

ČESKÁ ZEMĚDĚLSKÁ UNIVERZITA V PRAZE

FAKULTA ŽIVOTNÍHO PROSTŘEDÍ

KATEDRA EKOLOGIE



BAKALÁŘSKÁ PRÁCE

**VYUŽITÍ KONÍ V SOUČASNÉM LESNÍM
HOSPODÁŘSTVÍ NA ÚZEMÍ ČESKÉ
REPUBLIKY**

Vedoucí práce: prof. RNDr. Karel Št'astný, CSc.

Autor: Petra Viktorová

2021

ČESKÁ ZEMĚDĚLSKÁ UNIVERZITA V PRAZE

Fakulta životního prostředí

ZADÁNÍ BAKALÁŘSKÉ PRÁCE

Petra Viktorová

Krajinářství
Územní technická a správní služba

Název práce

Využití koní v současném lesním hospodářství na území České republiky

Název anglicky

Horses utilization in contemporary forest management in the Czech Republic

Cíle práce

Cílem bakalářské práce je rozbor a celkové zhodnocení aktuální situace využívání chladnokrevných koní při práci v lesním hospodářství na území České republiky. V první části stručně seznámení s chovem chladnokrevných koní, představení nejnámějších plemen používaných při práci v lese, základní informace o jejich výcviku a přípravě. Dále také přiblížení hlavní problematiky jejich uplatnění ve zkoumaném sektoru, popis vykonávané práce při soustředování dříví a jejich pracovních podmínek.

Metodika

Teoretická část bakalářské práce bude zpracována především ve formě literární rešerše z dostupné odborné literatury. Tyto materiály budou získány a následně zpracovány dle platných pravidel z knihoven, odborných článků, vědeckých databází a v neposlední řadě budou využity i informace poskytnuté z lesních správ. Praktická část bude zaměřena především na vlastní šetření dotazníkovou formou, jež bude pro průzkum zpracována, případně osobními rozhovory s cílovou skupinou. Následně budou nasbíraná data zpracována a vyhodnocena. V závěru práce budou shrnuty nejdůležitější výsledky, které z průzkumu vyplynuly.

Doporučený rozsah práce

30-40 stran, včetně map, grafů, fotografií

Klíčová slova

kůň, chladnokrevný kůň, tažný kůň, lesní hospodářství, soustředování

Doporučené zdroje informací

- JINDRA, J. a kol. 1955: Kůň v lesním průmyslu. Praha: SZN, 191s.
KOCH, M., 2002: Traditionelles Arbeiten mit Pferden. Ulmer.
MISAŘ, D., 2011: Vývoj chovu koní v Čechách, na Moravě a na Slovensku. Nakl. Brázda, 295s.
RADVAN, J., 1990: Kůň v lesním hospodářství: příručka pro kočí režijních potahů. Praha: SZN, 232 s.
RADVAN, J., 1995: Soustředování dříví s koňmi. Praha: Institut výchovy a vzdělávání Ministerstva zemědělství ČR, 50 s.
SIDBÄCK, H., 1993: The horse in the forest: caring, training, logging. Swedish University of Agricultural Sciences, Research Information Centre/Forestry, 112 s.
ŽABA, R., 1963: Přibližování dříví koňmi a jinými způsoby. Praha: SZN, 137 s.

Předběžný termín obhajoby

2020/21 LS – FŽP

Vedoucí práce

prof. RNDr. Karel Šťastný, CSc.

Garantující pracoviště

Katedra ekologie

Elektronicky schváleno dne 8. 6. 2020

prof. Mgr. Bohumil Mandák, Ph.D.

Vedoucí katedry

Elektronicky schváleno dne 17. 6. 2020

prof. RNDr. Vladimír Bejček, CSc.

Děkan

V Praze dne 28. 03. 2021

Prohlášení

Prohlašuji, že jsem bakalářskou/závěrečnou práci na téma Využití koní v současném lesním hospodářství na území České republiky vypracovala samostatně a citovala jsem všechny informační zdroje, které jsem v práci použila a které jsem rovněž uvedla na konci práce v seznamu použitých informačních zdrojů.

Jsem si vědoma, že na moji bakalářskou práci se plně vztahuje zákon č. 121/2000 Sb., o právu autorském, o právech souvisejících s právem autorským a o změně některých zákonů, ve znění pozdějších předpisů, především ustanovení § 35 odst. 3 tohoto zákona, tj. o užití tohoto díla.

Jsem si vědoma, že odevzdáním bakalářské práce souhlasím s jejím zveřejněním podle zákona č. 111/1998 Sb., o vysokých školách a o změně a doplnění dalších zákonů, ve znění pozdějších předpisů, a to i bez ohledu na výsledek její obhajoby.

Svým podpisem rovněž prohlašuji, že elektronická verze práce je totožná s verzí tištěnou a že s údaji uvedenými v práci bylo nakládáno v souvislosti s GDPR.

V Praze 15.03.2021

Petra Viktorová

Poděkování

Ráda bych tímto poděkovala vedoucímu práce prof. RNDr. Karlu Šťastnému, CSc. za odborné vedení, poskytnuté informace a cenné rady, jež mi byly přínosem při zpracování bakalářské práce. Dále bych ráda poděkovala všem, kteří se účastnili dotazníkového průzkumu nebo při něm jakkoliv pomáhali a v neposlední řadě i své rodině za trpělivost a podporu při studiu.

ABSTRAKT

Tato bakalářská práce se zabývá rozбором aktuálního využití chladnokrevných koní v lesním hospodářství v rámci České republiky. Obsahuje stručné seznámení s chovem chladnokrevných koní, představení neznámějších plemen používaných při práci v lese, základní informace o jejich výcviku a přípravě k tahu. Bakalářská práce seznamuje s hlavní problematikou využívání koní při práci v lese, popisuje vykonávanou práci a jejich pracovní podmínky. Rozbor současné situace využití koní v lesním hospodářství byl proveden za použití dotazníkové metody. Cílovou skupinu tvořili kočí, kteří pracují se svými koňmi v lesním hospodářství při soustředování dříví. Dotazníkového šetření se zúčastnilo celkem 125 respondentů. Záměrem dotazníku bylo shrnout informace o věku a vzdělání respondentů, využívaném plemeni, pohlaví, místu působnosti, dojezdové vzdálenosti, terénu, pracovní době, finančním ohodnocení, dále také zjistit individuální názory na podmínky při práci a v neposlední řadě i nejčastější problémy, které tuto profesi doprovázejí. Nashromážděné materiály byly zpracovány a v závěru práce vyhodnoceny. Z výsledků dotazníkového šetření vyšlo najevo, že aktuální situace využití chladnokrevných koní v lesním hospodářství je celkově vnímána jako velmi neuspokojivá, a to zejména vzhledem k neudržitelným ekonomickým podmínkám.

Klíčová slova: Kůň, chladnokrevný kůň, lesní hospodářství, les, soustředování dříví, těžba dřeva, dotazníková akce

ABSTRACT

This bachelor thesis deals with the analysis of the current use of cold-blooded horses in forestry in the Czech Republic. Thesis contains introduction to the cold-blooded horses breeding, introduction of the most famous horse breeds used in forest work and basic information about draft horses training and preparation for the draft. Thesis introduces the main issues of using horses when working in the forest, describes the work performed and working conditions. Was performed analysis of the current situation of the use of horses in forestry using a questionnaire method. The target group consisted of coachmen who work with horses in forestry while gathering wood. A total of 125 respondents took part in the questionnaire survey. The purpose of the questionnaire was to summarize information about the age, gender and education of respondents, horses breed, location, range, ground terrain, working hours, financial reward and found out individual opinions on working conditions and identified most common problems of this profession. Collected materials were utilized and at the end of the work were summarized the most important results that emerged from the survey. The collected materials were processed and evaluated at the end of the work. The results of the questionnaire survey showed that the current situation of the use of cold-blooded horses in forestry is generally considered as very unsatisfactory, especially due to unsustainable economic conditions.

Key words: Horse, cold-blooded horse, forestry, forest, gathering wood, quarry of wood, questionnaire action

Obsah

1. Úvod.....	1
2. Cíl práce a metodika.....	1
2.1 Cíl práce.....	1
2.2 Metodika.....	1
3. Vývoj stavu koní v České republice v období od 1945 - 2019.....	2
4. Tradice využití koní v lesním hospodářství	3
5. Chov tažných koní pro účely lesního hospodářství.....	4
5.1 Požadavky pro využití v lesním hospodářství.....	4
5.2 Výběr koní pro práci v lesním hospodářství.....	4
5.3 Plemena chladnokrevných koní používaných při soustředování dříví	4
5.3.1 Českomoravský belgický kůň (ČMB).....	5
5.3.2 Norický kůň (N)	6
5.3.3 Slezský norický kůň (SN)	7
6. Výchova a výcvik koně v tahu	8
7. Kvalifikace obsluhy koňských potahů a zásady bezpečnosti a ochrany zdraví (BOZP) při soustředování dříví koňmi	9
7.1 Kvalifikace obsluhy koňských potahů.....	9
7.2 Zásady BOZP při soustředování dříví koňmi	10
8. Soustředování dříví v lesním hospodářství.....	10
9. Technologie soustředování dříví koňmi	11
9.1 Technické vybavení při soustředování dříví koňmi.....	12
9.1.1 Postroje tažných koní	12
9.1.2 Pracovní pomůcky a pomocné nářadí	13
9.2 Technologická příprava pracoviště.....	15
9.3 Technologický postup při soustředování dříví koňmi	15
9.3.1 Soustředování dlouhého dříví	15
9.3.2 Soustředování rovnaného dříví	16

10. Šetrnost technologie a vliv na životní prostředí	17
11. Vlastní výzkum	18
11.1 Dotazníkové šetření	18
11.2 Dotazník	19
12. Diskuse	32
13. Závěr.....	33
14. Seznam použitých zdrojů	35
15. Seznam obrázků	37
16. Seznam tabulek	38
17. Seznam příloh.....	38

1. Úvod

Velmi důležitou roli v životě člověka představuje kůň bezpochyby již od pradávna. Vztah koně a člověka se začal utvářet již před několika tisíci lety. Ještě předtím, než prošel kůň domestikací, představoval pro člověka jako lovce kořist a potravu. Během domestikace nabral význam koně nový směr. Člověk pochopil, že kůň může být nejen potravou, ale i výborným pomocníkem a společníkem a postupně začal vnímat širokou škálu využití, kterou mohou tato zvířata pod jeho vedením nabídnout. V historii byla tak koňská síla využívána napříč různými sférami - v zemědělství, lesnictví, při práci v dolech, v armádě, v přepravě osob či nákladu, ve sportu, nebo pouze pro osobní potěchu a zábavu. Dnešní vysoce modernizovaná doba však částečně odsunula důležitost koní a jejich dovedností do ústraní. Většina profesních odvětví vyměnila koňskou sílu za moderní a vysoce výkonné stroje, jako jsou automobily, traktory, harvestory a jiné. S příchodem moderních technologií a neustálým vývojem především v oblastech zemědělské a lesnické výroby začalo využití koní výrazně klesat. Stále však existují lokality, kde je koňská síla nepostradatelná. Náročné, nepřehledné, podmáčené a jiné složité terény, do kterých se sebevýkonnější stroj mnohdy nedostane. Zde je do dneška využíván kůň se svými výjimečnými vlastnostmi.

2. Cíl práce a metodika

2.1 Cíl práce

Cílem této práce je analyzovat a zhodnotit aktuální využití koňské síly při soustředování dříví v lesním hospodářství na území České republiky, vytyčení hlavní problematiky jejich uplatnění ve zkoumaném sektoru, rozbor jejich pracovních podmínek. Pro tyto účely se bude praktická část práce věnovat především vlastnímu šetření dotazníkovou formou se zaměřením na cílovou skupinu chovatelů chladnokrevných koní a kočích. Na základě nashromážděných dat bude možné identifikovat nejzávažnější problémy uplatnění chladnokrevných koní v lesním hospodářství a vyhodnotit situaci jejich aktuálního využití.

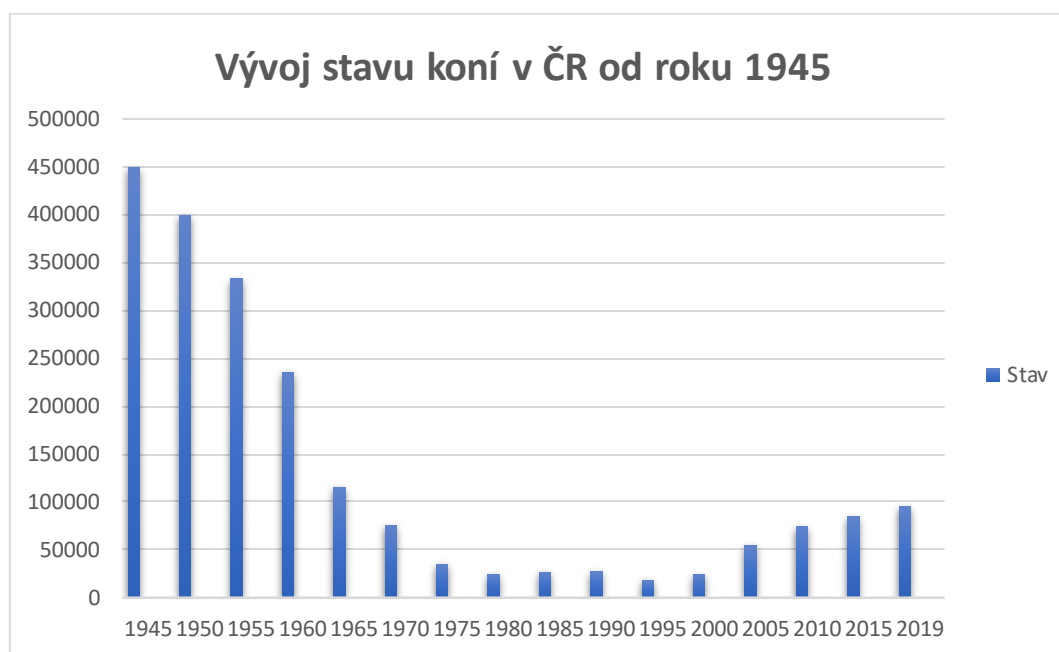
2.2 Metodika

Teoretická část bakalářské práce byla zpracována ve formě literární rešerše z dostupné odborné literatury zaměřené na zkoumaný sektor. Tyto materiály byly získány a zpracovány dle platných pravidel z knihoven, odborných článků, vědeckých databází či internetových zdrojů. Praktická část bakalářské práce byla zaměřena na vlastní výzkum formou dotazníkového šetření. Cílovou skupinu tvořili kočí, kteří pracují se svými koňmi v lese. Samotný dotazník obsahoval 20 otázek. Respondenti byli kontaktováni prostřednictvím sociálních sítí ve skupinách zaměřených na zkoumaný sektor. Velká část respondentů byla též získána za spolupráce Svazu chovatelů chladnokrevných koní. Respondenti vyplňovali dotazník prostřednictvím stránky docs.google.com. Po nasbírání odpovědí od většího vzorku respondentů byly

jednotlivé otázky vyhodnoceny a zpracovány ve formě grafů. Nejdůležitější výsledky, které z dotazníkového šetření vyplynuly, byly shrnuty v závěru práce.

3. Vývoj stavu koní v České republice v období od 1945 - 2019

Česká republika patří mezi země s dlouhodobou tradicí chovu koní. Vývoj stavu koní na našem území se však často velmi výrazně měnil (viz obr.1). Společenská poptávka, ekonomická síla majitelů, válečná situace, postupná mechanizace a jiné faktory měly významný vliv na vývoj početních stavů koní v České republice (Dražan a kol., 2014).



Obrázek 1: Graf vývoje stavu koní v ČR od roku 1945

(Zdroj: vlastní zpracování, údaje z: eagri.cz - Statistika chovu koní v ČR)

Je třeba zdůraznit, že především válečné a poválečné období mělo významný vliv na početní stavy koní na našem území. Válečné události pochopitelně ovlivnily jejich vývoj negativně. I přes skutečnost, že 1. světová válka ovlivnila chov koní negativně, došlo po jejím konci k vysokému nárůstu počtu především chladnokrevných koní, a to hlavně díky skutečnosti, že dochází také k rozmachu v oblastech lesnictví a zemědělství. Roku 1945, na konci 2. světové války, však dochází opět k poklesu stavů vinou ustupující německé armády, která koně zabavovala, ale také vlivem různých nákaz. Ještě v 50. letech byl kůň hlavní silou jak v lesním hospodářství, tak v zemědělství (Poruba, 1989). Po 2. světové válce prodělával chov koní určité peripetie. S nástupem mechanizace došlo k výraznému úbytku koní především v zemědělské oblasti, snižování stavů však pocítila i jiná odvětví. Technický rozvoj měl za následek masivní snižování stavů koní. Koňská síla byla postupně nahrazována stroji a odsunuta do pozadí. V dnešní době je využití koní spíše otázkou tradice. Tím, že došlo ke změně poslání a využití koní, bylo nutné přizpůsobit i šlechtitelské postupy

a cíle. Postupně se podařilo významně změnit užitkové i exteriérové vlastnosti řady plemen, kromě plemen zařazených v genetických zdrojích (Dražan a kol., 2014).

4. Tradice využití koní v lesním hospodářství

Tradice využívání koní v lesním hospodářství sahá již do hluboké minulosti. Přibližování a soustřeďování dříví koňmi patří mezi nejstarší způsob vyklízení dřeva z lesa. Jak již bylo zmíněno, při ohlédnutí do minulého století je z dostupných statistik zřejmé, že se využití koní pro práci v lese díky mechanizaci výrazně snížilo. Dušek (1992) uvádí, že 95 % vytěženého dříví přibližovali koně ještě v roce 1955 a z 50 % zajišťovali i odvoz. V roce 1965 klesly přibližovací práce na 60 %. Ještě v 80. letech se pohybovalo přibližování dříví za pomoci koňské síly kolem 30 % celkového vytěženého dříví. Na přelomu 20. a 21. století poklesly přibližovací práce koní na 5-10 % (Kozel, 2001). I přes neustálý úbytek představují koně nenahraditelnou složku v tomto odvětví a nacházejí zde tak stále uplatnění (viz obr. 2). Pickeral (2001) tvrdí, že budou i nadále existovat činnosti, při nichž je kůň schopen pracovat lépe a účelněji než motorizovaný prostředek. Naopak, v souvislosti s prosazováním ekologie v lesnictví si koně získávají opět čím dál větší popularitu (Gregor, 2010). Jejich přednosti a kladné vlastnosti jsou využívány především v místech, kam se stroje z různých důvodů nedostanou. Pro špatně přístupné terény, bažiny, mladé či podmáčené porosty a jiné extrémní lokality pracovníci v lesích dodnes využívají nepostradatelnou sílu koní (Pelc a kol., 1987).



Obrázek 2: Kočí v práci se svým koněm (Zdroj: Epoch Times ČR, Z. Danková)

5. Chov tažných koní pro účely lesního hospodářství

5.1 Požadavky pro využití v lesním hospodářství

Každý kůň, který je určen pro účely přibližování dříví, musí splňovat určité požadavky. V lesním hospodářství se nejčastěji využívají především koně chladnokrevní, a to středně těžkého rázu (tj. 600 až 750 kg živé hmotnosti) (Radvan, 1990). Existuje široká škála chladnokrevných plemen, a ačkoliv se od sebe často velmi výrazně liší, všechny spojuje několik společných znaků - silná stavba těla, klidný temperament, dobrá ovladatelnost (Edwards, 2017). Aby tažný kůň odpovídal nárokům pro práce v lesním hospodářství musí splňovat požadavek odpovídající hmotnosti, musí vynikat silnou kostrou, mít řádně vyvinuté svalstvo. Dále by měl vykazovat obratnost v těžkém terénu, mít vysokou odolnost vůči negativním fyzickým i psychickým vlivům a v neposlední řadě i výborný charakter, umožňující vytrvalou práci. Charakter zvířete je velmi důležitý, při práci musí podávat maximální výkon a zároveň nesmí dojít k ohrožení bezpečnosti práce kočího. Koně teplokrevných plemen těžšího rázu (nad 600 kg živé hmotnosti), se pro účely soustředování a přibližování dříví používají spíše výjimečně. V porovnání s chladnokrevnými plemeny svou konstitucí a složitějším temperamentem totiž nejsou příliš vhodné pro těžký tah (Radvan 1990).

5.2 Výběr koní pro práci v lesním hospodářství

Radvan (1990) uvádí, že při výběru koní při nákupu je vhodnější upřednostnit valachy před klisnami, jelikož nejsou ovlivňováni pohlavním pudem. Pokud jejich kastrace neproběhla předčasně, bývají fyzicky stejně zdatní a srovnatelní s hřebci. Při nákupu je důležité zohlednit i věk koně, kůň by měl být pro tah plně vyspělý (starší 5 let). Věk patří mezi důležité ukazatele kvality koně. Určuje, kolik let pracovního využití je možné za standardní situace od zvířete očekávat. Mezi další přednosti vybíraného zvířete je pastevní odchov od hříběte, dostatek pohybu na čerstvém vzduchu a pobyt ve stádě má příznivý vliv na charakter koně. Pro správný výběr k pracovnímu zařazení je rozhodující také zdravotní stav zvířete. Kůň by neměl mít hrubé tělesné vady, především na končetinách či hřbetu, vady dýchacího a oběhového ústrojí, nevhodní jsou i koně s vadami zraku. K práci v lese je nepřijatelné používat koně mladé, nevytvořené a lekávé. Koně mladší 3 let je možné využít pouze při jejich výcviku, a to za předpokladu účasti zkušené obsluhy.

5.3 Plemena chladnokrevných koní používaných při soustředování dříví

V České republice mají výhradní zastoupení pro účely lesního hospodářství tři plemena chladnokrevných koní. Jedná se o českomoravského belgického koně, norického koně a slezského norického koně. Konkrétní plemeno koně a jeho vhodné zařazení pro určitou práci v lesnictví je zapotřebí posuzovat individuálně a dle konkrétních podmínek.

5.3.1 Českomoravský belgický kůň (ČMB)

Českomoravský belgický kůň (viz obr. 3, dále jen ČMB) je nejstarším chovaným plemenem chladnokrevných koní v České republice (Bílek a kol, 2015). Základním kamenem chovu se staly především importy mohutných belgických koní na konci 19. a počátku 20. století. Omezení importu koní v období mezi 1. a 2. světovou válkou zapříčinilo šlechtění chladnokrevníků z vlastních domácích chovů. Díky tomu došlo ke změnám tělesné konstituce. Podařilo se zjemnit poměrně hrubý exteriér, což dalo později vznik českého a na Moravě moravského chladnokrevníka s jemnějšími rysy a větší ušlechtilostí. Po ustanovení plemenné knihy pro českomoravského belgického koně se oba typy spojily.

Standard plemene a jeho využití

Hlavním chovným cílem je chladnokrevný kůň dospívající ve 3-4 letech, středně velkého, čtvercového rámce s dostatečným osvalením a minimalizací exteriérových vad. ČMB má menší ušlechtilou hlavu a kratší, vysoko nasazený, svalnatý krk. Hrudník je hluboký a prostorný, trup kratší, bedra pevná a disponuje mohutnou, širokou a dlouhou zádí. Mezi nepřehlédnutelné znaky patří výrazné silné klouby a kratší spěnky. Jedná se o velmi pracovitého, silného a dobře ovladatelného koně přiměřeného temperamentu. Je dobře krmitelný, pohyblivý a má výrazné pohybové chody. Nejčastěji převládají ryzáci (84 %), v menší míře hnědáci (12 %) a vraníci (3 %) (Ročeň, 2016). Vzhledem ke svému dobrému charakteru a ovladatelnosti se nejčastěji využívá při práci v lesním hospodářství, v ekologickém zemědělství, agroturistice (Volenec, 1996).



Obrázek 3: Českomoravský belgický kůň (Zdroj: ifauna.cz, Kolářová, 2012)

5.3.2 Norický kůň (N)

Norický kůň (viz obr. 4) se díky svému původu řadí mezi nejstarší evropská plemena koní. Jedná se o silné pracovní plemeno, které nese své jméno podle římské provincie Noricum, která se rozprostírala na území dnešního Rakouska. Koně z této provincie byli po staletí využíváni v horském zemědělství a pro transport v obtížně dostupném horském terénu. Později se chovu začalo věnovat více pozornosti, šlechtění za pomoci dalších evropských plemen norikům pomohla zvětšit rámec a španělská krev přispěla k jejich zušlechtění. Jedná se o silné, dobromyslné plemeno, v zápřeží bývají velmi pracovití a ochotní (Edwards, 2017).

Standard plemene a jeho využití

Hlavním chovným cílem norického koně je chladnokrevný kůň dospívající ve 3-4 letech, středně velkého až velkého obdélníkového rámce s dobře vyvinutým svalstvem. Hlava je těžší, mohutná, s výrazným okem. Krk je středně vysoko nasazený, středně dlouhý a má mírně výrazný kohoutek. Hrudník je delší, oválný a prostorný, má středně dlouhá a pevná bedra a disponuje mohutnou, středně širokou a svažitou zádí. Má méně výrazné klouby a krátké pevné spěnky. Jedná se o velmi pracovitěho a ovladatelného koně, je velmi dobře krmitelný, pohyblivý, má dobrý charakter a projevuje se přiměřeným temperamentem. Nejčastějším zbarvením jsou hnědáci a ryzáci. Vzhledem ke své odolnosti, povaze a chuti k práci, jsou nejčastěji využíváni v lesním hospodářství a v zemědělství. Dobře se uplatňují i při rekreační turistice, v kočárové zápřeží nebo v hiporehabilitaci (Volenec, 1996).



Obrázek 4: **Norický kůň** (Zdroj: ifauna.cz, Kolářová, 2012)

5.3.3 Slezský norický kůň (SN)

Jak již bylo zmíněno, norický kůň pochází z alpské oblasti Rakouska, které tvořilo bývalou římskou provincií Noricum. Import norických hřebců z Bavorska a Rakouska do České republiky napomohl vyšlechtění místního typu norického koně. Chov noriků u nás se rozvíjel především na území Moravy a Slezska. Plemeno slezského norika (viz obr. 5) vzniklo postupným pozměňovacím křížením místních klisen a dovezených norických hřebců na území Slezska (Misař, Jiskrová, 2001). Slezští chovatelé za pomoci cílevědomé plemenitby a následné selekce získali vlastního slezského koně, který nesl všechny parametry samostatného plemene a byl adaptovatelný na místní přírodní podmínky.

Standard plemene a jeho využití

Chovným cílem tohoto plemene je chladnokrevný kůň, který dospívá v 5-6 letech věku, mírně delšího rámce, s dobře vyvinutým svalstvem. Velká, ušlechtilá hlava, vysoko nasazený, střední až dlouhý krk, u kterého je běžně mírně výrazný kohoutek. Slezský norik má široký oválný, středně hluboký hrudník, pevná bedra a mohutnou, středně širokou a dlouhou záď. Kopyta jsou pevná, spěnka krátká až středně dlouhá. Typické jsou pro něj vydatné a prostorné chody. Slezský norik se vyznačuje svou pracovitostí a dobrou ovladatelností, přiměřeným temperamentem, výbornou povahou a snadnou kmitelností. Toto plemeno je výborně přizpůsobivé různým podmínkám práce a intenzitě výkonu (Kosová, Voráčková, 2016). Díky svému charakteru je velmi lehce ovladatelný, a tudíž schopný náročných prací v lesních a horských terénech, často se využívá při lehčím záprahu a stále více získává na popularitě i při jízdě pod sedlem (Volenec, 1996).



Obrázek 5: Slezský norický kůň (Zdroj: ifauna.cz, Gardiánová, 2011)

6. Výchova a výcvik koně v tahu

V minulosti zajišťovala přísun chladnokrevných koní do lesního hospodářství především velká střediska chovu s plánovanou kapacitou odchovu 150 koní ročně. Jednalo se o střediska Ostřetín u Západočeských státních lesů, Broumov a Horní Maršov u Východočeských státních lesů a Rudník u Jihomoravských státních lesů. Ani přes velkou kapacitu nebyla tato střediska schopna pokrýt poptávku po tažných koních pro práci v lesním hospodářství, zapojena byla tedy i produkce menších odchoven o kapacitě 30 koní ročně. Jednalo se například o odchovny při lesních závodech Přimda, Třeboň, Nisa, Janov či Bučovice (Kondělka a kol., 2017). V určité míře byly státní lesy nuceny nakupovat chladnokrevné koně i od státních statků, spolupracovaly tak například se státním statkem Vítkov. Vysokou poptávku po tažných koních uspokojovala i varianta nákupu od soukromých chovatelů (Pelc, 1987). Samotný základní výcvik koní ve jmenovaných střediscích započal kolem dvou let věku pastevně odchovaných a odstavených koní, kdy byl kůň nejprve přivykán práci na lonži, nasazování ohlávky, udidla. Po zvládnutí základních dovedností se přistoupilo k přivykání na chomoutový postroj. Později byl kůň trénován na dotyky pobočin na bočních stranách těla, kdy cílem této fáze bylo uvyknout zvíře na veškeré dotyky postroje bez jakékoliv nebezpečné a nepředvídatelné reakce. Jakmile byl kůň schopen v klidu nosit postroj, započal výcvik v záprahu. Nejprve byl kůň zvykán na tah břemene na rovině bez překážek, později byl zapřažen do vozu společně se starším a zkušenějším koněm. Tím se mladý kůň učil práci v páru a společnému sladění v tahu, naučil se začít táhnout při rozjezdu a udržovat stejné tempo. Poté následoval výcvik v lese stále ve společnosti staršího a zkušenějšího koně, kdy si mladší kůň osvojoval práci v různorodém terénu mezi stromy, učil se správné chůzi a zvládnutí společného tahu. Výcvik končil kolem 3,5 let věku zvířete, za předpokladu zvládnutí všech výcvikových fází. Poté byl předán pod jednotlivé kočí, kteří jej ještě přibližně rok zařazovali do méně náročné práce, aby fyzicky vyžrál a získal potřebné zkušenosti pro práci (Kondělka a kol., 2017). Postupem času a s nástupem mechanizace byl odchov všech tří velkých středisek ukončen.

Tento způsob je vhodný při výcviku chladnokrevných koní zaučovaných pro práci v lese a je v hojně míře využíván i v současnosti. Zapřažení mladého koně rovnou do vozu se starším a zkušenějším koněm bez předchozího samostatného zapřahání se používá spíše při výcviku kočárových a teplokrevných koní (Dušek, 1992).

Radvan (1990) apeluje, že je při základním výcviku koně v tahu důležité držet se několika všeobecných zásad:

Věk koně: Samotný výcvik chladnokrevného koně by měl započít již před dosažením 3 let věku, čím dříve hříbě přivyká základnímu výcviku, tím snáze se podrobuje vůli člověka. Nutno však pečlivě uvážit přiměřenou práci a zvíře nepřetěžovat.

Organizace výcviku: Důležitý je výcvik nenásilnou a neuspěchanou formou. Ukvapený výcvik často vede ke zkaženému charakteru koně a neochotě k práci.

Uzdění: Je nutné přistupovat k uzděni trpělivě a nenásilně. Špatný přístup může vést k neochotě přijímat udidlo i po celý zbytek života.

Postrojování: Z počátku je vhodným řešením uvykat koně nejprve na větší a širší podušku i chomout. Je důležité dbát na to, aby se kůň neuhodil. Pokud kůň strojení ochotně přijímá, přejde se k samotnému tahu. V takovém případě je již nutností nasazovat odpovídající chomout. Veškerý postroj by měl být starší, aby mladého koně neodíral.

Otahování: Ustrojený kůň je prováděn cvičitelem za ohlávku, pomocník cvičitele drží prodloužené postraňky tak, aby se nejprve nedotýkaly boků koně. V další fázi klade pomocník pohybu koně mírný odpor a nutí jej tak k tahu. Zároveň se při tom dotýká postraňky boků koně. Kůň by měl při správném výcviku bez odporu dobře snášet dotyk postraňků a bočnic.

Výcvik v kládě: Mladý kůň je nejprve přivýván zapřažení ke kládě o hmotnosti do 100 kg. Učí se práci s cvičitelem na opratích a zároveň se učí vnímat hlasové povely.

Výcvik ve voze: Pokud mladý kůň spolehlivě zvládá tah s kládou, je vhodné přistoupit k výcviku ve voze, a to se starším a klidnějším učitelem. Táhne-li spolehlivě se starším učitelem, spřaháme koně do provozního páru.

Ukončení základního výcviku však neznamená, že je kůň schopen jakékoliv práce, ale pouze to, že je s tahem seznámen a ochoten jej vykonávat. Kůň musí být přiměřeně zařazen a pozvolně získávat zkušenosti (Radvan, 1990).

7. Kvalifikace obsluhy koňských potahů a zásady bezpečnosti a ochrany zdraví (BOZP) při soustředování dříví koňmi

7.1 Kvalifikace obsluhy koňských potahů

Soustředovat dříví za pomoci koňských potahů mohou muži starší 18 let. K dosažení kvalifikace pro obsluhu koňských potahů je dostačující zaškolení pod vedením kvalifikovaného kočího a přezkoušení ze znalostí předpisů bezpečnosti a ochrany zdraví a z dopravních předpisů. Samotnou obsluhu potahu tvoří jeden nebo dva pracovníci. Výjimečně může pracovní skupinu tvořit i více potahů a kočích (Radvan, 1990).

Odborná kvalifikace není v dnešní době zaštitěna žádnými odbornými pravidly. Pro nově příchozí pracovníky je dostačujícím řešením registrace na obecním úřadě jako samostatně hospodařící rolník (Kondělka a kol., 2017).

7.2 Zásady BOZP při soustředování dříví koňmi

Pracovní postupy a organizace práce se řídí druhem použitého soustředovacího prostředku. Od toho se odráží i zásady BOZP, které je nutné a povinné dodržovat k zajištění bezpečnosti zúčastněných osob. Základní požadavky pro zajištění BOZP při práci v lese a na odborných pracovištích ukládá zákon č. 262/2006 Sb., zákoníku práce. Požadavky na zajištění bezpečnosti osob provádějících soustředování dříví se řídí podle NV č. 28/2002. Jedná především o následující:

- Před zahájením soustředování odstranit překážky z přibližovacích linek, určit ohrožené prostory pro jednotlivé pracovní operace.
- Nestoupat na soustředované dříví, nepřekračovat jej za pohybu a při ukládání na skládky dodržovat přirozený sklon.
- Při uvolňování dříví na svahu vždy stát na horní straně nad nákladem.
- K soustředování dříví se nesmí používat mladí, nevytvořené a lekáví koně se zlovyky. Mladí koně (zpravidla do 3 let) se mohou používat pouze při výcviku a pod dohledem zkušené obsluhy.
- Při vyvádění a vedení koně musí jít kočí po jeho levé straně a nesmí připustit, aby opratě nebo postraňky byly vláčeny po zemi
- Nepracovat s potahem ve svahu, kde hrozí nebezpečí samovolného pohybu dříví.
- Odepnout úvazek od potahu před jeho upevněním nebo sejmutím ze soustředovaného dříví.
- Při delším stání zapřažených koní nebo jejich krmení při pracovních přestávkách na pracovišti musí být zajištění vypnutím zevních postraňků a musí být pod neustálým dozorem.
- Všechny používané prostředky, vybavení, příslušenství, náradí, kování a postroje koní musí být v řádném technickém stavu.
- V prostorech, kde se současně těží dříví, je zakázáno s potahem pracovat na menší vzdálenost, než je dvojnásobná délka kácených stromů.

8. Soustředování dříví v lesním hospodářství

Práce v lesním hospodářství zahrnuje mnoho pracovních procesů, které mají určitý časový sled. V jeho souhrnu se doprava dříví řadí za těžbu dříví, tj. za kácení, odvětvování, popř. odkoňování a výrobu sortimentů v porostech. Veškerý pohyb vytěženého dříví od pařezu na manipulační sklady nebo na sklad odběratele se zahrnuje do pojmu doprava dříví, na kterou později navazují práce vykonávané v manipulačních skladech. Doprava dříví je tedy spojovacím článkem mezi těžbou dříví a manipulací na hlavních skladech či dodávkou spotřebiteli. Doprava dříví je dále rozdělena na soustředování vytěženého dříví z porostu na odvozní místo a na odvoz dříví z odvozního místa na manipulační sklady. Oba tyto pracovní procesy jsou dnes do značné míry mechanizovány (Zloch a kol., 1971).

Bílek a kol. (2013) uvádějí, že existuje několik různých způsobů, jak soustředovat dříví v lesním hospodářství:

- Manuálně:** Prakticky vymizelý, historický způsob soustředování dříví, užívá se pouze k přemístění méně hmotného dříví nesením nebo vlečením na velmi krátkou vzdálenost.
- Gravitačně:** Historický způsob využívání přírodní síly při soustředování dříví, dříve široce využíván v podobě přímého spouštění dříví po svahu a sáňkování dříví, později v dokonalejší podobě spouštění dříví po vybudovaných suchých nebo vodních smycích. Dnes již též ojedinělý, spíše kuriózní způsob.
- Animálně:** Způsob využívající sílu tažných zvířat, dříve hojně využívaný způsob soustředování. Dnes již díky mechanizaci částečně potlačen, ale stále v některých místech využíván v podobě koňských potahů.
- Mechanizovaně:** Nejhojnější způsob soustředování dříví za pomoci dostupných mechanizovaných technologií – speciálních lesních traktorů, univerzálních traktorů, drobných mechanizačních prostředků a malotraktorů, lanových zařízení, vrtulníků apod. Vhodnost využití konkrétní technologie je závislá na konkrétních podmínkách při práci v lese.

9. Technologie soustředování dříví koňmi

Koně v lese při soustředování dříví vyklizují dříví z porostu a přepravují ho po přibližovací linii na odvozní místo. Jedná se o velmi obtížnou a namáhavou práci, protože jsou nejčastěji využíváni v těžce dostupném, nerovném terénu s pařezy a kameny, případně terén bývá pokrytý klestem, či je promáčený, měkký a bažinatý (viz obr. 6). Požadavky na koně jsou díky tomu mnohdy příliš vysoké a často dochází k přetěžování koně, což má za příčinu jeho předčasné opotřebení, často během několika málo let. Pracovní využití zvířete musí být úměrné jeho možnostem, je tedy nutné znát hranice, které mohou plnit.



Obrázek 6: Práce s koněm v prudkém svahu (Zdroj: silvarium.cz)

Stupeň obtížnosti práce (viz tab.1) se určuje velikostí tažné síly, kterou kůň při práci vyvíjí. Vyjadřuje se v procentech k živé váze koně (Zloch a kol., 1971).

Stupeň obtížnosti	Procento živé váhy koně
Lehká práce	do 13 %
Střední práce	13-15 %
Těžká práce	15-18 %
Velmi těžká práce	18-20 %

Tab. 1: **Stupně obtížnosti práce** (Zdroj: Zloch a kol., 1971)

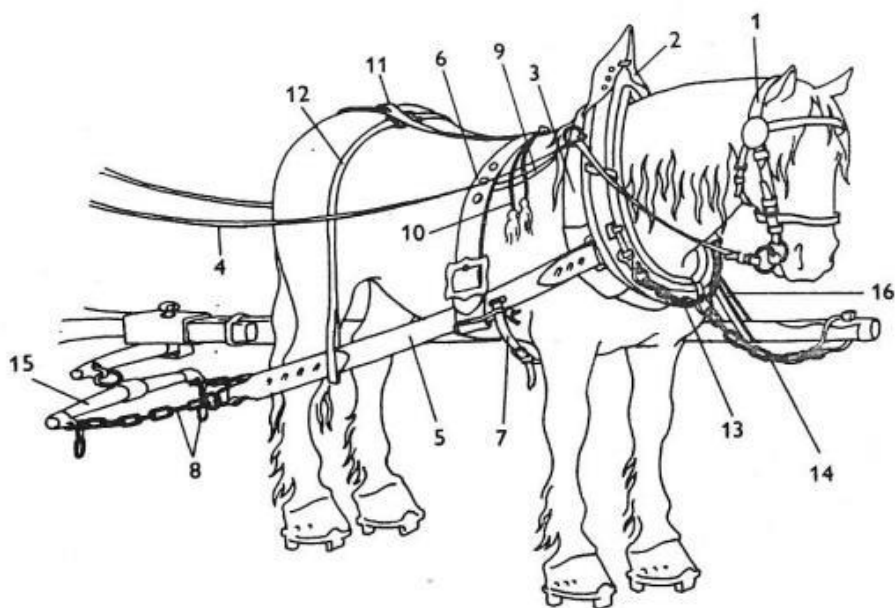
Normální stálá tažná síla je optimální zatížení koně, při kterém nesmí docházet k přepínání jeho organismu při požadovaném výkonu v průběhu práce. Normální stálá tažná síla se pohybuje kolem 13-15 % živé váhy koně. Při práci v lese činí zhruba 18% živé váhy koně, jde tedy o namáhavou práci, která je na hranici přípustného zatížení. Zatížení nad 20 % je nepřipustné, jelikož jde na úkor zdraví zvířete a dochází k jeho přetěžování (Zloch a kol., 1971).

9.1 Technické vybavení při soustředování dříví koňmi

Veškeré používané soustředovací prostředky, nářadí, postroje koní a další příslušenství musí být v řádném technickém stavu. Obsluha potahu je povinná každodenně technický stav tohoto vybavení kontrolovat (Radvan, 1995).

9.1.1 Postroje tažných koní

Tažná síla koně je nejlépe využita v chomoutovém postroji (viz obr. 7). Nesprávně přizpůsobený postroj má za příčinu nejen snížení očekávaného výkonu koně při práci, ale také ohrožuje jeho zdraví a ochotu pracovat. Chomout by měl být vyroben koni na míru nebo vybrán podle tělesných rozměrů koně (Radvan, 1990). Chomoutový postroj se skládá z chomoutu a jeho příslušenství, postrojové ohlávky a opratí. Příslušenstvím k chomoutu se rozumí pobočnice s háky a postraňky, náprsník s držákem, náhrbetník, spojovací řemínek, podpínka a zádržné řemení (Dušek a kol., 1992).



14. Chomoutový postroj vozový: 1 - vozová ohlávka, 2 - chomout, 3 - poduška, 4 - opratě, 5 - pobočnice, 6 - náhřbetník, 7 - podbřišník, 8 - postraňky, 9 - šlahoun (spojovací řemen), 10 - řemínky ke svázání pobočnic, 11 - podocasník, 12 - nákřížník, 13 - náprsní (chomoutový) řetěz, 14 - náojník (držák), 15 - rozporka, 16 - vodič

Obrázek 7: Chomoutový postroj (Radvan, 1995)

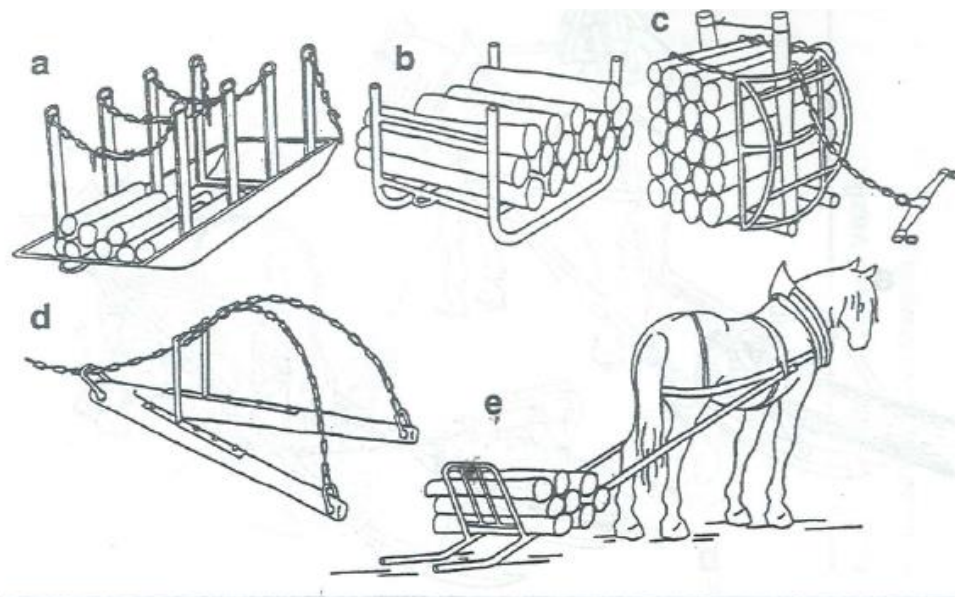
9.1.2 Pracovní pomůcky a pomocné nářadí

Při soustřeďování dříví se používá mnoho pracovních pomůcek, které jsou vyrobeny nejen pro účely usnadnění práce a zvýšení pracovního výkonu, ale také by měly zvyšovat bezpečnost práce na pracovišti. Předpokladem pro to je správné zacházení s nimi a pravidelná údržba (Zloch a kol. 1971).

Pracovní prostředky se dělí podle druhu soustřeďovaného dříví:

- Prostředky pro soustřeďování kmenového dříví
- Prostředky pro soustřeďování rovnaného dříví

Prostředky pro soustřeďování kmenového dříví se používají až ve fázi přibližování dříví, navazují tedy na vyklizování dříví z porostu. Přibližovací prostředky se používají ke snížení odporu při vlečení kmenů (Bílek a kol., 2015). Používají se například potahové sáně a přední nápravy selských vozů, různé druhy podvozků a kolesen, potahové šupky a přibližovací čepce, příp. vlečné kleště. Pro soustřeďování rovnaného dříví je možné využít potahové vozy. Nejrůznější typy potahových vozů jsou používány především k vyvážení rovnaného dříví, které je vyráběno přímo u pařezu (Radvan, 1995). V případě obtížně dostupného terénu se využívají prostředky na bázi smyku, jako jsou sáně, čluny, kolébky, vidlice, smyk (viz obr. 8) (Bílek a kol., 2015).

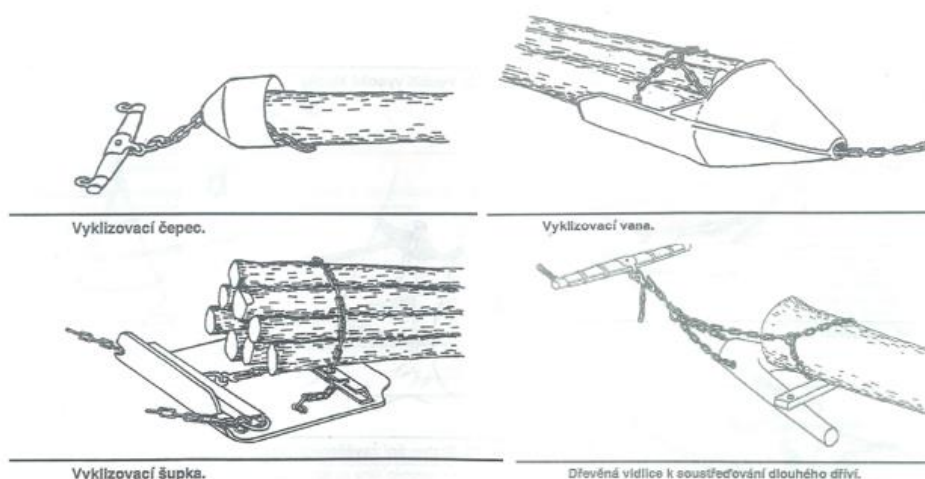


Prostředky k soustředování rovnaného dříví.

a - jihočeský člun, b - sáně, c - kolébka, d - vidlice, e - smyk.

Obrázek 8: Prostředky k soustředování rovnaného dříví (Zdroj: Radvan, 1995)

Mezi pomocné nářadí, které se používá při soustředování, patří především nářadí, které slouží k připojení vlečeného dříví za potah (viz obr. 9). To v tomto případě spočívá celou svou váhou na terénu. Vlečený odpor se při použití těchto pracovních pomůcek nijak nesnižuje, spotřebovává tak značnou část tažné síly k překonávání (Zloch a kol., 1971). Mezi pomocné nářadí patří rozporky, úvazky, tažné háky, šupky, či čepce. Jako další pomocné nářadí se používají pácidla (štípáky), skoblice, sekery, skoby, zvedáky, kladky, lana apod. (Radvan, 1995).



Obrázek 9: Vyklizovací pomůcky (Zdroj: Radvan, 1995)

9.2 Technologická příprava pracoviště

Důležitou součástí procesu je předchozí příprava pracoviště. Pracovníci procházejí porost ve směru vyklizování, přes přibližovací linku až po odvozní místo. Zjišťují stav povrchu terénu, odstraňují nebezpečná místa a překážky (Zloch a kol., 1971). Soustředování dříví probíhá na předem určených přibližovacích linkách, které jsou v porostu vyznačeny se spádem směrem ke skládce. Trasování takové linky musí odpovídat bezpečnostním požadavkům. Při převzetí pracoviště přebírá obsluha odpovědnost za sjízdnost linek, zároveň je předem určeno místo a způsob ukládání soustředěného dříví. Je zakázána práce potahů ve svazích, kde hrozí nebezpečí samovolného pohybu dříví (Radvan, 1995).

9.3 Technologický postup při soustředování dříví koňmi

Soustředování dříví za pomoci koňských potahů může probíhat přímo, nebo jako kombinované soustředování dříví. Při soudobých technologiích je vhodné používat koně jen při nižších hmotnostech, při soustředování ze svahu nebo po rovině, a především v kombinaci vyklizování dříví z porostu na vývozní místo koňmi s přibližováním z vývozního místa na odvozní místo traktory a lanovkami (Neruda a kol., 2006).

Soustředování koňmi na přímo: Jedná se o soustředování dříví přímo z porostu na odvozní místo. Je vhodné spíše na krátké vzdálenosti (do 100 m), protože při vlečení dříví na delší vzdálenosti musí kůň oproti mechanizované technice přerušovat tah a odpočívat, jeho pracovní výkonnost tak ve vztahu ke vzdálenosti klesá.

Kombinované soustředování dříví: Tato varianta spočívá ve vyklizení dříví z porostu na vývozní místo koňmi a následném přiblížení jiným prostředkem s vyšší výkonností (traktorem, lanovkou). Využity jsou tak předpoklady pro šetrné vyklizování dříví koňmi i vyšší výkonnost použitých mechanizačních prostředků. Zpravidla nedochází k přerušování práce, jelikož se kůň při odepínání nákladu na lince, zpětně chůzi do porostu a upínání dalšího nákladu stihne dostatečně vydýchat a odpočinout si. Tato metoda bývá však kočími méně oblíbená, protože ve srovnání se soustředováním na přímo jsou v tomto případě více fyzicky namáháni, a to při upínání a odepínání nákladu na úkor pouhé chůze (Neruda a kol., 2006).

9.3.1 Soustředování dlouhého dříví

Radvan (1995) uvádí, že soustředování dlouhého dříví zahrnuje několik po sobě jdoucích operací:

- Přesun koňského potahu a pomocného náradí do porostu
- Výběr kmene, upevnění úvazku a připřáhnutí potahu
- Vyklizování
- Sestavení vyklizených kmenů do nákladu tak, aby byl potah při přiblížování vytížen
- Přiblížování
- Uložení kmenů na odvozním místě na skládku

Při soustředování kmenového dříví jsou v případě rovinatého terénu, v protisvahu nebo při mírném svahu vlečeny kmeny tenkým koncem napřed. Silným koncem napřed jsou vlečeny v případě prudších svahů po spádu. Jakým koncem budou vlečeny, je zpravidla dáno již směrovým kácením. Objemné kmeny jsou vyklizovány jednotlivě, menší mohou být sestaveny do nákladu již v porostu v průběhu vyklizování. Nejprve je upoután nejvzdálenější kmen, který bude přitažen k dalšímu kmeni ležícímu blíže k lince. Kočí stanovuje odhadem velikost nákladu, podle schopností potahu a podmínek v terénu. Po stanovení nákladu a výběru kmene se upevní úvazek a připráhne koňský potah. Následnou operací je vyklizování dříví. Jedná se o přesun dříví od místa kácení (od pařezu) k vývoznímu místu. Dříví vyklizené z porostu koňmi je po přibližovacích linkách obvykle dále přibližováno mechanizovaně (tj. kombinovaným soustředováním). V případě, že by potah soustřeďoval kmeny až na odvozní místo, je náklad ideálně sestavován postupně už v porostu v průběhu vyklizování. Přibližování je fáze, která označuje přesun dříví z vývozního místa na odvozní místo, tedy jízda s nákladem po přibližovací lince (Radvan 1995). Jedná se již o méně náročnou část soustředování. Při této práci však vyniknou nevýhody koní vůči mechanizační technice, která je rychlejší, silnější a nepotřebuje odpočinek. Na delší vzdálenosti po přibližovací linii jsou proto koně v porovnání s traktorem méně výkonní (Zloch a kol., 1971). Závěrečnou fází je ukládání dříví na skládce. Způsob uložení dříví je určen způsobem nakládání při odvozu dříví nebo jinou následnou operací (Radvan 1995).

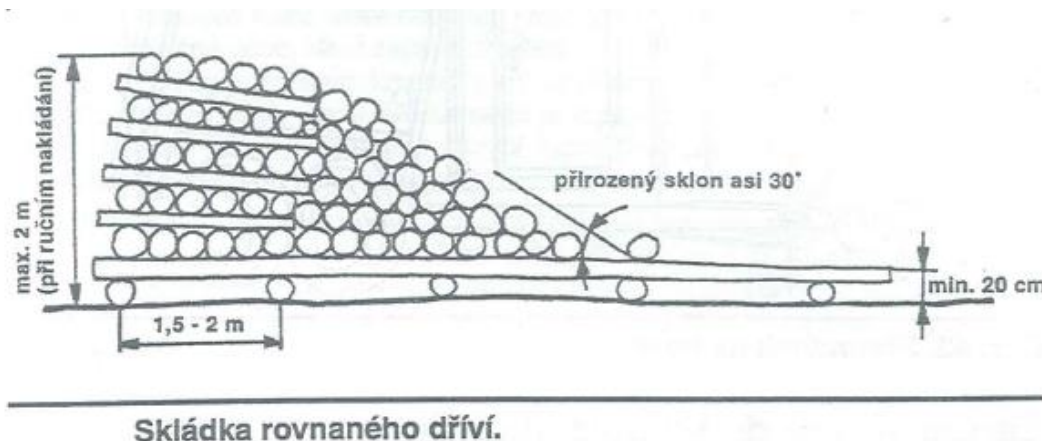
9.3.2 Soustředování rovnaného dříví

Existuje několik způsobů, jak je možné soustřeďovat koňmi rovnané dříví. Jednou z možností je soustřeďovat dříví za pomoci lehkého potahového vozu nebo saní, a to tak, že se urovná mezi klanice a náklad se stáhne řetězem, aby byla přeprava bezpečná a náklad se nerozvalil. Velikost nákladu se řídí sklonitostí terénu, počasím, druhem dřeviny a konstrukcí soustřeďovacího prostředku. Soustřeďování svazku dříví vlekem v řetězech se používá jen v terénech, které vylučují použití jiného způsobu. Svazek dříví se vyrovná na řetěz, kterým se dříví stáhne a připráhne za koně, který ho prostým vlekem přepraví na sklad. Při soustřeďování rovnaného dříví kočí řídí koně, závozník připravuje, zajišťuje a sleduje náklad, který pomáhá nakládat a skládat (Zloch a kol., 1971). Rovnané dříví je na odvozním místě ukládáno do hrání (viz obr. 10) s ohledem na délku skladování a použitý odvozní prostředek.



Obrázek 10: Uložení kmenů do hrání na odvozním místě (Zdroj: ldf.cz)

Hráně rovnaného dříví se podkládají minimálně do výše 20 cm (viz obr. 11). Zpravidla se pro tyto podvalky používá méněhodnotné dlouhé dříví. Okraje hrání se nejčastěji zajišťují křížovým uložením. Přirozený sklon hráně zabezpečující polena před rozvalením je asi 30°. Výška těchto hromad rovnaného dříví nesmí překročit 2 m (Radvan, 1995).



Obrázek 11: Skládka rovnaného dříví (Zdroj: Radvan, 1995)

10. Šetrnost technologie a vliv na životní prostředí

Mezi nejdiskutovanější témata, která jsou spojená s využitím koní v lesním hospodářství, jistě patří šetrnost technologie soustředování dříví koňmi a její vliv na životní prostředí v porovnání s použitím mechanizované techniky. Pojem „technologie šetrná k přírodě“ je velmi nejednoznačný a často se názory na jeho obsah velmi liší. Jeden z mnoha možných výkladů říká, že pokud používáme „technologie šetrnou k přírodě“, pak by při práci v lesnictví nemělo docházet k poškození člověka, půdy a vegetačního krytu, k poškození kůry a větví stojících stromů, k znečištění půdy pohonnými hmotami a jinými chemickými látkami, k znečištění ovzduší emisemi, k nadměrnému hluku, ke „znečištění“ grafickými symboly, ke změně půdní druhy skladby apod. Při takovém výkladu tohoto pojmu je však téměř nemožné lesnický hospodařit a mít přitom zisk, nebo alespoň vyrovnaný rozpočet. Proto je v lesnictví často pojem „technologie šetrná k přírodě“ v rámci zjednodušení a provozní použitelnosti vyložen tak, že by příroda při hospodaření v lese měla být cíleně poškozována v co nejmenším měřítku a majiteli lesa by při tom ještě vznikl (za současné vnější finanční podpory – stát, kraj, obec apod.) přiměřený zisk. Ačkoliv technologie soustředování dříví pomocí koňských potahů patří mezi ty šetrnější, i zde je nutné upozornit na určité negativní vlivy na životní prostředí. Ohledně tlaku na půdu je kůň s měrným tlakem 140 kPa výrazně nad moderními soustředovacími prostředky a k rozbití povrchu půdy kopyty tak dochází naprosto pravidelně. Při obvyklém soustředování dříví vlečením bez použití šupky nebo kolesny dochází k poškození povrchu půdy a vlečení většího objemu dříví po stejné trase vede k tvorbě rýh a

následné erozi. Při soustředování dlouhého dříví může docházet k odírání stojících stromů. Oproti navijákům má kůň však tu výhodu, že má menší tažnou sílu a citlivost na náraz taženého dříví na překážku, takže nedochází k velkému odírání stojících stromů. Tyto nevýhody však vynahrazují skutečnosti, že kůň při práci pracuje bezhlučně, není zdrojem emisí a jako „palivo“ spotřebovává jen obnovitelné suroviny (uhul.cz). Další výhodou může být i fakt, že kůň vyloučí asi 33 % přijaté energie z krmiva formou vysoce hodnotného hnoje. Hnojením koňským hnojem se do půdy doplňuje humus a živiny tak mají blahodárný vliv na půdní edafon (Herold, 2009). Výhodou soustředování koňmi bude jistě i minimální negativní vliv na zvěř a ptactvo, v porovnání s těžkou technikou. Kondělka a kol. (2017) uvádějí, že zvěř nebývá pohybem koní příliš vyrušena, dokonce často vydrží na svém stanovišti do velkého přiblížení koně. Problém může nastat, pokud se kůň přiblíží k místu zalehnutí zvěře, která ho při útěku vyleká. Leknutí koně může způsobit útekovou reakci, díky čemuž může být ohrožen kočí. Při pojezdu těžké techniky může být zabito mnoho různých živočichů, kteří nestačí uprchnout do bezpečí (Herold, 2009). Z těchto důvodů jsou koně vhodným prostředkem do chráněných oblastí a oblastí s výskytem ptactva a zvěře, které mají být minimálně rušeni lesnickou činností (Kondělka a kol., 2017).

11. Vlastní výzkum

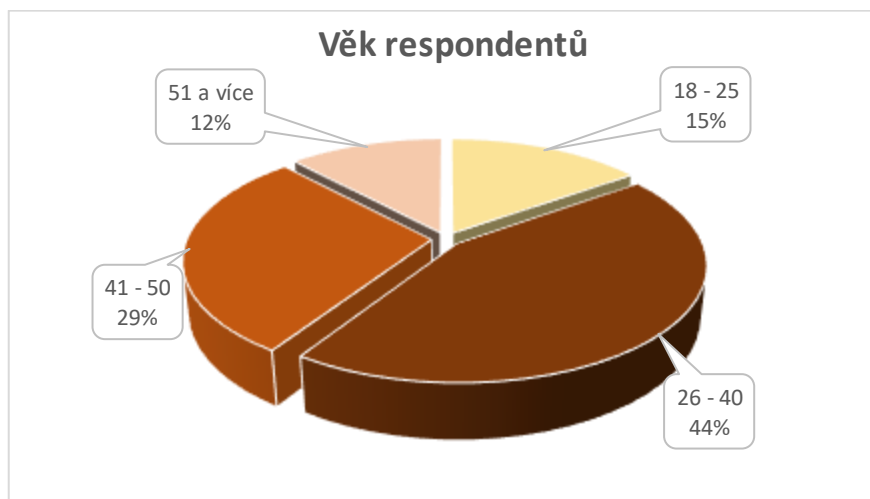
11.1 Dotazníkové šetření

Praktická část bakalářské práce byla zaměřena na zjišťování aktuální situace využívání koňské síly při práci v lesích České republiky a na zhodnocení jejich pracovních podmínek. Podstatná část materiálů a podkladů pro její zpracování byla tak získána formou dotazníkového šetření se zaměřením na cílovou skupinu kočích, kteří pracují s koňmi při soustředování dříví v lesích České republiky. Celé dotazníkové šetření probíhalo po dobu necelých 2 měsíců elektronickou formou, kdy byli respondenti kontaktováni prostřednictvím sociálních sítí ve skupinách zaměřených na zkoumaný sektor. Velká část respondentů byla též získána za spolupráce Svazu chovatelů chladnokrevných koní. Respondenti vyplňovali dotazník prostřednictvím stránky docs.google.com. V příloze č. 1 je přiložen dotazník v plném znění. Tato forma byla vybrána díky rychlému a jednoduchému zpracování s ohledem na časové možnosti respondentů. Na dotazník, který obsahoval celkem 20 jednoduchých otázek, odpovědělo celkem 140 respondentů. Je však potřeba zdůraznit, že ne všechny odeslané dotazníky vyhovovaly zaměření bakalářské práce. Při vyhodnocování výsledných dat bylo vyřazeno celkem 15 dotazníků, které nevyhovovaly zkoumanému sektoru. Nejčastěji tak bylo z důvodu, že respondenti odpovídající na dané otázky pracovali se svými koňmi v zahraničí, a to v Německu, Rakousku, případně na Slovensku. Pro celkové vyhodnocení nasbíraných dat bylo tedy využito 125 vhodných dotazníků. Z výsledků tohoto dotazníkového šetření byl sestaven pohled na současnou situaci využívání chladnokrevných koní v rámci lesního hospodářství na území České republiky.

11.2 Dotazník

Věk respondentů

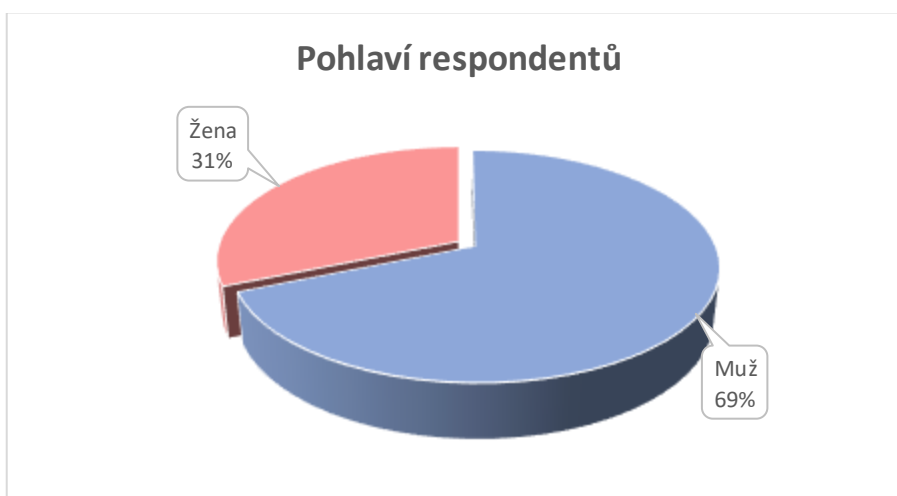
První otázka dotazníku byla zaměřena na věk respondentů (viz obr. 12). Nejsilnější věkovou skupinu tvořili lidé ve věku 26-40 let, celých 44 %. Pomyslné druhé místo zaujala skupina, kterou tvořili lidé ve věku 41-50 let, 29 %. Mladí lidé ve věku 18-25 let tvořili pouze 15 % všech dotázaných. Nejmenší zastoupení měli lidé ve věku 51 a více let, 12 %.



Obrázek 12: Věk respondentů (Zdroj: vlastní zpracování)

Pohlaví

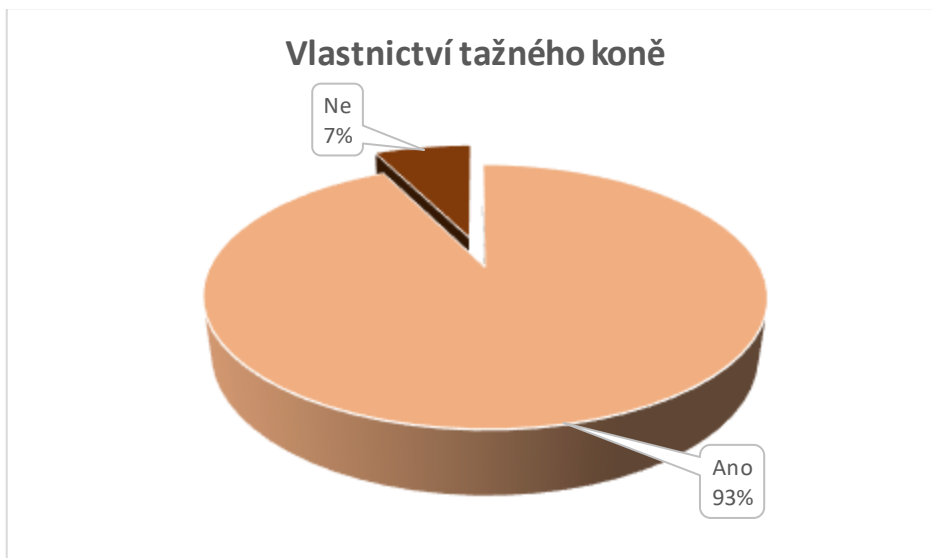
Záměrem druhé otázky bylo rozdělit respondenty na muže a ženy. Z výsledného grafu (viz obr. 13) je patrné, že výrazně převažují muži, 69 % všech dotázaných. Ačkoliv se jedná o velmi namáhavou a fyzicky náročnou práci, ženy překvapivě zaujaly celých 31 %.



Obrázek 13: Pohlaví respondentů (Zdroj: vlastní zpracování)

Vlastnictví tažného koně

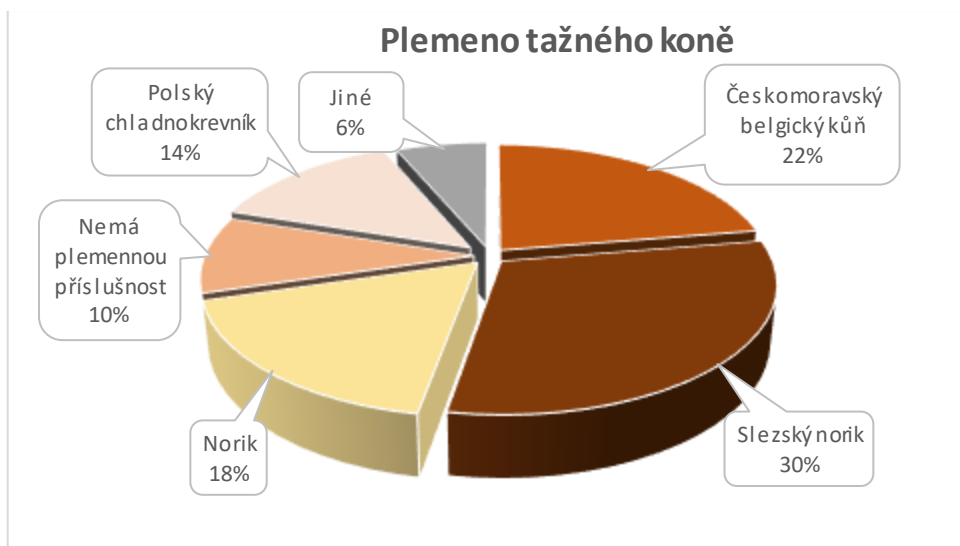
Otázka číslo 3 informovala o tom, zda je kočí zároveň majitelem koně, kterého nejčastěji využívá při soustředování dříví (viz obr. 14). Celých 93 % všech dotázaných používá při soustředování dříví v lesích svého vlastního koně. Pouze 7 % respondentů využívá při práci koně, jehož není zároveň majitelem, nejčastěji tak bývá kůň v pronájmu.



Obrázek 14: Vlastnictví tažného koně (Zdroj: vlastní zpracování)

Plemeno tažného koně

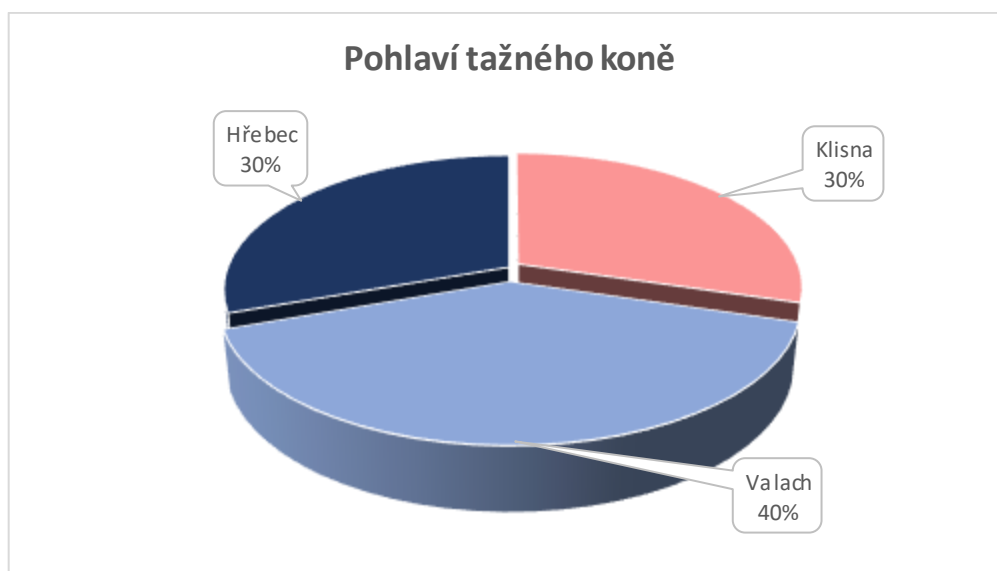
Jedna ze stěžejních otázek měla za úkol zjistit, jaké plemeno koně kočí používají při práci v lese (viz obr. 15). V teoretické části bylo zmíněno, že v České republice mají výhradní zastoupení tři plemena tažných koní, a to českomoravský belgický kůň, norický kůň a slezský norik. V otázce měli respondenti možnost výběru, případně vlastního vyplnění. Výsledky dotazníkového šetření potvrzují, že první tři místa zaujímají právě výše zmíněná plemena, a to slezský norik s 30 %, českomoravský belgický kůň s 22 % a norický kůň s 18 %. Nejvyšší zastoupení právě slezského norika může být do jisté míry ovlivněno tím, že největší část respondentů pocházela právě ze severní Moravy (otázka č. 7), kde je toto plemeno více rozšířeno. Zajímavým zjištěním také bylo, že jedním z dalších, nejčastěji uváděným plemenem používaným při tahu v lese, je polský chladnokrevník. Polského chladnokrevníka uvedlo 14 % všech dotázaných. Tzv. „kříženci“, tedy koně, kteří nemají plemennou příslušnost zaujali 10 %. Jiná plemena obsadila pouze 6 % všech dotázaných, mezi která patřila například hafling, ardenský kůň či percheron.



Obrázek 15: Plemeno tažného koně (Zdroj: vlastní zpracování)

Pohlaví tažného koně

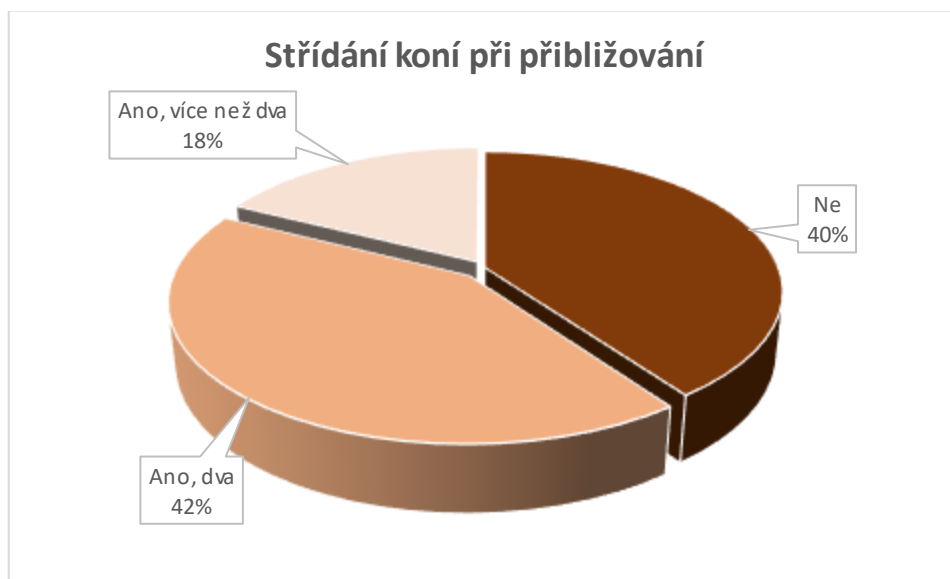
Otázka číslo 5 se zaměřovala na pohlaví využívaného koně. Graficky znázorněné výsledky (viz obr. 16) potvrzují teoretické doporučení, respondenti upřednostňují při práci valachy, 40 %. Hřebci i klisny zaujali rovných 30 %. Nižší zastoupení hřebců a klisen může mít různá odůvodnění, jako nejpravděpodobnější se však nabízí jejich složitější charakter. U klisen hraje určitou roli i případný vyšší stupeň březosti, kdy se při práci v lesích nepoužívají, a po porodu hříběte je nutné postupně zvyšování pracovní zátěže.



Obrázek 16: Pohlaví tažného koně (Zdroj: vlastní zpracování)

Střídání koní při přibližování dříví v lese

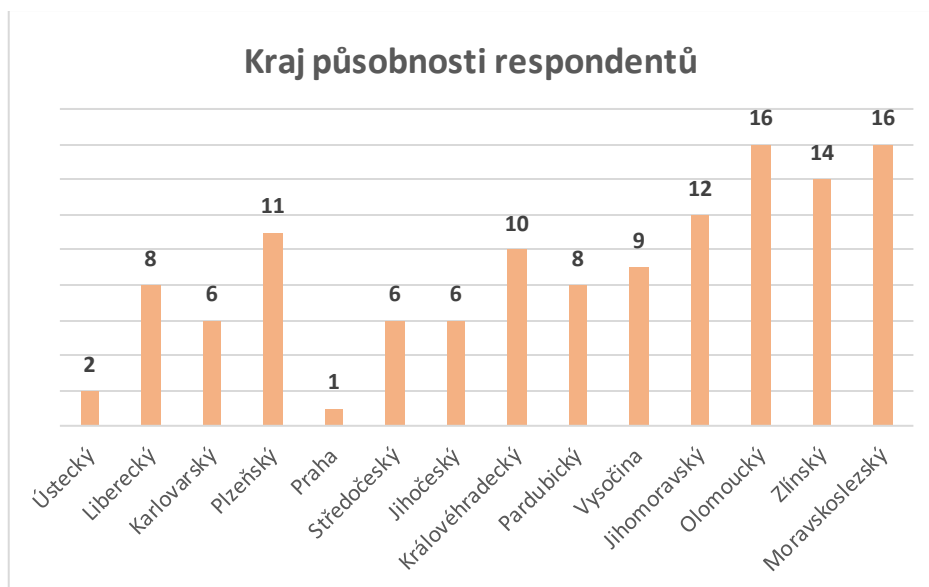
Další otázka zjišťovala, zda mají respondenti možnost pro práci v lese střídat více koní, díky čemuž mají koně více času pro následný odpočinek, rekonvalescenci a nejsou tolik fyzicky zatěžováni. 42 % dotazovaných uvedlo, že střídají pro svou práci dva koně. Více než dva koně má možnost používat 18 % dotazovaných. Celých 40 % respondentů však nemá možnost koně střídat, používá tak k přibližování dříví pouze jednoho koně (viz obr. 17).



Obrázek 17: Střídání koní při přibližování (Zdroj: vlastní zpracování)

Kraj působnosti respondentů

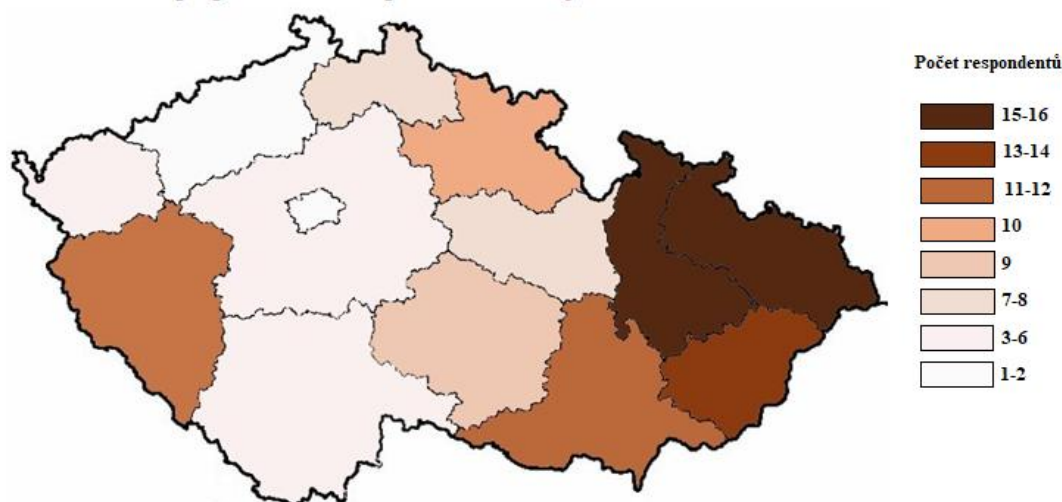
Záměrem otázky číslo 7 bylo získat přibližnou představu o aktuální geografické působnosti jednotlivých respondentů v rámci krajů České republiky (viz obr. 19). Z výsledků je zřejmé (viz obr. 18), že nejvíce respondentů působí na severní Moravě, a to v Olomouckém (16) a Moravskoslezském kraji (16). Třetí, respondenty nejčastěji uváděný kraj působnosti, byl kraj Zlínský (14). Jihomoravský kraj uvedlo celkem 12 respondentů. Vyšší koncentrace kočích právě v těchto čtyřech krajích může být do jisté míry ovlivněna tím, že se zde nachází několik známých hřebčínů zaměřujících se právě na chov chladnokrevných koní. Dalším velmi často uváděným krajem byl kraj Plzeňský (11) a Královéhradecký (10). I v těchto místech působí několik hřebčínů.



Obrázek 18: **Kraj působnosti respondentů** (Zdroj: vlastní zpracování)

Menší koncentrace respondentů byla již zaznamenána na Vysočině (9) a v Libereckém či Pardubickém kraji (8). Velmi malá působnost respondentů se po zpracování dotazníkového šetření projevila v Jihočeském, Středočeském a Karlovarském kraji (6). Zajímavým zjištěním byla působnost kočich v Ústeckém kraji, který uvedli z celého šetření pouze 2 respondenti. Minimální působnost v Praze (1) bude pravděpodobně ovlivněna tím, že se zde prakticky nenacházejí vhodné lokality pro uplatnění.

Mapa působnosti respondentů v krajích



Obrázek 19: **Mapa působnosti respondentů v krajích** (Zdroj: vlastní zpracování)

Práce mimo kraj působnosti

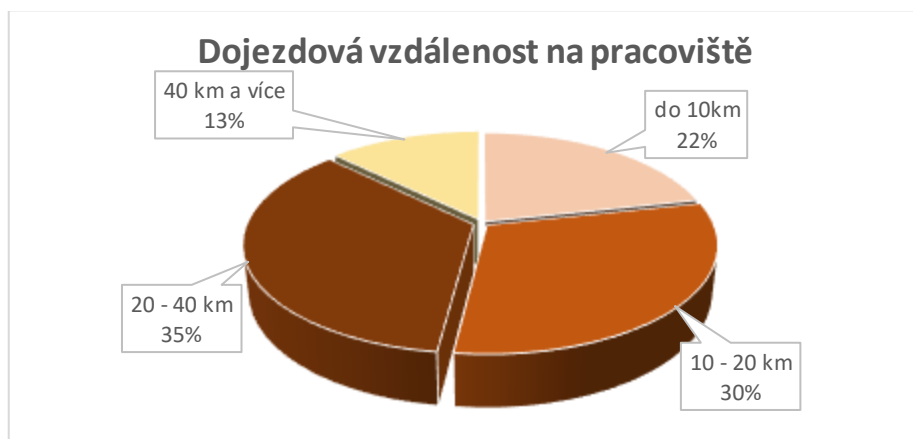
Většina respondentů působí ve svém oboru zároveň v kraji, ve kterém bydlí. Čím větší je dojezdová vzdálenost, tím větší jsou náklady spojené s dopravou na pracoviště. Díky tomu se nabízela otázka, zda jsou respondenti ochotni dojíždět za prací i mimo kraj své nejčastější působnosti a zda tak skutečně činí. Celých 57 % všech dotázaných uvedlo, že mimo svůj kraj nedojíždí. 35 % respondentů uvedlo, že mimo kraj dojíždí jen občas a 8 % dojíždí velmi často (viz obr. 20). Skutečnost, že je kočí ochoten dojíždět i do větších vzdáleností, než je jeho hlavní kraj působnosti, zajisté ovlivňují příležitostné zakázky, jako je například kalamitní dříví. Neodkladnost takové práce a často náročné terénní podmínky zpravidla zajišťují lepší finanční ohodnocení, tedy se kočímu vyplatí za práci dojet i přes náklady spojené s dopravou na vzdálenější místo.



Obrázek 20: Práce mimo kraj působnosti (Zdroj: vlastní zpracování)

Dojezdová vzdálenost na pracoviště

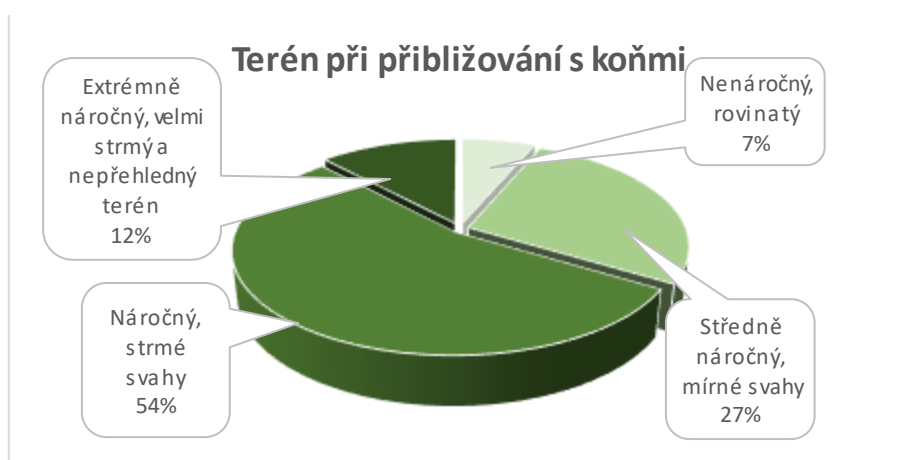
Otázka číslo 9 se zaměřila na přesnější dojezdovou vzdálenost kočího na své pracoviště (viz obr. 21). V dnešní době už většina kočích své koně na pracoviště vozí, ušetří tak čas a fyzické síly svých koní, ovšem za předpokladu určitých nákladů za dopravu. Z výsledků šetření vyšlo najevo, že kočí nejčastěji své koně přepravují na své pracoviště 20-40 km, celých 35 % všech dotázaných. 30 % respondentů odpovědělo, že se jejich dojezdová vzdálenost pohybuje mezi 10-20 km. Nejkratší dojezdovou vzdálenost, tedy do 10 km, absolvuje 22 % dotázaných. Pouze 13 % respondentů uvedlo jako svou dojezdovou vzdálenost 40 km a více, což může být spojené s ochotou respondentů dojíždět i mimo kraj své působnosti. Čím větší je vzdálenost dojíždění, tím větší jsou náklady spojené s dopravou. Kočí tak musí zvážit, zda je zakázka dostatečně výhodná.



Obrázek 21: Dojezdová vzdálenost na pracoviště (Zdroj: vlastní zpracování)

Terén při přibližování dříví s koňmi

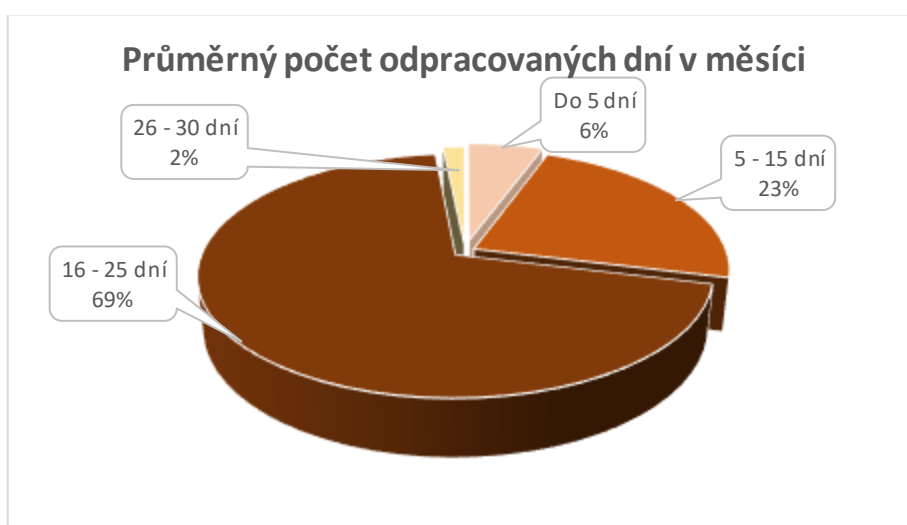
Jedna ze stěžejních otázek zjišťovala pohled kočích na terén, ve kterém se svými koňmi pravidelně pracují (viz obr. 22). Výsledky se mohou do jisté míry odvíjet i od toho, z jaké oblasti jednotliví kočí pocházejí. V tomto případě šlo nejčastěji o severní Moravu, v mnoha odpovědích tak výrazně převažovala varianta náročných a strmých svahů, kterou uvedla více než polovina (54 %) všech respondentů. 27 % dotázaných pracuje se svými koňmi ve středně náročných a mírně svažitéch terénech. Extrémně náročné, velmi strmé a nepřehledné terény uvedlo pouze 12 % dotázaných. Důvodem může být i fakt, že ne každý kočí je ochoten přijmout zakázku v tak složitých a nebezpečných terénech a preferuje tedy méně náročné nabídky. Nenáročný, rovinatý terény absolvuje pouze 7 % respondentů. Tyto výsledky budou do jisté míry ovlivněny faktem, že v mírnějších terénech převážnou část práce při těžbě a soustředování dříví zastává těžká technika a pro koně tak stále zbývá pouze horší práce v náročnějších a nepřehledných terénech.



Obrázek 22: Terén při přibližování s koňmi (Zdroj: vlastní zpracování)

Průměrný počet odpracovaných dní v měsíci

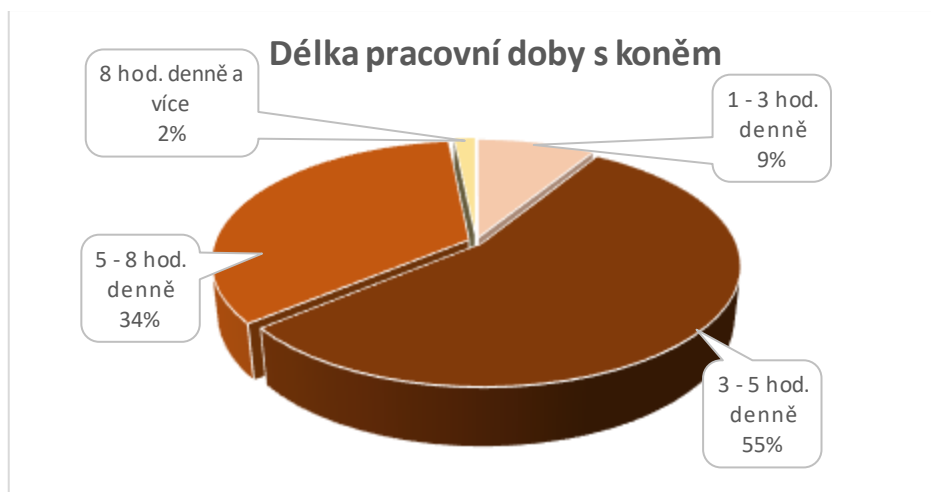
Otázka číslo 11 zjišťovala počet odpracovaných dní v měsíci. Z dostupných výsledků (viz obr. 23) je zřejmé, že nepřímo navazuje na otázku číslo 18 ohledně hlavní pracovní činnosti v oboru. Jednalo se o otevřenou otázku, respondenti mohli tedy ručně vypsát počet dní, který v měsíci s koňmi odpracují. Pro zjednodušení byly výsledky zpracovány ve formě rozmezí, které respondenti nejčastěji uváděli. Celých 70 % respondentů pracuje s koňmi v rozmezí 16-25 dní v měsíci. 5-15 dní uvedlo 23 % respondentů. Příležitostnou práci do 5 dní provozuje 6 % dotázaných a pouze 2 % respondentů přibližuje více než 26 dní v měsíci.



Obrázek 23: Průměrný počet odpracovaných dní v měsíci (Zdroj: vlastní zpracování)

Délka pracovní doby s koňmi

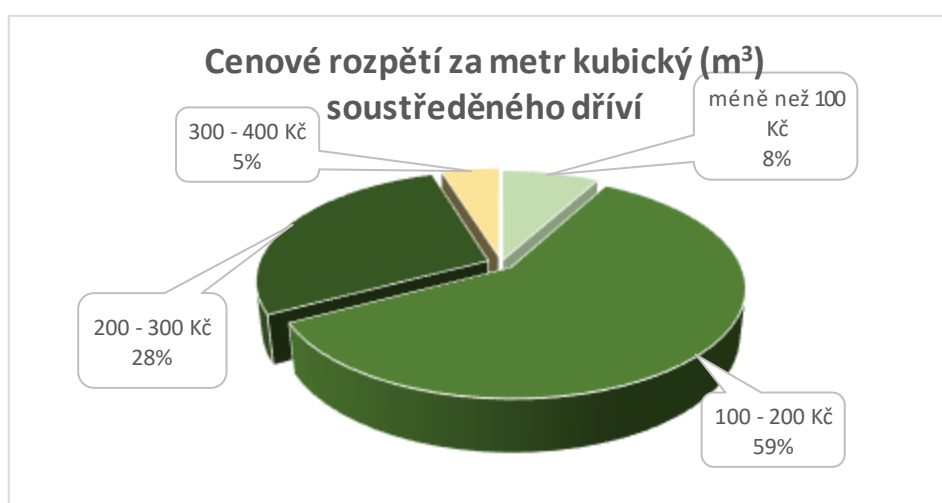
Jedním z ukazatelů pracovního zatížení tažných koní je i délka pracovní doby při přibližování dříví (viz obr. 24). 55 % dotázaných uvedlo jako délku své pracovní doby 3-5 hodin, což je pro koně nejpříjemnější varianta. 5-8 hodin denně pracuje 34 % dotázaných. Jde o standardní délku směny, a pokud mají koně dostatek přestávek k odpočinku, měli by ji bez problémů zvládat. Krátkou pracovní dobu v rozmezí 1-3 hodiny denně uvedlo 9 % dotázaných. 2 % dotázaných dokonce uvedlo, že přibližuje více než 8 hodin denně. V takovém případě by se mělo jednat o příležitostnou práci, jinak může docházet k přetěžování koně. Jedná se o náročnou práci v náročném prostředí, čím delší je pracovní doba, tím víc roste únava a nepozornost kočího i koní a zvyšuje se tak možné riziko úrazu.



Obrázek 24: Délka pracovní doby s koněm (Zdroj: vlastní zpracování)

Cenové rozpětí za kubický metr (m^3) soustředěného dříví

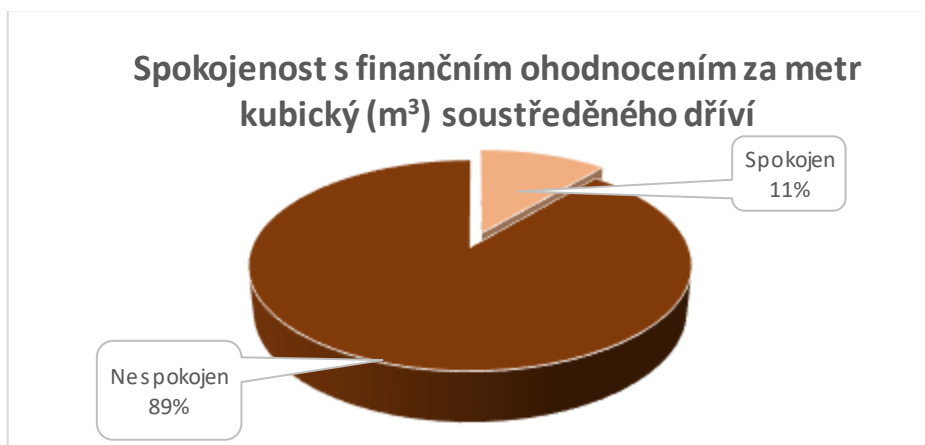
Otázka číslo 13 měla za úkol zjistit, jaké jsou rozdíly ve finančním ohodnocení při soustřeďování dříví koňmi. Rozmezí daných hodnot bylo uvedeno záměrně, protože konečná částka je velmi proměnlivá a ovlivňuje ji mnoho faktorů, jako je hmotnost dřeva, obtížnost terénu, vzdálenost, nálehavost práce, lokalita aj. Z průzkumu (viz obr. 25) vyplynulo, že nejčastější finanční ohodnocení za kubický metr dříví se pohybuje v rozmezí 100-200 Kč, odpovědělo tak 59 % dotázaných. O něco lichotivější cenové rozpětí 200-300 Kč uvedlo 28 % respondentů. Cenové rozpětí 300-400 Kč ve své oblasti uvedlo 5 % dotázaných. Za minimální finanční ohodnocení do 100 Kč soustřeďuje 8 % respondentů. Dotazník obsahoval ještě variantu cenového rozpětí 500 Kč a více, nikdo z respondentů v rámci České republiky ji však neuvedl. Zde je pro určitou představu a porovnání zajímavé zmínit 15 vyřazených dotazníků, ve kterých odpovídali čeští kočí pracující v zahraničí. 12 z 15 odpovídajících totiž uvedlo, že jejich finanční ohodnocení se pohybuje právě v rozmezí 500 Kč a více.



Obrázek 25: Cenové rozpětí za metr kubický (m^3) soustředěného dříví (Zdroj: vlastní zpracování)

Spokojenost respondentů s finančním ohodnocením

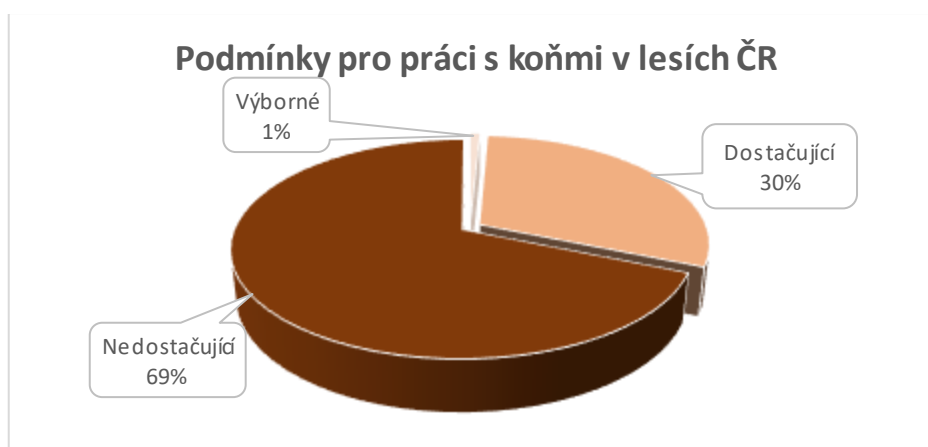
Po zjišťování cenového rozpětí za kubický metr soustředěného dříví následovala otázka o spokojenosti respondentů s jejich finančním ohodnocením za vykonanou práci. Z výsledného grafu je patrná drtivá nespokojenost ze strany kočích, a to z 89 %. Pouze 11 % respondentů je se svým finančním ohodnocením spokojeno (viz obr. 26).



Obrázek 26: Spokojenost s finančním ohodnocením (Zdroj: vlastní zpracování)

Podmínky pro práci s koňmi v lesích ČR

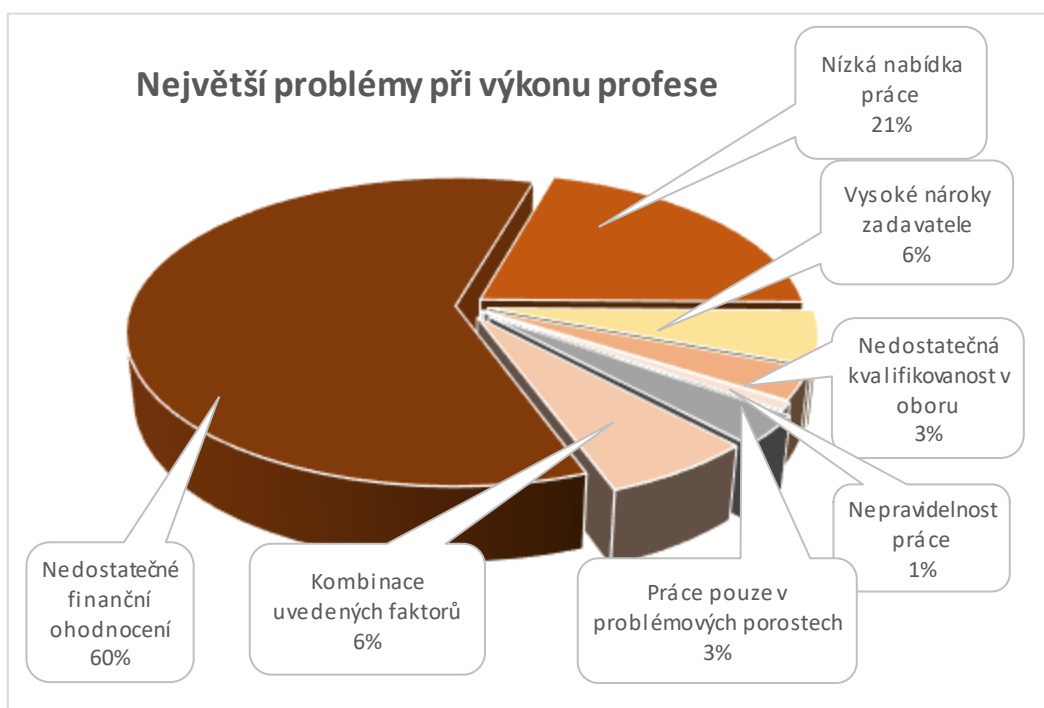
Záměrem otázky číslo 15 bylo získat individuální pohled respondentů na to, jaké jsou aktuální podmínky pro práci s koňmi v lesích v rámci České republiky. Jednalo se o uzavřenou otázku se třemi možnostmi odpovědí (viz obr. 27). 69 % dotazovaných uvedlo, že podmínky pro práci jsou nedostačující. Tento výsledek je pravděpodobně z části ovlivněn celkovou nespokojeností respondentů ohledně finančního ohodnocení vykonané práce. 30 % respondentů se domnívá, že jsou podmínky dostačující a pouze 1 % uvedlo, že podmínky v rámci ČR jsou výborné.



Obrázek 27: Podmínky pro práci s koňmi v lesích ČR (Zdroj: vlastní zpracování)

Největší problémy při výkonu profese kočího

Otázka číslo 16 měla za úkol nastínit, jaké jsou názory kočích na aktuální situaci práce s koňmi v tomto oboru, a to především tak, aby se pokusili uvést hlavní problémy, se kterými se při své profesi potýkají. Otázka byla z části uzavřená a z části otevřená, aby měli respondenti možnost vlastními slovy zhodnotit situaci. Po vyhodnocení výsledných dat (viz obr. 28) vyšlo najevo, že celých 60 % respondentů považuje za hlavní problém v této profesi nedostatečné finanční ohodnocení vykonané práce. Druhým, nejčastěji uváděným problémem, se ukázala nízká nabídka práce ze strany zadavatelů. Někteří jednotlivci nezávisle na sobě shodně uvedli, že práce pro koně v lese neustále razantně ubývá, a tak jsou často rádi, že vůbec nějaké zakázky získají. Musí tedy brát to, co se nabízí. Dalším často uváděným důvodem byly vysoké nároky zadavatele, které uvedlo 6 % respondentů. Tento problém bývá často úzce spjat s nízkou nabídkou práce, kdy většinu porostů zvládají stroje a pro koně tak zůstávají pouze náročné a problémové porosty. Dále byly často uváděny problémy jako je nedostatečná kvalifikovanost v oboru, kterou uvedlo 3 % dotázaných, již zmíněná práce v problémových porostech 3 %, či nepravidelnost práce 1 %. Celých 6 % respondentů se domnívá, že se jedná o kombinaci všech výše uvedených faktorů.

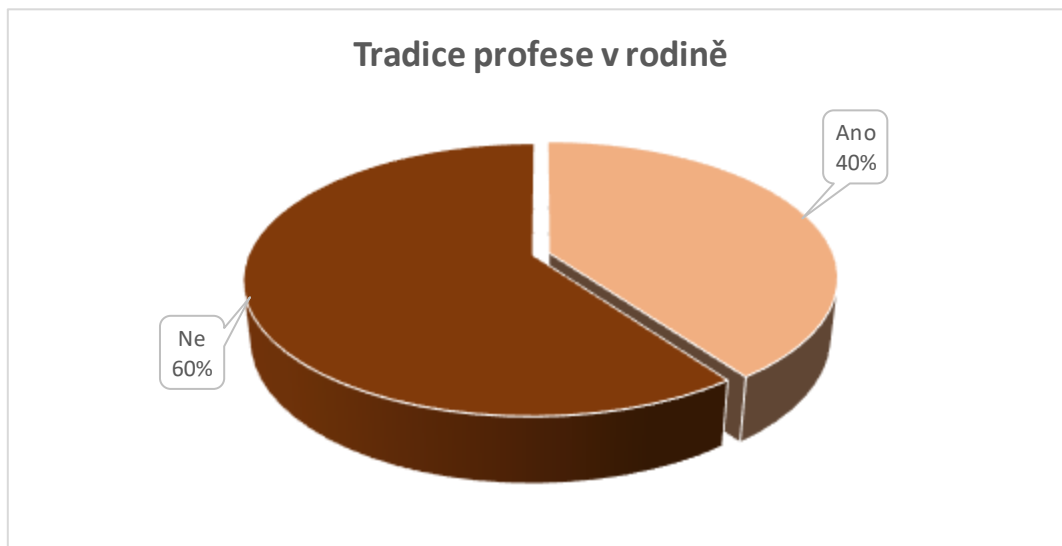


Obrázek 28: Největší problémy při výkonu profese (Zdroj: vlastní zpracování)

Tradice profese v rodině

Všeobecně se uvádí, že je tato profese v dnešní době spíš otázkou tradice. Následující otázka měla za úkol zjistit, zda respondenti vykonávají svou profesi na základě tradice v rodině, tedy zda se mezi jejich příbuznými nachází někdo, kdo tuto

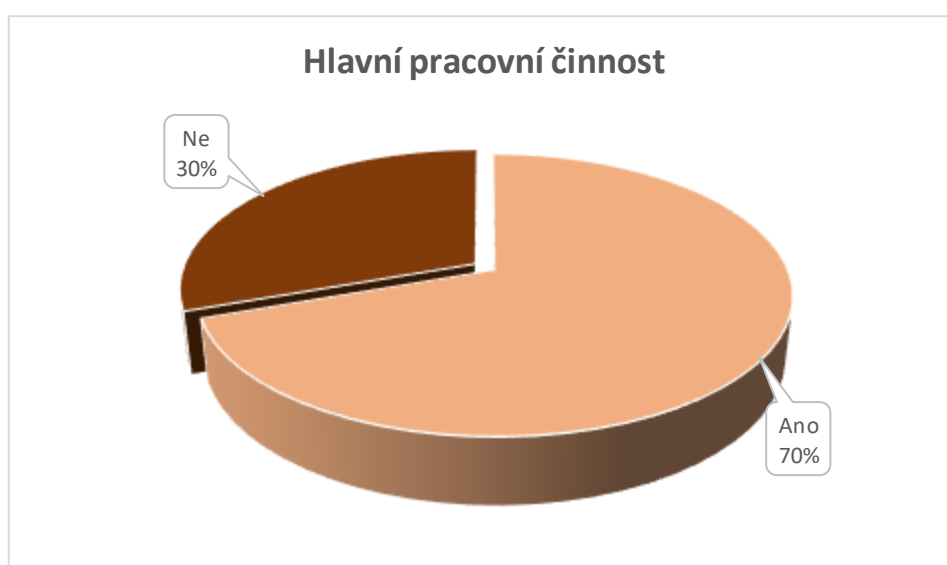
profesi též vykonával, případně své znalosti i předal. Po vyhodnocení výsledných dat bylo zajímavým zjištěním, že celých 60 % respondentů nevykonává svou profesi na základě tradice v rodině, nýbrž se k ní dostalo jiným způsobem. Na druhou stranu 40 % dotázaných má základy profese v rodině (viz obr. 29).



Obrázek 29: **Tradice profese v rodině** (Zdroj: vlastní zpracování)

Hlavní pracovní činnost

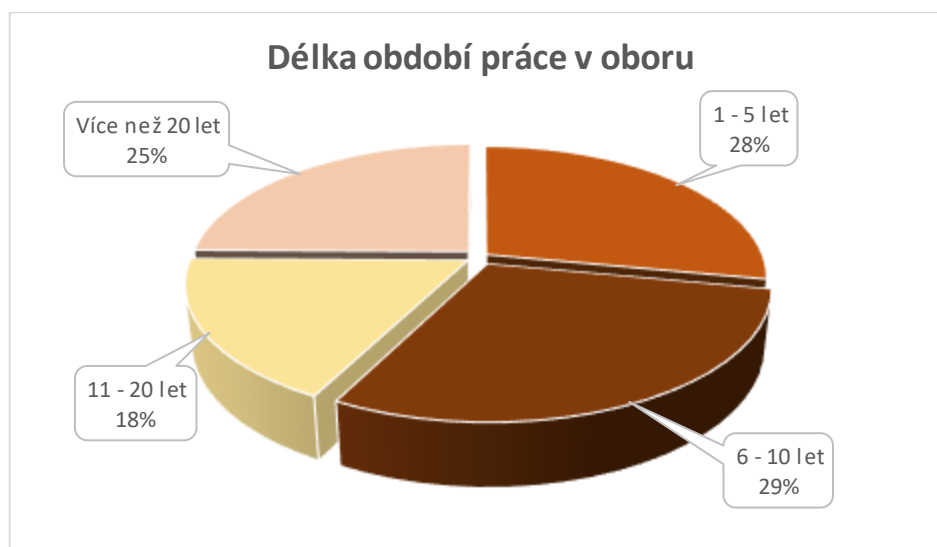
V následujícím grafu vyšlo najevo (viz obr. 30), že pouze 30 % všech dotázaných nemá profesi kočího jako svou hlavní pracovní činnost. Zbytek respondentů pracuje v tomto oboru na plný úvazek. Tento fakt může do jisté míry ovlivňovat výsledky, které se týkají vysoké nespokojenosti s finančním ohodnocením v oboru.



Obrázek 30: **Hlavní pracovní činnost** (Zdroj: vlastní zpracování)

Délka období práce v oboru

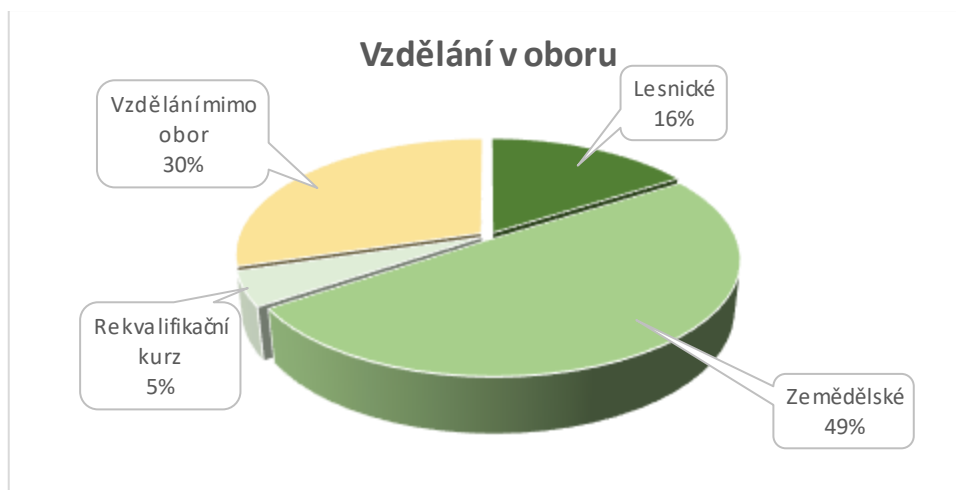
Záměrem předposlední otázky dotazníku bylo zhodnotit, jak dlouhé zkušenosti mají respondenti ve svém oboru (viz obr. 31). Směřovala tedy k tomu, jak dlouho kočí ve svém oboru pracují. Po vyhodnocení nedošlo k žádné jednoznačné převaze určitého období. Nejvyšší počet respondentů se pohybuje v tomto oboru 6-10 let, tj. 29 % dotazovaných. 28 % respondentů pracuje v oboru pouze 1-5 let. Nejdelší zkušenosti v oboru má 25 % dotazovaných, kteří pracují s koňmi v lese více než 20 let. 18 % respondentů pracuje ve svém oboru 11-20 let.



Obrázek 31: Délka období práce v oboru (Zdroj: vlastní zpracování)

Vzdělání respondentů v oboru

Závěrečná otázka informovala o vzdělání respondentů v oboru (viz obr. 32). Jakákoliv profese věnující se práci se zvířaty, tedy i profese kočího, vyžaduje určité vědomosti a zkušenosti. Nicméně i v této profesi platí obecné pravidlo, že znát teorii je sice důležité, ale především praxe člověka nejvíc naučí. Jak bylo zmíněno v teoretické části práce, kvalifikace oboru není v dnešní době zaštitěna žádnými odbornými pravidly, takže není potřeba žádné odborné vzdělání. Z výsledků je patrné, že u respondentů převažuje zemědělské vzdělání, 49 %. Lesnické vzdělání pro tuto práci má 16 % respondentů. Celých 30 % dotazovaných nemá žádné vzdělání v oboru. Neodborná práce může vést ke špatnému zacházení s koňmi a k jejich přetěžování. Nicméně fakt, že respondent nemá vzdělání v oboru, nesdělí nic o jeho nasbíraných zkušenostech. Respondenti uváděli různé obory svého předchozího vzdělání, za zmínku stojí například truhláři, zámečníci, čišníci či dokonce pekaři. 5 % respondentů v závěru uvedlo, že absolvovalo jakýkoliv rekvalifikační kurz zaměřený k oboru.



Obrázek 32: Vzdělání v oboru (Zdroj: vlastní zpracování)

12. Diskuse

Využívání tažných koní pro účely lesního hospodářství je bezesporu jedním z nešetrnějších způsobů při manipulaci se dřevem. Nejdůležitější roli v tomto směru hraje především ekologický aspekt tohoto způsobu přibližování dříví. Při soustředování dříví koňmi dochází k menšímu poškozování půdy a okolních stromů než při přibližování moderní těžkou technikou. Koně nevytvářejí takový tlak na půdu, jako stroje používané při lesnické práci. Při pohybu koně navíc nevznikají hluboké koleje, vrchní část lesní půdy je poškozována pouze vlečeným kmenem. Další výhodou používání tažných koní pro přibližování dříví je jejich minimální hlučnost oproti moderní technice, neplaší tak zvěř touto činností. Koně navíc nespotřebovávají neobnovitelné zdroje energie, nehrozí tak při jejich využití únik kapalin, které mohou negativně narušit a ohrozit půdu a okolní vegetaci. Další nespornou výhodou koní oproti strojům je fakt, že se nejsnáze dostanou do všech náročných a nepřehledných terénů. Jsou schopni pohybovat se téměř v jakémkoliv terénu obratně, samostatně a dokážou se sami vyhýbat překážkám. Po ukončení práce nejsou zapotřebí velké úpravy porostu, vznikají tak nižší náklady na potěžební úpravu pracoviště. V neposlední řadě je jejich využití při práci přínosem i pro rozvoj venkova. Využívání koní v lese podporuje vyšší zaměstnanost v dané oblasti, a to nejen v oboru kočích, ale i v oborech navazujících, jako jsou podkováři, veterináři, sedláři, lidé pracující v hřebčíněch apod. Pro obsluhu moderní techniky často stačí pouze jeden pracovník. Mechanické stroje jsou ve většině případů výkonnější než koňská síla, ale koně jsou při práci v lese šetrnější k okolní fauně a flóře. Harvestory a jiné těžební stroje mají ve srovnání s koňmi vyšší hmotnost, svou velikostí a váhou tak narušují prostředí lesa, ničí terén a poškozují okolní stromy. Nelze jednoznačně posoudit, který způsob soustředování dříví je nejlepší či nejhorší a používání konkrétní metody je vždy ovlivněno konkrétními podmínkami, jako jsou terén, vzdálenost od pracoviště, objem dříví apod. Jednoznačně ale lze určit, že současný poměr využívání koní a těžké techniky v lesním hospodářství je orientovaný především na co nejvyšší zisk, a to na úkor ochrany lesů a životního prostředí.

13. Závěr

Tato bakalářská práce měla za úkol přiblížit teorii soustředování dříví za pomoci tažných koní, stručně seznámit s chovem, výcvikem a přípravou chladnokrevných koní pro účely lesního hospodářství a zmapovat současnou situaci jejich využití při lesních pracích na území České republiky. Za tímto účelem byl vytvořen dotazník, který měl pomoci nahlédnout do zákulisí života kočích pracujících s koňmi v lese, přiblížit jejich náročnou práci a získat představu o aktuálních pracovních podmínkách a úskalích tohoto oboru. Dotazníkového šetření se zúčastnilo celkem 125 respondentů. Z výsledků vyplynulo, že nejsilnější věkovou skupinu tvoří kočí ve věku 26-40 let, s převahou mužů (69 %). 93 % respondentů využívá pro práci v lese vlastního koně. Z plemen chladnokrevných koní je nejčastěji využívaným plemenem slezský norik (30 %) a při práci dotazovaní preferují valachy (40 %) před hřebci a klisnami. Možnost střídat koně při práci a tím alespoň částečně minimalizovat jejich zatížení má celkem 60 % respondentů. Nejvyšší koncentrace kočích se prokázala na severní Moravě, a to v Olomouckém (16) a Moravskoslezském kraji (16), naopak nejméně respondentů působí v Ústeckém kraji (2) a Praze (1). Většina respondentů působí zároveň v kraji, ve kterém bydlí, z toho 57 % respondentů nevyjíždí s koňmi mimo svůj kraj působnosti. Nejčastěji uváděnou dojezdovou vzdáleností na pracoviště bylo 20-40 km (35 %). Dle zjištěných výsledků pracují kočí s koňmi nejčastěji v náročných a strmých terénech (54 %), naopak nejméně jsou využíváni v nenáročných a rovinných terénech (7 %). Průměrný počet odpracovaných dní v měsíci se nejčastěji pohyboval v rozmezí od 16-25 dní (69 %), což vypovídá i o výsledcích ohledně hlavní pracovní činnosti, kdy 70 % dotazovaných uvedlo, že pracuje v tomto oboru na plný úvazek. Nejčastěji uváděnou délkou pracovní doby při přibližování dříví koňským potahem bylo rozmezí 3-5 hodin za den (55 %). Nadpoloviční většina respondentů (59 %) uvedla, že jejich finanční ohodnocení za kubický metr (m^3) soustředěného dříví se pohybuje v druhém nejnižším cenovém rozmezí 100-200 Kč. Se svým finančním ohodnocením za vykonanou práci je tak nespokojená drtivá většina respondentů (89 %). Celková nespokojenost ohledně finančního ohodnocení s největší pravděpodobností ovlivnila i výsledky individuálních názorů na to, jaké jsou aktuální podmínky pro výkon této profese na našem území. 69 % respondentů má za to, že jsou nedostačující. Při zjišťování nejčastějších problémů týkajících se této profese respondenti opět uvedli jako největší problém nedostatečné finanční ohodnocení (60 %). Mezi další faktory, které negativně ovlivňují tuto profesi, patří nízká nabídka práce, vysoké nároky zadavatele, nepravidelnost práce a nabídka pouze v problémových porostech, nedostatečná kvalifikovanost v oboru a kombinace všech uvedených faktorů. Ačkoliv se v dnešní době uvádí, že tato profese je spíše otázkou tradice, z dostupných výsledků vyšlo najevo, že vybraný vzorek respondentů z větší části (60 %) neprovozuje tuto činnost na základě tradice v rodině, ale dostal se k ní jiným způsobem. Co se týče zkušeností a vzdělání jednotlivých respondentů, na základě dotazníkového šetření bylo zjištěno, že nejčastěji se kočí pohybují ve svém oboru 6-10let (29 %). Převažujícím předchozím vzděláním respondentů je vzdělání zemědělské (49 %), vysokých výsledků však

dosáhlo i vzdělání mimo obor profese (30 %), nejčastěji se jednalo o truhláře a zámečníky.

Z práce vyplývá, že aktuální situace využití chladnokrevných koní v lesním hospodářství je celkově vnímána jako velmi neuspokojivá, a to zejména vzhledem k neudržitelným ekonomickým podmínkám. Investice a udržení zdravého, silného a provozuschopného koně je nákladné a finanční ohodnocení za vykonanou práci je tak nízké, že tato práce již v dnešní době sama o sobě nedokáže člověka uživit. Většina majitelů koní, kteří pracují v tomto oboru na plný úvazek, musí využívat pro obživu sebe a své rodiny i moderní těžkou techniku. V budoucnosti bude záležet především na ochotě lesnického personálu, tzn. správců a majitelů lesů, přiklonit se k práci s koňmi v lesích. Neustálé snižování podílu koní v lesním hospodářství zapříčiňuje především ekonomický pohled na lesnickou výrobu, který je aktuálně orientován především na co nejrychlejší a nejlevnější těžbu dřeva bez ohledu na lesní ekosystém a okolní životní prostředí. Tento stav lze změnit pouze vyšší finanční podporou využívání koní v lesním hospodářství, případně omezením využívání těžké techniky na určitých místech, jako jsou národní parky či chráněné krajinné oblasti. Vyšší, a to především finanční podpora využívání koní v lesním hospodářství by měla za následek nejen lepší ochranu zdravotního stavu lesů a životního prostředí, ale s největší pravděpodobností by měla pozitivní dopad i na zvyšování počtu pracovních míst, a to nejen v tomto oboru, ale i v oborech navazujících. Činnost koní v lese přináší různé pracovní příležitosti v rámci široké společnosti. Jistě by byla škoda, kdyby možnost využití koní v lesním hospodářství úplně zanikla.

14. Seznam použitých zdrojů

Literatura

- BÍLEK, K. a kol., 2015: *Problematika využití tažných koní v lesním hospodářství*. Centrum aplikovaného výzkumu a dalšího vzdělávání, Písek, 70 s.
- DRAŽAN, J. a kol., 2014: *Koncepce chovu koní v ČR*. Praha: Ministerstvo zemědělství ČR, 54 s.
- DUŠEK, J., 1992: *Chov koní v Československu*. Praha: Zemědělské nakladatelství Brázda, 176 s.
- EDWARDS ELWYN, H., 2016: *The Horse Encyclopedia*. London: Dorling Kindersley Limited, 360 s.
- GREGOR, D., 2010: *Chladnokrevný kůň - síla, krása, elegance*. Nakladatelství Foto Gregor, 160 s.
- MISAŘ, D., JISKROVÁ, I., 2001: *Chov a šlechtění koní*. Brno: MZLU, 170 s.
- NERUDA, J., SIMANOV, V., 2006: *Technika a technologie v lesnictví*. Brno: Mendelova zemědělská a lesnická univerzita, 324 s.
- PELC, V. a kol., 1987: *Chov koní pro lesní hospodářství*. Praha: SZN, 166 s.
- PICKERAL, T., 2001: *The Encyclopedia of Horses and Ponies*. Bath: Parragon, 384 s.
- PORUBA, M., 1989: *Koňské vzkříšení*. Lesnická práce, 68, č. 11, 507-510.
- RADVAN, J., 1990. *Kůň v lesním hospodářství: Příručka pro kočí režijních potahů*. Praha: Ministerstvo lesního a vodního hospodářství a dřevozpracujícího průmyslu, 232 s.
- RADVAN, J., 1995: *Soustředování dříví koňmi*. Praha: Institut výchovy a vzdělávání MZe ČR, 50 s.
- VOLENEC, J., 1996: *Chov chladnokrevných plemen koní v Čechách, na Moravě a ve Slezsku*. In Sborník referátů Perspektiva chovu koní v České republice, Brno: MZLU, 67-90 s.
- ZLOCH, S. a kol., 1971: *Lesní těžba*. Praha: Státní zemědělské nakladatelství, 430 s.

Internetové zdroje

EAGRI, ©2020: *Statistika chovu koní v ČR v letech 1921-2019* [online]. [cit. 2020-11-06]. Dostupné z: <http://eagri.cz/public/web/mze/zemedelstvi/zivocisna-vyroba/zivocisne-komodity/kone/statistika-chovu-koni-1921-2018.html>

HEROLD, P. a kol., 2009: *Arbeitspferde im Naturschutz* [online]. [cit. 2020-11-21]. Dostupné z:

<https://www.bfn.de/fileadmin/BfN/service/Dokumente/skripten/Skript256.pdf>

KONDĚLKA, P. a kol., 2017: *Analýza současného stavu chladnokrevných koní vhodných pro lesní hospodářství, skutečnost a potencial uplatnění a návrh opatření pro zvýšení jejich využití v LH* [online]. [cit. 2020-11-26].

Dostupné z: <https://lesy.cz/wp-content/uploads/2016/12/analiza-chladnokrevnych-koni-web.pdf>

KOSOVÁ, M., VORÁČKOVÁ, J., 2016: *Metodika uchování genetického zdroje zvířat* [online]. [cit. 2021-01-12]. Dostupné z: <http://genetickezdroje.cz/wp-content/uploads/2019/11/Metodika-uchov%C3%A1n%C3%AD-GZ-SN.pdf>

KOZEL, J., 2001: *Koně nejen pro lesní hospodářství* [online]. [cit. 2021-01-12]. Dostupné z: <http://www.lesprace.cz/casopis-lesnicka-prace-archiv/rocnik-80-2001/lesnicka-prace-c-5-01/kone-nejen-pro-lesni-hospodarstvi>

ROČEŇ, V., 2016: *Metodika uchování genetického zdroje zvířat* [online]. [cit. 2021-01-21]. Dostupné z: <http://genetickezdroje.cz/wp-content/uploads/2019/11/Metodika-uchov%C3%A1n%C3%AD-GZ-%C4%8CMB.pdf>

ÚHÚL, 2007: *Užívání k přírodě šetrných technologií při hospodaření v lesích* [online]. [cit. 2021-01-16].

Dostupné z: <http://www.uhul.cz/images/poradenstvi/metodiky/UKPSTPHVL.pdf>

15. Seznam obrázků

- Obr. 1: Graf vývoje stavu koní v ČR od roku 1945 (Zdroj: vlastní zpracování, údaje z: eagri.cz - Statistika chovu koní v ČR)
- Obr. 2: Kočí v práci se svým koněm (Zdroj: Epoch Times ČR, Z. Danková, dostupné z: <https://www.epochtimes.cz/2019060624803/Tazni-kone-a-jejich-koci-prace-v-lese-kdyz-kone-priblizuji-drevo.html>)
- Obr. 3: Českomoravský belgický kůň (Zdroj: ifauna.cz, Kolářová, dostupné z: <https://www.ifauna.cz/kone/clanky/r/detail/6332/ceskomoravsky-belgicky-kun/>)
- Obr. 4: Norický kůň (Zdroj: ifauna.cz, Kolářová, dostupné z: <https://www.ifauna.cz/kone/clanky/r/detail/6164/norik>)
- Obr. 5: Slezský norický kůň (Zdroj: ifauna.cz, Gardiánová, dostupné z: <https://www.ifauna.cz/kone/clanky/r/detail/5740/geneticke-zdroje-ceske-republiky-chladnokrevni-kone/>)
- Obr. 6: Práce s koněm v prudkém svahu (Zdroj: silvarium.cz, dostupné z: <http://www.silvarium.cz/lesnictvi/spolecne-tazeni-zachovani-chladnokrevnych-koni-v-lesich>)
- Obr. 7: Chomoutový postroj (Radvan, 1995)
- Obr. 8: Prostředky k soustředování rovnaného dříví (Zdroj: Radvan, 1995)
- Obr. 9: Vyklizovací pomůcky (Zdroj: Radvan, 1995)
- Obr. 10: Uložení kmenů do hrání na odvozním místě (Zdroj: ldf.cz, 2019, dostupné z: <http://ldf.cz/aktuality>)
- Obr. 11: Skládka rovnaného dříví (Zdroj: Radvan, 1995)
- Obr. 12: Věk respondentů (Zdroj: vlastní zpracování z dat dotazníkového šetření)
- Obr. 13: Pohlaví respondentů (Zdroj: vlastní zpracování z dat dotazníkového šetření)
- Obr. 14: Vlastnictví tažného koně (Zdroj: vlastní zpracování z dat dotazníkového šetření)
- Obr. 15: Plemeno tažného koně (Zdroj: vlastní zpracování z dat dotazníkového šetření)
- Obr. 16: Pohlaví tažného koně (Zdroj: vlastní zpracování z dat dotazníkového šetření)
- Obr. 17: Střídání koní při přibližování (Zdroj: vlastní zpracování z dat dotazníkového šetření)
- Obr. 18: Kraj působnosti respondentů (Zdroj: vlastní zpracování z dat dotazníkového šetření)
- Obr. 19: Mapa působnosti respondentů v krajích (Zdroj: vlastní zpracování z dat dotazníkového šetření)
- Obr. 20: Práce mimo kraj působnosti (Zdroj: vlastní zpracování z dat dotazníkového šetření)
- Obr. 21: Dojezdová vzdálenost na pracoviště (Zdroj: vlastní zpracování z dat dotazníkového šetření)
- Obr. 22: Terén při přibližování s koňmi (Zdroj: vlastní zpracování z dat dotazníkového šetření)

- Obr. 23: Průměrný počet odpracovaných dní v měsíci (Zdroj: vlastní zpracování z dat dotazníkového šetření)
- Obr. 24: Délka pracovní doby s koněm (Zdroj: vlastní zpracování z dat dotazníkového šetření)
- Obr. 25: Cenové rozpětí za metr kubický (m³) soustředěného dříví (Zdroj: vlastní zpracování z dat dotazníkového šetření)
- Obr. 26: Spokojenost s finančním ohodnocením (Zdroj: vlastní zpracování z dat dotazníkového šetření)
- Obr. 27: Podmínky pro práci s koňmi v lesích ČR (Zdroj: vlastní zpracování z dat dotazníkového šetření)
- Obr. 28: Největší problémy při výkonu profese (Zdroj: vlastní zpracování z dat dotazníkového šetření)
- Obr. 29: Tradice profese v rodině (Zdroj: vlastní zpracování z dat dotazníkového šetření)
- Obr. 30: Hlavní pracovní činnost (Zdroj: vlastní zpracování z dat dotazníkového šetření)
- Obr. 31: Délka období práce v oboru (Zdroj: vlastní zpracování z dat dotazníkového šetření)
- Obr. 32: Vzdělání v oboru (Zdroj: vlastní zpracování z dat dotazníkového šetření)

16. Seznam tabulek

- Tab. 1: Stupně obtížnosti práce (Zdroj: Zloch a kol., 1971)

17. Seznam příloh

- Příloha 1: Dotazník

Příloha 1:

Dotazník na téma:

Využití koní v současném lesním hospodářství na území České republiky

Vážení příznivci chladnokrevných koní, ráda bych Vás touto cestou požádala o vyplnění několika následujících otázek, které se týkají práce s koňmi v lesním hospodářství. Tento dotazník je zcela anonymní a zodpovězené otázky budou sloužit jako podklad pro zpracování bakalářské práce na téma „Využití koní v současném lesním hospodářství na území České republiky“. Rovněž si Vás dovoluji požádat o co nejpřesnější a pravdivé informace. Předem děkuji za Vaši ochotu a čas strávený na vyplnění dotazníku.
Viktorová Petra

1. Uveďte prosím Váš věk:

- a) 18 – 25
- b) 26 – 40
- c) 41 – 50
- d) 51 a více

2. Pohlaví:

- a) Muž
- b) Žena

3. Jste zároveň majitelem koně, kterého nejčastěji využíváte při práci v lesích ČR?

- a) Ano
- b) Ne

4. O jaké plemeno se jedná?

- a) Českomoravský belgický kůň
- b) Slezský norik
- c) Norik
- d) Nemá plemennou příslušnost
- e) Jiné, prosím uveďte:

5. Jde o:

- a) Klisnu

- b) Valacha
- c) Hřebce

6. Střídáte při práci v lesích více koní?

- a) Ne, přibližuji pouze s jedním koněm
- b) Ano, střídám dva
- c) Ano, střídám více než dva koně

7. Ve kterém kraji působíte? Prosím, uveďte:

.....

8. Vyjíždíte s koněm za prací i do jiných krajů?

- a) Ano, občas
- b) Ano, velmi často
- c) Ne

9. Jaká je Vaše průměrná dojezdová vzdálenost ze stáje na pracoviště?

- a) Do 10 km
- b) 10 – 20 km
- c) 20 – 40 km
- d) 40 km a více

10. Jak byste popsal/a terén, ve kterém s koněm nejčastěji pracujete:

- a) Nenáročný, rovinatý terén
- b) Středně náročný, mírné svahy
- c) Náročný, strmé svahy
- d) Extrémně náročný, velmi strmý a nepřehledný terén

11. Jaký je Váš průměrný počet odpracovaných dní v měsíci:

.....

12. Pracovní doba při přibližování dříví s koněm trvá nejčastěji:

- a) 1 – 3 hod. denně
- b) 3 – 5 hod. denně
- c) 5 – 8 hod. denně
- d) 8 hod. denně a více

13. Uved'te prosím cenové rozpětí, ve kterém se pohybuje kubík (m³) soustředěného dříví koňmi ve Vašem kraji:

- a) Méně než 100 Kč
- b) 100 – 200 Kč
- c) 200 – 300 Kč
- d) 300 – 400 Kč
- e) 500Kč a více

14. Je podle Vás tato cena dostačující?

- a) Ano
- b) Ne

15. Jaké jsou podle Vás aktuální podmínky pro práci s koňmi v lesích v rámci České republiky?

- a) Výborné
- b) Dostačující
- c) Nevyhovující

16. Jaký je podle Vašeho názoru největší problém při výkonu profese kočího?

- a) Nedostatečné finanční ohodnocení
- b) Nízká nabídka práce
- c) Vysoké nároky zadavatele
- d) Nedostatečná kvalifikovanost v oboru
- e) Jiné, prosím uveďte:

17. Vykonáváte tuto profesi na základě tradice ve Vaší rodině?

- a) Ano
- b) Ne

18. Práce v lese je Vaše hlavní pracovní činnost?

- a) Ano
- b) Ne

19. Jak dlouho v tomto oboru pracujete?

- a) 1-5 let
- b) 6-10 let
- c) 11-20 let
- d) Více než 20 let

20. Jaké máte vzdělání v oboru?

- a) Lesnické
- b) Zemědělské
- c) Rekvalifikační kurz
- d) Jiné, prosím uveďte:

Děkuji za vyplnění. V případě jakýchkoliv dotazů mě neváhejte kontaktovat.

Kontakt: peta.viktorova@gmail.com, 775052075