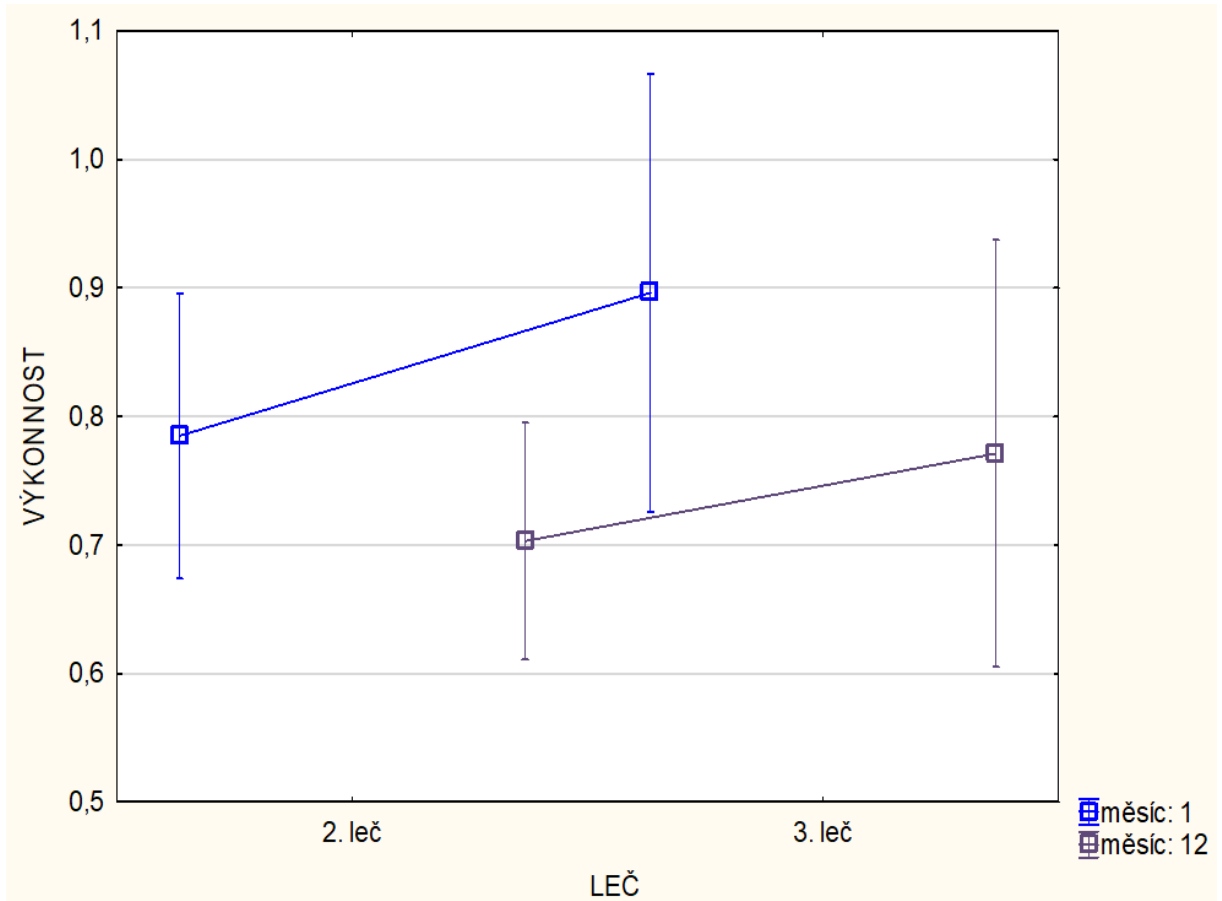
V grafu je znázorněna změna výkonnosti loveckých psů v závislosti na rozdělení podle FCI skupin po 2. a po 3. leči (Obrázek 22). Výkonnost jednotlivých skupin loveckých psů v 1. leči zde není zahrnuta, jelikož je považována za 100 %.



Obrázek 22: Znázorňuje pokles či nárůst výkonnosti psů mezi 2. a 3. lečí podle FCI skupin.

5.8 Rozdíly výkonnosti psů podle měsíců

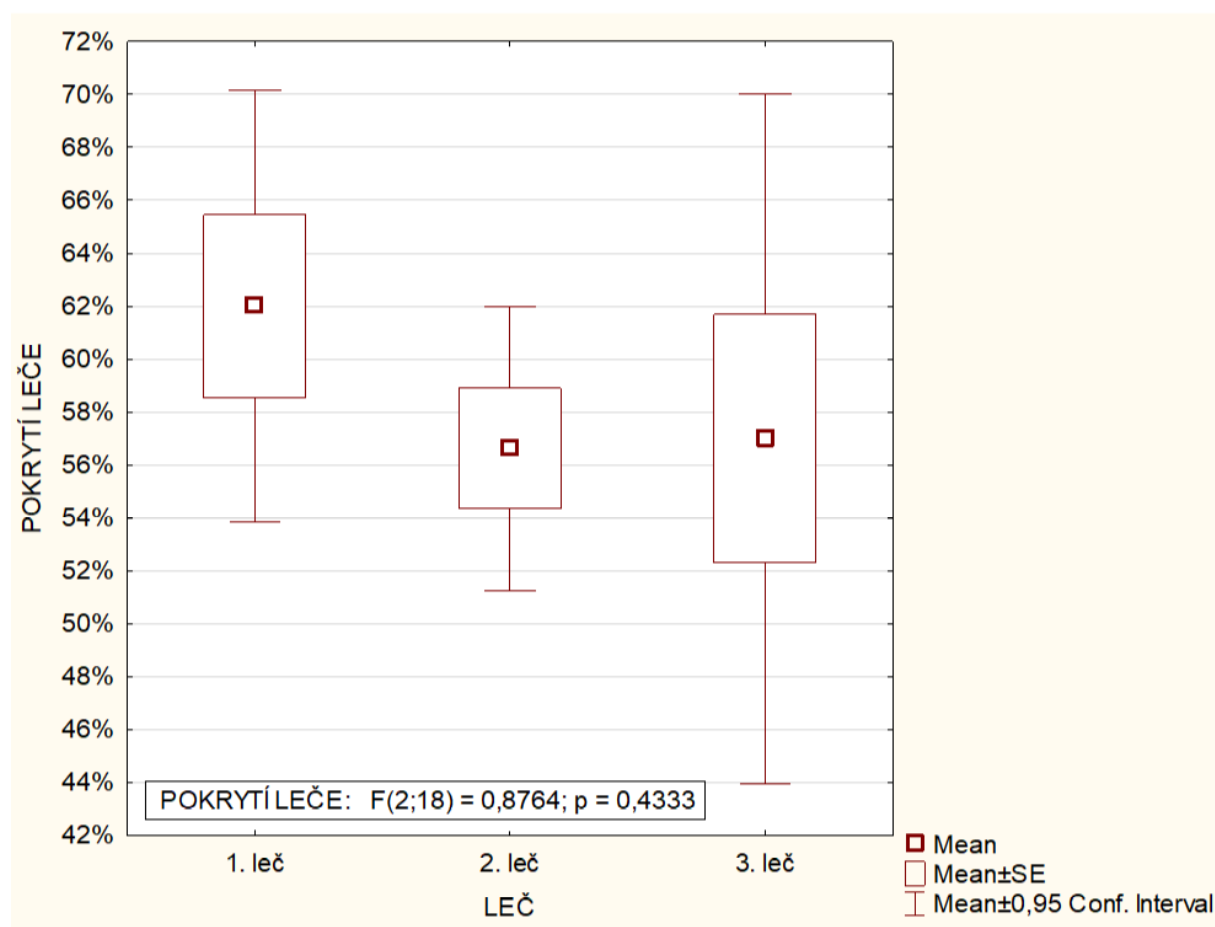
Graf prezentuje rozdíly ve výkonnosti psů mezi měsíci lednem a prosincem (Obrázek 23). Z grafu je patrné, že výkonnost psů byla vyšší v lednu 2023 než v prosinci 2022. V obou případech výkonnost psů ve 3. leči stoupala.



Obrázek 23: Rozdíly výkonnosti psů mezi měsíci. Porovnávány jsou měsíce leden 2023 (znázorněno modře) a prosinec 2022 (znázorněno černě).

5.9 Průměrné pokrytí lečí loveckými psy

Graf znázorňuje průměrnou míru pokrytí lečí loveckými psy během společných lovů (Jednofaktorová ANOVA, $F = 0,8764$; $p = 0,4333$) (Obrázek 24). Průměrná velikost první leče byla 4 673 čtverců (292 ha) a pokrytí loveckými psy bylo 2 731 čtverců (62 %). Druhá leč měla 3 766 čtverců (235 ha), z čehož průměrně navštívili psi 2 087 čtverců (57 %). V třetí leči bylo z 2 896 čtverců (181 ha) psy navštíveno 1 582 čtverců (57 %).



Obrázek 24: Průměrné pokrytí lečí loveckými psy během společného lovu.

6 Diskuze

Cílem této práce bylo analyzovat rozsah pokrytí jednotlivých lečí loveckými psy v závislosti na časovém průběhu společného lovu a zhodnotit jejich výkonnost během lovu, a to s využitím moderní GPS technologie.

Bednarek & Sławinska (2021) uvádí, že pro společné lovy na spárkatou zvěř jsou nejčastěji využíváni lovečtí psi zvaní honiči, kteří byli speciálně vyšlechtěni pro lov divokých prasat, a dále plemena, jež mohou pracovat podobně jako honiči, což zahrnuje teriéry a jezevčíky. Tito lovečtí psi jsou relativně malí, nezávislí a tvrdohlaví, lišící se vlastnostmi podle plemene. Výsledky naší studie jsou ve shodě s výběrem psů ve studii Bednarek & Sławinska (2021), kdy byli nejvíce využíváni honiči a barváři (32 %), jezevčíci (28 %), teriéři (19 %), méně využíváni byli slídiči (9 %), FCI neuznaná plemena (9 %) a nejméně zastoupená skupina byla skupina ohařů (3 %). Podle legislativy se psi s kohoutkovou výškou nad 55 cm nesmí účastnit společných lovů (Ministerstvo zemědělství 2001). I přes zákaz se vyskytují výjimky, které nerespektují tento zákon. Tito psi mohou pronásledovat či lovit necílovou zvěř, a také mohou být v nevýhodě při střetu s černou zvěří na základě jejich kohoutkové výšky a zvyšuje se tím riziko zranění. Sýkorová (2023) a Lazárková (2023) uvádí podobné výsledky ve složení psů na naháňkách. Nejpočetnější skupina v obou studiích je FCI VI. honiči a barváři, následuje FCI IV. jezevčíci. Skupina FCI III. teriéři, VIII. slídiči, retrieveři a vodní psi a FCI neuznaná plemena jsou zastoupena v podobných hodnotách. Obě studie jsou ve shodě s tímto výzkumem.

Bionda et al. (2023) ve své studii rozděluje psy určené na černou zvěř do skupin honiči (lov pomocí zraku) a barváři (lov pomocí čichu). Oproti tomu Mayer et al. (2009) rozvrhl psy do tří skupin. Stopovací psi sledují pach divokých prasat a stopují je na velké vzdálenosti. Poté jsou psi, kteří zastavují prasata, drží je na místě a jsou v těsném kontaktu se zvěří. Nakonec jsou psi, jenž jdou přímo do kontaktu se zvěří a drží ji, dokud lovec nepřijde. Každý typ psa má specifické vlastnosti a je vybrán podle potřeb lovu a terénu. Naopak náš výzkum se plně neslučuje s výše uvedenými autory a naznačuje všestrannost plemen. Z výsledků vyplívá, že psi na naháňkách nejsou rozděleni do skupin podle specializace plemen.

Dále byl podle výsledků studie zjištěn klesající počet psů mezi jednotlivými lečemi. První leče se v průměru zúčastnilo 23 psů, druhé 18 psů a třetí 15 psů. Nastává otázka, jaké jsou příčiny tohoto poklesu. Může se jednat například o zranění psů, čímž se vyřadí z lovu, při postřelení zvěře mohou být psi odvoláni na dosled. Další důvody mohou nastat v případě, že se vůdci rozhodnou podle aktuálního stavu psa a jeho fyzické kondice, že není schopen

zúčastnit se všech lečí nebo mohou mít vůdci více psů a jsou schopni psy po leči střídat. Nevylučuje se ani zaběhnutí psa nebo pronásledování zvěře jedním nebo více psy mimo leč. V tomto případě jsou užitečné GPS sledovací zařízení (Mayer et al. 2009). Sýkorová (2023) ve své práci rovněž popisuje klesající počet psů v časovém průběhu naháňky. Caley & Ottley (1995) naproti tomu zmiňují, že nárůst počtu psů může snižovat individuální účinnost psů při lovu v důsledku konkurence.

Výkonnost loveckých psů je komplexním problémem, který může být ovlivněn různými faktory (například temperament, kondice a výživa, věk, zkušenosti psů) (Godwin et al. 2013). Musíme zvážit metody výcviku. Přílišné emocionální navázání člověka na psa může ovlivnit kvalitu výcviku a tím pozměnit i efektivitu psů (Thompson et al. 2018). Využití psů vyžaduje individuální přístup a správné řízení během naháňek (Godwin et al. 2013). Jedním z prvních důležitých kroků pro efektivní lov se psy je správná volba plemene (Mayer et al. 2009). Výběr plemene by se měl provádět podle specifik, které bude vůdce po psovi v jeho pracovní kariéře vyžadovat (Foyer et al. 2016). V dnešní době bývá zvykem vybírat si plemeno podle popularity či vzhledu. Stojí za to zvážit, jestli se tak řídí i vůdci psů, kteří se budou chtít věnovat aktivně lovecké kynologii. V naší studii bylo zjištěno, že plemena ze skupiny FCI VI. honiči a barváři mají nejmenší pokles výkonnosti v porovnání s ostatními plemeny. Tento ukazatel může být ovlivněn například kohoutkovou výškou a konstitucí psů, které mohou zvýhodňovat psi při pohybu v terénu. Ve studii Caley & Ottley (1995) poukazují na další faktory ovlivňující úspěšnost loveckých psů, jako je typ vegetace a úroveň kontaktu mezi divokými prasaty a loveckými psy. Prasata zvyklá na pravidelný lov vykazují změněné chování a vykazují větší tendenci k útěku (Caley & Ottley 1995).

Přestože rozdíly nejsou statisticky významné, naše výsledky naznačují, že průměrná výkonnost druhé leče vůči první klesla o 25 %, avšak v třetí leči byl pokles od první leče zaznamenaný pouze o 14 %, což může poukazovat na možné střídání psů. Při rozdělení podle FCI skupin pozorujeme, že výkonnost všech FCI skupin v druhé leči klesala. V třetí leči výsledky nebyly jednoznačné. Pokles výkonnosti byl zaznamenan u ohařů, slídičů a FCI neuznaných plemen, konzistentní výkonnost byla u teriérů. U jezevčků, honičů a barvářů byl zjištěn nárůst výkonnosti psů ve třetí leči vůči druhé. Oproti tomu Lazárková (2023) udává, že největší pokles výkonnosti z první leče na druhou byl nejvíce u jezevčků a ve třetí leči jejich výkonnost stále klesala. Studii Lazárkové (2023) potvrzuje studie Sýkorové (2023), kde u jezevčků vyšly výsledky statisticky signifikantní v poklesu výkonnosti z první leče na druhou a z druhé leče na třetí. V naší studii byly nejpozoruhodnější výsledky pozorovány u FCI VI. honiči a barváři, kde výkonnost psů stoupala až nad 100 %. U mnoha psů byla zaznamenána

nepřítomnost v první nebo v druhé leči, což mohlo být způsobeno střídáním psů, kdy se vůdci snaží předejít jejich vyčerpání. Dlouhodobá únava a významná fyzická námaha mohou narušit rovnováhu organismu a vést k odchylkám v chování a funkcích nervového systému (Calogiuri et al. 2011). Kvalitní odpočinek mezi lečemi by mohl zvýšit efektivitu psa, což se v praxi obvykle neděje. Bývá běžné, že se pes lehce poraní v terénu nebo může být zraněn od zvěře, čehož si nemusí vůdce v průběhu dne všimnout. Pokud je pes zraněný, může mít omezenou pohyblivost a vytrvalost, což negativně ovlivňuje jeho výkonnost (Mayer et al. 2009).

Caley & Ottley (1995) tvrdí, že psi jsou efektivním pomocníkem pro vyhledávání divokých prasat. Tato práce potvrzuje, že ve většině případů bývá pokrytí leče přes polovinu rozlohy, a proto je vyšší pravděpodobnost, že psi naleznou osamělá a samotářská prasata. Z výsledků vyplívá, že první leč měla průměrné pokrytí 62 %, druhá 57 % a třetí 57 %. Mírný pokles pokrytí ve 2. a 3. leči mohl být způsoben absencí psů v leči, zapříčiněnou únavou, vyčerpáním či pohybem psů mimo leč. Oproti očekávání bylo pokrytí mezi 2. a 3. leči stejné. Podobný výzkum byl prováděn v honitbách Lesy ČZU v lovecké sezóně 2019/2022. Oproti této studii výsledky v sezóně 2019/2020 a 2020/2021 naznačují, že s postupem lovu dochází ke klesajícímu pokrytí leče loveckými psy. Nejvýraznější rozdíl byl pozorován mezi první a třetí lečí. V první leči bylo průměrné pokrytí loveckými psy 67,9 %, ve třetí leči bylo pokrytí 48,96 % (Sýkorová 2023). Pokrytí loveckými psy v sezóně 2021/2022 bylo v první leči 69,2 % v druhé leči 63,3 % a ve třetí leči bylo pokrytí 54,4 % (Lazárková 2023). Z výsledků Sýkorové (2023) a Lazárkové (2023) vyplývá, že existuje konzistentní trend klesajícího pokrytí loveckými psy s postupem společného lovu, naproti tomu z našeho výzkumu sice vyplývá klesající tendence z první leče na druhou leč, ale druhá a třetí leč má pokrytí shodné.

Doporučovala bych spojit data z této studie s výzkumy Sýkorové (2023) a Lazárkové (2023) k získání komplexnějších a detailnějších výsledků. Toto spojení by mohlo umožnit hlubší porozumění faktorům ovlivňujícím výkonnost psů při lovu. Spojením sezón by se otevřela příležitost sledovat výkonnost a efektivitu loveckých psů přes lovecké období v rámci několika let. Někteří psi se ve výzkumech opakovali, a tím by se mohla sledovat i efektivita určitých jedinců v průběhu let.

Zlepšení výkonnosti psů se nedá ovlivnit pouhou změnou jednoho faktoru. Tato práce by měla vůdcům pomoci lépe porozumět jejich psům a informovat o možných vlivech působících na efektivitu psů. Budoucím vůdcům by mohla napomoci s výběrem vhodného loveckého psa, zvolit dobrý přístup k výcviku a samotnou péči o něj.

7 Závěr

Cílem práce bylo zhodnotit výkonnost a efektivitu loveckých psů a doporučit vhodná opatření pro udržení jejich stabilní výkonnosti při společných lovech.

Výsledky neukázaly jednoznačně klesající výkonnost psů v časovém průběhu naháňky, jak bylo předpokládáno. Od toho se odvíjí pokrytí lečí loveckými psy, které se příliš neměnilo mezi druhou a třetí lečí. Někteří psi mají podobnou výkonnost v první a ve třetí lečí, toto může být zapříčiněno neúčastí v druhé lečí, kdy psi mohli odpočívat či byli na dosledu, který nemusel být fyzicky náročný. Vůdci mohou mít k dispozici více psů a jsou schopni je prostřídat během společného lovu, čímž výkonnost psů nemusí bezprostředně klesat. Výkonnost loveckých psů se lišila podle FCI skupin. Některé skupiny vykazují vyšší výkonnost po druhé lečí, což může být ovlivněno nepřítomností na prvních lečích. Je nezbytné brát tento fakt v úvahu při řízení společných lovů a zohlednit ho při plánování naháňky, v počtu a plemenném zastoupení zúčastněných loveckých psů, stejně jako ve velikosti leče a náročnosti terénu. Společný lov s sebou nese potřebu dobré kondice psů, zkušenosti a dobrý výcvik. Zkušenosti vůdce psa mají výrazný vliv na efektivitu psů. Vnější faktory, jako je vegetace, terén, počasí a množství zvěře, rovněž ovlivňují výkonnost psů.

Věřím, že tyto výsledky napomohou myslivcům i široké veřejnosti porozumět hlouběji loveckým psům a jejich práci. Lovečtí psi jsou bezpochyby nepostradatelnou součástí společných lovů. Nicméně nejsou neúnavní a skvělou péčí předejdeme zvýšené vyčerpanosti a tím i horším výsledkům při lovu. Zkvalitnění života psů nám může přinést lepší spolupracovníky a společníky. Péče o psy je důležitá jak mimo loveckou sezónu, tak i v sezóně a během samotných lovů. Je možné, že správnou kombinací loveckých psů v lečí, střídání psů mezi lečemi, poskytnutím dostatečného odpočinku psům a důkladnou přípravou lečí lze dosáhnout efektivnějších výsledků. Správně zorganizovaná naháňka by měla snížit stres zvěře a zvýšit úspěšnost lovu. Toto může být důležitým faktorem pro plánování a optimalizaci společných loveckých akcí v budoucnosti.

8 Literatura

- Ahlstrøm Ø, Redman P, Speakman J. 2011. Energy expenditure and water turnover in hunting dogs in winter conditions. *British journal of nutrition* **106**:S158-S161.
- AKC. 2024. American kennel club. Available from <https://www.akc.org/> (accessed January 2024).
- Bednarek, E, Sławinska A. 2021. Hunt Trials as a Measure to Assess Level of Training in Boarhounds. *Animals* **11**:1661-1672.
- Bennett B C, Alarcón R. 2015. Hunting and hallucinogens: The use psychoactive and other plants to improve the hunting ability of dogs. *Journal of ethnopharmacology* **171**:171-183.
- Bionda A, Cortellari M, Liotta L, Crepaldi P. 2023. The Shepherd and the Hunter: A Genomic Comparison of Italian Dog Breeds. *Animals* **13**:2438-2453.
- Bryant C J. 2020. Innovation in meat production: a problem and an opportunity. *Animal Sentience* **5**:12-16.
- Caley P, Ottley B. 1995. The effectiveness of hunting dogs for removing feral pigs (*Sus scrofa*). *Wildlife Research* **22**:147-154.
- Calogiuri G, Weydahl A, Roveda E. 2011. Effects of sleep loss and strenuous physical activity on the rest–activity circadian rhythm: A study on 500 km and 1,000 km dogsled racers. *Biological Research For Nursing* **13**:409-418.
- ČMKU. 2024. Českomoravská kynologická unie. Available from <https://www.cmku.cz/cz/seznam-plemen-159> (accessed January 2024).
- ČMMJ. 2019. Řád pro zkoušky loveckých psů z výkonu. Českomoravská myslivecká jednota, z.s., Příbram.
- ČMMJ. 2024. Českomoravská myslivecká jednota. Available from <https://www.loveckypes.cz/> (accessed January 2024).
- de Godoy MRC, Beloshapka AN, Carter RA, Fascetti AJ, Yu Z, McIntosh BJ, Swanson KS, Buff PR. 2014. Acute changes in blood metabolites and amino acid profile post-exercise in Foxhound dogs fed a high endurance formula. *Journal of nutritional science* **3**:1-6.
- Fernandez-de-Simon J, Ferreres J, Gortázar C. 2023. The number of hunters and wild boar group size drive wild boar control efficacy in driven hunts. *European Journal of Wildlife Research* **69**:35-47.

- Foyer P, Wilsson E, Jensen P. 2016. Levels of maternal care in dogs affect adult offspring temperament. *Scientific reports* **6**:19253-61.
- Godwin C, Schaefer JA, Patterson BR, Pond BA. 2013. Contribution of dogs to white-tailed deer hunting success. *The Journal of Wildlife Management* **77**:290-296.
- Grignolio S, Merli E, Bongi P, Ciuti S, Apollonio M. 2011. Effects of hunting with hounds on a non-target species living on the edge of a protected area. *Biological Conservation* **144**:641-649.
- Hall NJ, Johnston AM, Bray EE, Otto CM, MacLean EL, Udell MA. 2021. Working dog training for the twenty-first century. *Frontiers in veterinary science* **8**:646022-646040.
- Hiby EF, Rooney NJ, Bradshaw JWS. 2004. Dog training methods: their use, effectiveness and interaction with behaviour and welfare. *Animal welfare* **13**:63-69.
- Hotairtag. 2024. Hotairtag. Available from <https://hotairtag.com/garmin-astro-320-review/> (accessed January 2024).
- Keuling, O, Strauß E, Siebert U. 2021. How do hunters hunt wild boar? Survey on wild boar hunting methods in the Federal State of Lower Saxony. *Animals* **11**:2658-2675.
- Kluess HA, Jones RL. 2023. A comparison of owner perceived and measured body condition, feeding and exercise in sport and pet dogs. *Frontiers in Veterinary Science* **10**:1-8.
- Lampe M, Bräuer J, Kaminski J, Virányi Z. 2017. The effects of domestication and ontogeny on cognition in dogs and wolves. *Scientific Reports* **7**:11690-11698.
- Lazárková K. 2023. Vyhodnocení efektivity loveckých psů používaných při společných lovech: analýza pokrytí jednotlivých lečí v závislosti na časovém průběhu lovu [Diplomová práce]. Česká zemědělská univerzita, Praha.
- Lines JA, Van Driel K, Cooper JJ. 2015. Characteristics of electronic training collars for dogs. *Veterinary Record* **172**:288-296.
- Malík V, Karnet P. 2007. Game damage to forest trees. *Journal of forest science* **53**:406-412.
- Mayer JJ, Hamilton RE, Brisbin IL. 2009. Use of trained hunting dogs to harvest or control wild pigs. *Wild pigs: biology, damage, control techniques and management* 275-288.
- McIlroy JC, Saillard, RJ. 1989. The effect of hunting with dogs on the numbers and movements of feral pigs, *Sus-scrofa*, and the subsequent success of poisoning exercises in Namadgi-National-Park, ACT. *Wildlife Research* **16**:353-363.

- Ministerstvo zemědělství. 2001. Zákon č. 449/2001 Sb., zákon o myslivosti. Pages 1–190 in Sbíрка zákonů České republiky, Praha.
- Ministerstvo zemědělství. 2002. Vyhláška č. 244/2002 Sb., vyhláška Ministerstva zemědělství, kterou se provádí některá ustanovení zákona č. 449/2001 Sb., o myslivosti. Pages 1–29 in Sbíрка zákonů České republiky, Praha.
- Pérez-González J, Hidalgo-de-Trucios SJ, Sánchez-García C, Rengifo Gallego JI. 2023. Women in the Hunt: A More Useful and Sustainable Hunt for Biodiversity?. Sustainability **15**:7439-7448.
- Policht R, Matějka O, Benediktová K, Adámková J, Hart V. 2021. Hunting dogs bark differently when they encounter different animal species. Scientific Reports **11**:17407-1716.
- Ramos MT, Farr BD, Otto CM. 2021. Sports medicine and rehabilitation in working dogs. Veterinary Clinics of North America: Small Animal Practice **51**:859-876.
- Ridgway M. 2021. Hunting dogs. Veterinary Clinics: Small Animal Practice **51**:877-890.
- Ruusila V, Pesonen M. 2004. Interspecific cooperation in human (*Homo sapiens*) hunting: the benefits of a barking dog (*Canis familiaris*). Annales Zoologici Fennici **41**:545-549.
- Salt C, Morris PJ, Butterwick RF, Lund EM, Cole TJ, German AJ. 2020. Comparison of growth patterns in healthy dogs and dogs in abnormal body condition using growth standards. PLOS ONE 15 (e0238521) DOI: 10.1371/journal.pone.0238521.
- Sargisson RJ, McLean IG. 2021. Commentary: efficacy of dog training with and without remote electronic collars vs. a focus on positive reinforcement. Frontiers in Veterinary Science **8**:629746.
- Scandurra A, Alterisio A, Di Cosmo A, D’Aniello B. 2018. Behavioral and perceptual differences between sexes in dogs: An overview. Animals **8**:151-177.
- Spinella G, Valentini S, Lopedote M. 2023. Internet-Based Survey on Physical Activity and Incidence of Injury in Active Working Dogs. Animals **13**:1647-1656.
- Svartberg K. 2002. Shyness–boldness predicts performance in working dogs. Applied Animal Behaviour Science **79**:157-174.
- Sýkorová K. 2023. Vyhodnocení výkonnosti loveckých psů při společných lovech [Bakalářská práce]. Česká zemědělská univerzita, Praha.

- Thompson K, O'Dwyer L, Bowen H, Smith B. (2018). One dog, but which dog? How researchers guide participants to select dogs in surveys of human–dog relationships. *Anthrozoös* **31**:195-210.
- Udell MA, Lord K, Feuerbacher EN, Wynne CD. 2014. A dog's-eye view of canine cognition. *Domestic dog cognition and behavior: The scientific study of Canis familiaris* 221-240.
- Van Poucke E, Höglin A, Jensen P, Roth LS. 2022. Breed group differences in the unsolvable problem task: herding dogs prefer their owner, while solitary hunting dogs seek stranger proximity. *Animal cognition* **25**:597-603.
- Vosátka M et al. 2013. *Myslívost*. DRUCKVO, spol. s.r.o., Praha.
- Wakshlag J, Shmalberg J. 2014. Nutrition for working and service dogs. *Veterinary Clinics: Small Animal Practice* **44**:719-740.
- Zink C, Schlehr MR. 2020. Working dog structure: evaluation and relationship to function. *Frontiers in Veterinary Science* **7**:559055-559067.
- Zoran DL. 2021. Nutrition of working dogs: feeding for optimal performance and health. *Veterinary Clinics: Small Animal Practice* **51**:803-819