

JIHOČESKÁ UNIVERZITA V ČESKÝCH BUDĚJOVICÍCH  
Zemědělská fakulta  
Akademický rok: 2017/2018

## ZADÁNÍ BAKALÁŘSKÉ PRÁCE

(PROJEKTU, UMĚLECKÉHO DÍLA, UMĚLECKÉHO VÝKONU)

Jméno a příjmení: **Václav TAUŠEK**  
Osobní číslo: **Z16163**  
Studijní program: **B4131 Zemědělství**  
Studijní obor: **Trvale udržitelné systémy hospodaření v krajině**  
Název tématu: **Rozbor současného stavu chladnokrevných koní vhodných pro lesní hospodářství**  
Zadávající katedra: **Katedra zootechnických věd**

### Z á s a d y p r o v y p r a c o v á n í :

V dnešní době se znovu začíná rozšiřovat povědomí o chovu chladnokrevných koní a práci s nimi. Díky tomu také dochází k mírnému růstu populace chladnokrevných koní a k jejich opětovnému většímu využívání k práci - ať už se jedná o práci pod sedlem, v kočárových spřeženích, v ekologickém zemědělství, či v neposlední řadě také při práci v lesní těžbě. Cílem práce je zpracovat rozbor stavu chladnokrevných plemen na území ČR od roku 1995 do r. 2015.

Na základě chovatelských údajů zpracujete přehled po vývoji stavů koní chladnokrevných plemen v České republice. Zpracujete časové řady z hlediska počtu hřebců a klisen zapsaných v plemenné knize a průměrného počtu zapouštěných klisen a narozených hříbat na jednoho hřebce. Podobným způsobem zpracujete i přehled linií a počet hřebců patřících k jednotlivým liniím. U ohrožených linií zpracujete přehled o věkové struktuře a využívání hřebců. Ze zjištěných výsledků vyvodíte doporučení pro chovatelskou organizaci.

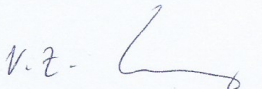
Rozsah grafických prací: 5 tabulek, 5 grafů  
Rozsah pracovní zprávy: 30 - 40 stran  
Forma zpracování bakalářské práce: tištěná/elektronická

Seznam odborné literatury:


Dušek, J. a kol.: Chov koní, Praha, Brázda, 2007, 352s  
Misař D. (2011): Vývoj chovu koní v Čechách, na Moravě a na Slovensku. Nakladatelství Brázda, Praha, str. 296, ISBN 978-80-209-0383-9  
Dušek, J. a kol.(1992): Chov koní v Československu, Praha, Brázda, 176 str. ISBN 80-209-0168-X  
Řád plemenné knihy slezského norika  
Řád plemenné knihy norika  
Řád plemenné knihy českomoravského belgického koně  
Vostrý, L., Čapková, Z., Příbyl, J., et al.: Population structure of Czech cold-blooded breeds of horses. Archiv Tierzucht 54, (1): 1-9, 2011  
DRUML, T., R. BAUMUNG a J. SÖLKNER. Morphological analysis and effect of selection for conformation in the Noriker draught horse population. Livestock Science. 2008, vol. 115, s. 118-128. DOI: 10.1016/j.livsci.2007.06.015.

Vedoucí bakalářské práce: doc. Ing. Miroslav Maršálek, CSc.  
Katedra zootechnických věd

Datum zadání bakalářské práce: 3. ledna 2018  
Termín odevzdání bakalářské práce: 15. dubna 2019

  
prof. Ing. Miloslav Šoch, CSc., dr. h. c.  
děkan

JIHOČESKÁ UNIVERZITA  
V ČESKÝCH BUDĚJOVICÍCH  
ZEMĚDĚLSKÁ FAKULTA  
studijní oddělení  
Studentůvská 1664, 370 05 Čenice-Budějovice

  
doc. Ing. Miroslav Maršálek, CSc.  
vedoucí katedry

V Českých Budějovicích dne 3. ledna 2018

JIHOČESKÁ UNIVERZITA V ČESKÝCH BUDĚJOVICÍCH  
ZEMĚDĚLSKÁ FAKULTA

Studijní program: B4131 Zemědělství  
Studijní obor: Trvale udržitelné systémy hospodaření v krajině  
Katedra: Katedra zootechnických věd  
Vedoucí katedry: prof. Ing. Václav Matoušek, CSc.

BAKALÁŘSKÁ PRÁCE  
Rozbor současného stavu chladnokrevných koní vhodných pro  
lesní hospodářství

Vedoucí bakalářské práce: doc. Ing. Miroslav Maršálek, CSc.  
Autor bakalářské práce: Václav Taušek

České Budějovice, 2018

## PODĚKOVÁNÍ

Touto cestou bych rád poděkoval vedoucímu mé bakalářské práce, panu doc. Ing. Miroslavu Maršálkovi, CSc., za ochotu, odborné vedení a vstřícnost.

Dále bych rád poděkoval zaměstnankyním městského muzea Netolice, za poskytnutí informací, stejně jako zaměstnancům Jihočeské vědecké knihovny a chovatelům koní, se kterými jsem měl možnost nejen během vytváření této bakalářské práce na toto téma hovořit.

Též děkuji své rodině a blízkým za to, že mne po celou dobu studia podporovali.

Prohlašuji, že v souladu s § 47 b zákona č. 111/1998 Sb. v platném znění souhlasím se zveřejněním své bakalářské práce, a to v nezkrácené podobě elektronickou cestou ve veřejně přístupné části databáze STAG provozované Jihočeskou univerzitou v Českých Budějovicích na jejich internetových stránkách, a to se zachováním mého autorského práva k odevzdanému textu této kvalifikační práce.

Souhlasím dále s tím, aby toutéž elektronickou cestou byly v souladu s uvedeným ustanovením zákona č. 111/1998 Sb. zveřejněny posudky školitele a oponentů práce i záznam o průběhu a výsledku obhajoby kvalifikační práce.

Rovněž souhlasím s porovnáním textu mé kvalifikační práce s databází kvalifikačních prací Theses.cz provozovanou Národním registrem vysokoškolských kvalifikačních prací a systémem na odhalování plagiátů.

Datum 19.4.2018

Václav Taušek

## ABSTRAKT

Cílem práce bylo vyhodnotit početní stav chladnokrevných koní vhodných pro lesní hospodářství chovaných na území České republiky (ČR), konkrétně koní plemen českomoravský belgický kůň, slezský norický kůň a norický kůň.

Rozbor současného stavu byl proveden na základě analýzy dat ze seznamů hřebců a plemenné knihy online chladnokrevných plemen chovaných v ČR od roku 1995 do roku 2017. Bylo zjištěno, že populace koní norických a českomoravských belgických v České republice pomalu klesá, jediná populace slezských noriků si udržuje mírně stoupající tendenci. Analýza příslušnosti hřebců k jednotlivým liniím ukázala rozdíly v četnosti jednotlivých linií. Pro udržení stavu koní využitelných pro lesní práce bylo doporučeno věnovat pozornost zajištění pracovních příležitostí, patřičnému ohodnocení práce, ekonomické výnosnosti chovu, vzdělávání kočích a péči chovatelské organizace o výkonnostní a charakterové vlastnosti koní.

**KLÍČOVÁ SLOVA:** chladnokrevný kůň, norik, slezský norik, českomoravský belgický kůň, lesní hospodářství

## ABSTRACT

The aim of this bachelor thesis was to analyze historical and present situation of cold-blooded horses breed in Czech republic suitable for forestry and agricultural usage. In concrete breeds of noriker, silesian noriker and czech-moravian belgian horses.

Analysis of current status was in general made by collecting data from „List of stallions“ and online herd book of cold-blooded horses breded in Czech republic since 1995 till 201.

It was found that cold-blooded horse breed in Czech republic slowly declines in noriker and czech-moravian belgian horse breed. The only breed which is slowly rising is silesian noriker. Analysis of stallions citizenship to ancestor lines showed diferent frequencies in those linese.

For sustainable status of cold-blooded horses usable in forestry was recommended to focus on work opportunities, appropriate pay rates for coachmen, economic profitability of horse breeding, coachman education and care of breeding organization about performance tests and character traits of cold-blooded horses.

KEY WORDS: cold-blooded horse, noriker, silesian noriker, czech-moravian belgian horse, forestry

1.	ÚVOD .....	9
2.	LITERÁRNÍ PŘEHLED .....	10
2.1.	Vývoj koní v průběhu času .....	10
2.2.	Využití koní v zemědělství a lesnictví .....	13
2.3.	Rozdělení chladnokrevných koní na území ČR .....	15
2.4.	Výcvik koně a kočího.....	18
2.5.	Ustájení koní.....	21
2.6.	Transport koní .....	23
2.7.	Koně v lese .....	23
3.	CÍL PRÁCE.....	25
4.	MATERIÁL A METODIKA .....	26
5.	VÝSLEDKY A DISKUSE .....	27
5.1.	Hřebci plemene norik.....	28
5.2.	Hřebci plemene slezský norik .....	29
5.3.	Hřebci plemene českomoravský belgik.....	30
5.4.	Chladnokrevní hřebci jako celek.....	31
5.5.	Linie norických hřebců .....	32
5.6.	Linie slezských norických hřebců .....	33
5.7.	Linie českomoravských belgických hřebců.....	34
5.8.	Klisny a hříbata plemene norik.....	35
5.9.	Klisny a hříbata plemene slezský norik .....	37
5.10.	Klisny a hříbata českomoravského belgika .....	38



6.	ZÁVĚR.....	42
7.	SEZNAM LITERATURY .....	44
8.	PŘÍLOHY .....	48
8.1.	Seznam obrázků.....	48
8.2.	Seznam zkratk.....	48

## 1. Úvod

Kůň kráčí po boku člověka napříč historií. Tento vztah je a byl pro lidstvo v jeho vývoji poměrně stěžejní. V dnešní době, kdy v zemědělství i lesnictví převažuje mechanizace, je kůň spolehlivým partnerem pro ekologické zemědělce, jezdce, ale i lesníky. Je možné pozorovat trend nárůstu chovaných koní, stejně jako zvýšení počtu koní jak pro hobby, tak pro pracovní využití (**Misař, 2011**).

Dnes je možné pozorovat nárůst chovaných koní z několika důvodů. S dnešním zvyšujícím se tlakem na trvalou udržitelnost rozvoje a ekologii obecně je možné jako jeden z důvodů uvést i atraktivitu práce koně a kočího v lesích zejména v národních parcích a CHKO, v zemědělství, případně i ve městech, jak je možné vidět např. u veřejné zeleně města Brna, která v r. 2015 spolupracovala s Oskarem Sněhotou při prořezávce jarní zeleně branami. (**Veřejná zeleň města Brna, 2015**). Případně je možné uvést příklad ze zahraničí, kde je v Americe chov Clydesdaleských koní spjatý s pivovary Anheuser-Busch resp. Budweiser – propagace díky koním (reklamy na události Superbowl 2015 a 2016), i v Čechách se kůň do povědomí vrací jako spolehlivý společník v práci.

Je možné koně vidět v lesích, místy na polích, kombinované soutěže chladnokrevných koní navštěvuje každoročně početná skupina diváků, dokonce i Plzeňský pivovar vrátil koňský povoz k rozvozu piva (ač zatím pouze v reklamě). V současnosti se na území České republiky nachází přes 90 tisíc kusů koní, z tohoto počtu bylo v r. 2016 pouze 1775 klisen chladnokrevných plemen. Stejně jako dohromady pouze 132 hřebců plemen norik, slezský norik a českomoravský belgik s právem působit v jednotlivých plemenných knihách (**Maršálek, Civišová, 2016**).

Tato bakalářská práce se zabývá chovem chladnokrevných koní na území České republiky a jejich využitím v lesním hospodářství. Výsledky práce jsou časové řady počtu chladnokrevných hřebců a klisen na území ČR od roku 1995 do roku 2017, zhodnocení možností a perspektivy chovu s přihlédnutím k využití v lesním hospodářství.

## 2. Literární přehled

Kůň je savec, obratlovec, mající na konci každé končetiny jedno kopyto – odtud označení lichokopytník (jako lichokopytníky můžeme dále označit např. nosorožce nebo tapíry).

Pojmenování chladnokrevný kůň vychází z klidného charakteru těchto koní. Do čeledi koňovití patří dohromady se zebami, osly a poloosly. Podle nejnovějších poznatků dokonce jediný druh *Equus* (Švehlová, 2012).

### 2.1. Vývoj koní v průběhu času

Původ koně je možné sledovat až do Eocenu, zhruba do období před zhruba 60 miliony let, kdy kůň ještě nebyl tak mohutným zvířetem, jako je dnes. Velikostně byl zhruba stejný jako dnešní liška. Kohoutkovou výšku měl tehdy mezi 25 až 45 centimetry a prohnutá záda. *Eohippus*, jako předek dnešního koně, žil v lesích a živil se listy a bobulemi. V té době také ještě nebyl kůň stádovým zvířetem, jak je tomu dnes. Primárně žil samotářsky, případně v malých skupinách. Vývoj koňovitých pokračoval v oblasti Severní Ameriky, kde se v období Miocenu (přibližně před 25 miliony let) vyvinul rod *Merychippus*. S kohoutkovou výškou mezi 90 a 100 cm začal pomalu osidlovat pláne a jiná otevřená prostranství. Došlo též ke změně primární potravy z listů na travní porosty. *Merychippus*, díky svému životu v otevřených prostranstvích, změnil svůj samotářský způsob života na život ve stádě. Toto sociální chování je vidět u volně žijících druhů i dnes. Stádový způsob života měl za následek i vývoj sociálních struktur uvnitř stáda (Zeitler-Feicht, 2004).

Velmi podobný dnešnímu koni byl na konci svého vývoje (cca před 2 mil. let) *Pliohippus*. Býložravec velikosti podobné dnešním oslům, žil na území Severní Ameriky přibližně před 7 miliony let. Vývojově byl prvním předkem dnešních koní, u kterého se vyvinulo pouze jedno kopyto na každé končetině. Tento předek na začátku doby ledové před zhruba 1 až 2 mil. let a změnami s ní spojenými (propojení kontinentů) započal svou migraci ze Severní Ameriky do Asie a později i do Evropy. Zatímco jedinci *Pliohippa* v Asii a Evropě se dokázali přizpůsobit lokálním podmínkám a dál se vyvíjet, populace žijící v Severní Americe z neznámých důvodů vyhynula přibližně před 12 000 lety (Zeitler-Feicht, 2004).

Posledním přechodovým článkem mezi Pliohippem a dnešním koněm (Equus) byl Allohippus. Ten se vyvinul v období doby ledové a je přímým předkem dnešního koně (**Zeitler-Feicht, 2004**).

Dnešní plemena koní se odvozují od čtyř předků, kterými byli kůň Převalského – kertak (Equus przewalskii), kterého můžeme do dnes najít např. v ZOO Praha, tarpána (Equus gmelini), koně západního (Equus robustus) a koně severského (Equus gracilis). Dnes je možné najít v každé zemi mnoho různých plemen, které se od sebe mohou výrazně lišit (**Dušek, 1999**).

Předkem chladnokrevných koní byl mohutný kůň západní. Dodnes se chladnokrevníci vyznačují mohutnou tělesnou stavbou, větším rámcem, ale hlavně klidným temperamentem a dobrým charakterem, který umožňuje využití těchto koní v krokové práci a v tahu (**Maršálek, Civišová, 2016**).

Západní kůň žil v přímořských krajích západní Evropy a v údolích Alp. Na přímořských rovinách měl k dispozici hustou pastvu s množstvím šťavnatých trav, které sloužily jako výborná potrava. Díky tomu bylo možné, aby se ze západního koně stal kůň mohutný, velký a silný. Zdržoval se více v lesích, kde byla větší šance na ukrytí před dravci. Díky vyšší hmotnosti docházelo u tohoto koně k nižší pohyblivosti (**Štrupl, 1983**).

Kromě přímoří se západní kůň vyskytoval ještě v Alpách. V Alpských oblastech ale nenacházel tak příznivé a vhodné podmínky. Díky vyšším polohám zde převažovaly drsnější klimatické podmínky. Stejně tak zde díky těmto podmínkám nedocházelo k nadbytku potravy. Díky těmto dispozicím zde „vznikl kůň, který sice odpovídal přímořskému typu, ale nedosahoval jeho mohutnosti a byl i sušší a odolnější“ (**Štrupl, 1983**).

Z výše uvedeného vyplývá, že prapředkem dnešních koní belgických byl západní kůň žijící v přímoří, prapředkem koní norických kůň z oblasti Alp a Alpských údolí – odtud též pochází označení Norik. Jako Noricum se označovala římská provincie v oblasti dnešního horního a dolního Rakouska, Štýrska, Korutan a horního Bavorska. (**Maršálek, Civišová, 2016**) „Obě tyto formy koně byly prapředky dnešní skupiny koní chladnokrevných“ (**Štrupl, 1983**).

Díky tzv. zemskému chovu v Čechách začínají vznikat domácí rázy. Příkladem může být tažný netolický kůň z jižních Čech. „V jižních Čechách měli

koně větší podíl krve koní západních, díky popularitě formanských norických hřebců, kteří přepravovali zboží „solnou vltavskou stezkou“. Těmi nechávali jihočeští zemané zapouštět své klisny. Aby došlo ke zkvalitnění zemského chovu, směřovala chovatelská opatření v 17. – 18. století právě do této oblasti zájmu.“ Prioritou však stále zůstávalo šlechtění a produkce koní pro účely vojenské, účely zemědělské zůstávaly na „druhé koleji“ (**Maršálek, 2008**).

Chov koní norického typu se soustředil u hranic s Bavorskem. „V připouštěcí sezóně 1874 již působilo na českých stanicích 51 norických hřebců.“ Jak již bylo zmíněno výše, docházelo též k neplánovitému křížení teplokrevných klisen s chladnokrevnými hřebci. „Hybridní potomstvo vynikalo rámcem, mohutností i výkonností v tahu.“ Tyto vlastnosti se však naplno projevovaly spíše v F<sub>1</sub> generaci (**Misař, 2011**).

V posledních zhruba 100 letech se chov slezských norických koní soustředil na území Slezska. Základem pro chov tohoto plemene byli hřebci noriků rakouských (RN) a chladnokrevných hřebců z Bavorska (ChlB), kteří byli též potomky noriků rakouských (**Řád PK SN**).

Administrativním zásahem byl chov chladnokrevníků přesunut do horských oblastí. Díky tomu se dočasně podařilo zastavit růst norických plemeníků. Avšak požadavek rolníků na koně chladnokrevného typu převažoval. Docházelo tak k importu chladnokrevných plemeníků percheronů, suffolků či clydesdaleů a jejich křížení s místními teplokrevnými klisnami. Výsledkem byla produkce geneticky různorodého potomstva. Na popud „okresního zvěrolékaře z Čáslavi B. Wágnera byla založena Jednota pro chov koně chladnokrevného.“ Konceptí Jednoty byl import belgických hřebců a jejich křížení s teplokrevnými klisnami, případně zakládání čistokrevných belgických chovů. „Jejím úsilím se belgičtí hřebci dostali i do oblastí dříve vyhrazených teplokrevnému chovu (Kostelec nad Orlicí, Jičínsko)“ (**Misař, 2011**).

U norika i slezského norika převažuje zbarvení ryzák (až tmavý ryzák), dále se výjimečně vyskytují zbarvení vraník, ještě výjimečněji vybělující bělouši. Kůži mají tmavě pigmentovanou (**Řád PK N a SN**). V dnešní době je možné pozorovat nárůst zbarvení typu „tygr“, které se může objevit na kterékoliv barvě koně. Krom noriků je možné „tygry“ najít i mezi Apaloosami, koni Andaluskými, Knabstrupskými, Americkými pony, Colorado Rangery (**Sponeberg, 1982**).

Obr. I. – Hřebec slezského norika Nacho Vsetínský



## 2.2. Využití koní v zemědělství a lesnictví

Historicky se zmínky o chovu koní na území dnešní České republiky objevují již z doby, kdy na našem území sídlili Slovanské kmeny v 6. století, pro které byl kůň klíčovým prostředkem k dopravě i tahu (**Kolektiv autorů, Foresta, 2017**).

Využití koní v zemědělství/hospodářství se značně rozvinulo v první polovině 19. století. Díky zapojení koní do práce se zvýšila intenzita hospodaření i samotná produktivita práce jako taková. Docházelo k úsporám lidského času, lidské práce a v neposlední řadě nákladům na ní. „Díky tomu získal kůň přední postavení mezi hospodářskými zvířaty. V téže době dochází k zavádění plemenných knih a pořádání prvních výstav“ (**Maršálek, 2008**). „Po roce 1911 se zastoupení chladnokrevných a teplokrevných plemenů početně vyrovnalo“ (**Misař, 2011**).

Až do poloviny 20. století byli koně rozhodující potažní silou v zemědělství a lesnictví“ (**Maršálek, 2008**). V době protektorátu dokonce tehdejší ministr zemědělství a lesnictví Adolf Hrubý označil za hlavní nástroj zlepšení zemědělské výroby rozvoj šlechtitelství a plemenářství. Stejně tak je vidět tlak na zvýšení

intenzifikace a mechanizace v zemědělství, který je možné pozorovat na „7 venkovských příkázáních“ z roku 1941 (viz bod 6):

- 1) Chraňte zdravou půdu
- 2) Zvyšujte výnos okopanin
- 3) Sklizeň třikrát za dva roky pěstováním meziplodin
- 4) V travinách máme největší zálohy
- 5) Chovejme schopný dobytek, který dobře krmme
- 6) Bez rozmnožení strojů nelze očekávat zvýšení výkonnosti**
- 7) Bez zemědělské práce národ hladoví

V době nacistické okupace se počet koní na území Čech pomalu zvyšoval. Koně nebyli (na rozdíl od prasat nebo hovězího dobytka) zahrnuti do „povinných dodávek“. Omezení importu koní vedlo k vyššímu odchovu koní vlastních (Štolleová, 2014).

Obdobím následujícím po polovině 20. století docházelo k násilné kolektivizaci statků, znárodnění půdy zemědělské i lesnické, znárodnění zvířat a zestátnění zemědělství i lesnictví. Díky politickému tlaku a plánovanému hospodaření došlo k nahrazení koňské síly silou mechanizace (traktory, LKT, kombajny...). Rozšíření mechanizace i chemizace zemědělství vedlo k ještě větší intenzifikaci. Zejména z důvodu tlaku na výši produkce a modernizaci byl tedy kůň v zemědělství z větší části nahrazen.

Z důvodu přicházející masové mechanizace v zemědělství po II. Světové válce, změně společenských a politických poměrů a nucené kolektivizaci zemědělství dochází v 50. a 60. letech 20. století k masové likvidaci koní. „Kůň se postupně stává pouze doplňkem mechanizace zejména ve vnitropodnikové dopravě a při obdělávání malých či těžko přístupných ploch“ (Šarapatka, Urban, 2006).

„Na následujících 20 let kůň z oblasti zemědělské výroby prakticky vymizel.“ Až koncepce chovu koní (1974) jasně stanovila „jednostranně užitkový typ tažný (chladnokrevní koně)“ (Maršálek, 2008). Nezastupitelnou roli/funkci si kůň udržel v lesnictví, kde byl, je a nejspíše i nadále bude využíván pro přibližování dřeva a těžbu v (pro mechanizaci) těžko dostupném terénu (Urban, Šarapatka, 2006).

V 80. letech došlo k přesunu koní z oblasti pracovní do oblastí rekreačních a sportovních. Příčinu můžeme hledat v nahrazování práce pro koně mechanizací. Díky mechanizaci poptávka po práci koně a kočího v zemědělství klesla na tolik, že nebylo třeba dále produkovat a vychovávat koně, stejně jako nebylo potřeba kvalifikovaných kočích. To vedlo nejen k úpadku chovu chladnokrevných koní, ale i k jejich následnému nedostatku (**Misař, 2011**).

Pro lesní těžbu byl kůň belgický méně vhodný než kůň norický. Pro práci v lese byl požadován kůň výkonný v tahu a s tvrdou konstitucí. „Na základě ČSN „Plemenní koně“ a její novelizaci (1961, 1971 a 1981) přestali být rozlišováni koně belgických a norických původů“ a v platnost vstoupilo označení „chladnokrevník český.“ (**Misař, 2011**).

Většina chovatelů zachovala princip čistokrevné plemenitby a tak, hlavně díky těmto principům a prozíravosti (či neochotě chovatelů), bylo možné „zachovat základnu šlechtění chladnokrevných plemen“. U chladnokrevných plemen se tehdy rozlišovaly typy belgický či norický, díky vzájemnému křížení docházelo k vytrácení původních plemenných znaků (**Misař, 2011**).

Snaha o navrácení koní na Šumavu proběhla v r. 2013. Za projektem stál tehdejší ředitel Národního parku Šumava Mgr. Jiří Mánek, podle jehož slov „chladnokrevní koně na Šumavu vždy patřili. Garantem projektu byl Ivan Žlábek. Po Mánekově odchodu z funkce bohužel projekt zanikl. Cílem bylo navrátit koně do práce v lese, kam vždy patřili, pomoc při zachování genofondu chladnokrevných koní a v neposlední řadě podpora zaměstnanosti v regionu, stejně jako zachování atraktivního řemesla. (**Pechoušek, 2013**)

### 2.3. Rozdělení chladnokrevných koní na území ČR

Ke šlechtění samostatných chladnokrevných plemen dochází oficiálně od r. 1995, kdy byly Ministerstvem zemědělství schváleny řady plemenných knih chladnokrevných plemen. Tím se populace chladnokrevníků rozdělila na:

- 1) Českomoravského belgického koně
- 2) Norického koně
- 3) Slezského norického koně



Dominantní pozici v celkovém počtu zaujímají českomoravští belgičtí koně, na místě druhém jsou koně noričtí, nejméně je tedy koní norika slezského. U plemeníků je stav poněkud jiný. Nejpočetnější skupinou jsou v r. 2017 sice českomoravští belgičtí hřebci, počet hřebců s právem působit v plemenné knize slezského norika ovšem převažuje nad počtem hřebců norických. Nelze opomenout, že „plemeníci slezského norika mají přiznaný výběr pro obě plemenné knihy. Prostřednictvím těchto plemeníků se postupně stírají rozdíly obou plemen (noriků a noriků slezských)“ (Misař, 2011).

„Rozšíření obou plemen ale podléhalo i politickým vlivům. Zatímco po první světové válce převažovali koně belgičtí, v průběhu okupace se větší měrou rozšiřovali koně noričtí“ (Kolektiv autorů, Foresta SG, 2017).

Pro norika, slezského norika a českomoravského belgika jsou Asociací svazů chovatelů koní (ASCHK) v Čechách od r. 1995 (tedy od roku vzniku ASCHK) vedeny plemenné knihy (Maršálek, Civišová, 2016).

Asociace svazů chovatelů koní sídlí v Písku v jednom ze dvou zemských hřebčinců. Druhý hřebčinec se nachází v Tlumačově. Zemské hřebčince slouží k soustředění plemeníků jednotlivých plemen a jsou státními příspěvkovými organizacemi.

K rozdělení koní na českomoravského belgického koně a norického koně bylo provedeno podle „podílu genů původních plemen, koně s převahou norických genů byli zapsáni do plemenné knihy norika, koně s převahou genů belgických do plemenné knihy českomoravského belgického koně (Kolektiv autorů, Foresta SG, 2017).

Slezský norik byl do r. 1995 považován pouze za rás koně norického (rás = specifická skupina chovaná v určitých půdních a klimatických podmínkách), teprve od r. 1995 je díky schválení Řádu plemenné knihy slezského norika ministerstvem zemědělství považován za samostatné plemeno. Zejména z důvodu snahy o zachování početného chovu noriků na Klokočově a finanční podpory slezského norika jako genové rezervy (Kolektiv autorů, Foresta SG, 2017).

Genovou rezervou není jen slezský norik, z chladnokrevných plemen je do genových rezerv zařazený i českomoravský belgický kůň. Norik je genovou rezervou ve své domovině, tedy v Rakousku. Program genových rezerv funguje od r. 2003

vyhlášením Národního programu konzervace a využívání genetických zdrojů rostlin, zvířat a mikroorganismů, významných pro výživu, zemědělství a lesní hospodářství (program). V r. 2018 vstoupil v platnost „program“ pro roky 2018–2022, oba zástupci tedy zůstávají genovými zdroji minimálně do r. 2022. V roce 2016 bylo v Čechách jako genový zdroj u českomoravského belgického koně (ČmB) zařazeno 561 zvířat, u slezského norika (SN) 337 zvířat (**Kolektiv autorů, Ministerstvo zemědělství, 2017**).

U kryogenicky konzervovaného materiálu jsou stavy u ČmB 781 dávek od 15 dárců (52,1 dávky/dárce), u SN 614 dávek od 11 dárců (55,8 dávky na dárce). „U chladnokrevných plemen je stále nedořešená otázka přesného odlišení/definování norických subpopulací (norik/slezský norik) a absence systému plemenitby, který by vycházel ze základních principů práce s málopočetnými populacemi. Samostatným problémem je rovněž chybějící nastavení systému pro praktické využití pracovních plemen“ (**Kolektiv autorů, Ministerstvo zemědělství, 2017**).

Řády plemenných knih (PK) norika i slezského norika shodně uvádějí, že k dosažení chovného cíle dochází čistokrevnou plemenitbou. U slezských noriků je ovšem možnost zápisu klisen i hřebců jiných plemen do plemenné knihy SN po odsouhlasení radou plemenné knihy. Po zápisu do PK se jedinci ostatních plemen řadí na stejnou úroveň jako jedinci SN (a jejich potomci) (**Řád PK N a SN**).

Při testech a posuzování koní nesmí být koně dovezení z jiných států diskriminováni na základě původu či registrace v jiném státě Evropské unie (**154/2000 Sb. „O plemenitbě“**).

Populace koní norických, slezských norických a českomoravských belgických je velmi malá. Díky nízké početnosti v populacích těchto plemen se zvyšuje riziko inbreedingu a dochází k redukci genetické diverzity. Společně s koni kladrubskými a huculy jsou norik, slezský norik a českomoravský belgik řazeni mezi ohrožené populace chovaných koní (**Vostrý, 2011**).

Jak bylo zmíněno výše, v Čechách jsou chladnokrevní hřebci chováni ve státních hřebčincích v Tlumačově a Písku, dále pak soukromníky. Krom hřebčinců je chov koní zajišťován hřebčínou – v hřebčíně nejsou chovány pouze hřebci, ale i klisny a hříbata. Hříbata jsou též chována v hříbárnách, kde vyrůstají společně a je zajištěna výchova jak člověkem, tak i stádem (viz dále). Příkladem může být např. hříbárna

Nový Dvůr, spadající pod Zemský hřebčinec Písek. Za neznámější by se v Čechách dal označit hřebčín v Kladrubech nad Labem, který se specializuje na chov koní Starokladrubských (jediná živočišná „Národní kulturní památka“ na světě) či hřebčín ve Slatiňanech (**ústní sdělení, Maršálek, 2015**). Mimo chovu českého teplokrevníka se na chov koní chladnokrevných specializoval hřebčín v jihočeských Netolicích (cca 20 kilometrů severozápadně od Českých Budějovic), který v roce 1997 zanikl. (**ústní sdělení, městské muzeum Netolice**)

Chov chladnokrevných koní je tedy dnes soustředěn hlavně do státních hřebčinců a mezi soukromníky. Ti chladnokrevné koně využívají k práci buďto v kočárových spřeženích, k práci v zemědělství, lesnictví nebo pouze pro hobby.

#### 2.4. Výcvik koně a kočího

Využití koní v lesní či zemědělské práci by měl předcházet výcvik. Výcvik není nutný jen u koně, ale u kočího. Dle **Trojanové (2017)** není sice požadováno žádné zvláštní vzdělání či kvalifikace pro práci s koněm v lesní těžbě, na druhou stranu dle **Radvana (1995)** smí dříví pomocí potahu soustřeďovat osoby starší 18 let, potom co projdou zaškolením zkušeným pracovníkem a proškolením z bezpečnosti práce, ochrany zdraví a dopravních předpisů. V roce 2013 byl Zemským hřebčincem v Písku ve spolupráci s ministerstvem školství, mládeže a tělovýchovy organizován rekvalifikační kurz „Kočí v lesní těžbě“ (**ASCHK, 2013**), výše ceny kurzu však zájemce na kurz nepřitahuje. Nově je v jednání možnost, že kurz bude pro kočího ze zákona povinný a jeho část bude hrazena dodavatelskou firmou nebo lesní správou, kde bude kočí zaměstnán (**Trojanová, 2017**)

Koně je nejvhodnější vychovávat pro práci v zápřeži od hříběte. Základem by mělo pro hříbě být zvedat nohy, stát klidně při čištění, reagovat na povely (např. „ustup“), dále pak hříbě zvykat na vedení na vodítku či stání uvázané na ohlávce. Klíčem k dobré výchově je klidné zacházení. Krom výchovy hříběte člověkem je vhodné nechávat hříbě vychovávat i stádem. Člověk plně nahradit výchovu stádem nedokáže, protože ve stádě je klíčovým prvkem důslednost a pečlivost dominantní klisny, na druhou stranu člověk částečně díky svým (v porovnání s koněm) nedostatečným fyzickým dispozicím, musí hříbě vychovávat pomocí klidu a trpělivosti (**Maršálek, Civišová, 2016**).

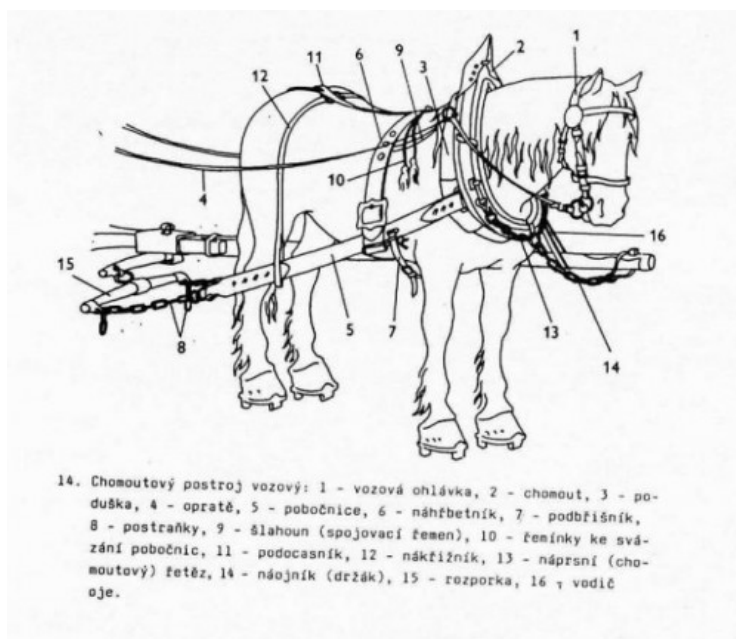
Chladnokrevní koně se sice učí pomalu, ale jakmile dojde k pochopení povelu či požadavku, uchovávají si jej v paměti (**Zeitler–Feicht, 2004**). Koně je třeba učit reagovat zejména na hlasové povely, protože v lesním terénu bývají často jedinou možností, jak koně ovládat.

Před samotným zapřaháním koně je nutné jej naučit postrojování a uzdění. Pro strojení je koni sundána stájová ohlávka, otočen hlavou do chodby a nastrojí se do postroje (**Misař, 2011**). Pro práci v zemědělství a lesnictví se využívá postroj chomoutový, který byl převzat ze selské volové zápřeže (**Radvan, 1995**). Chomoutový postroj je pro těžkou práci totiž vhodnější, než postroj poprsní. Samotný postroj by měl být v ideálním případě zhotovený koni „na míru“, případně vybrán podle tělesných dispozic koně. (**Trojanová, 2017**) Nevyhovující postroje, ať už moc malé či velké, mohou koním způsobit otlaky a odřeniny. Postrojování koní do takových postrojů je zakázáno. Kontrola postrojů včetně promazání by měla být prováděna jedenkrát týdně (**Radvan, 1995**).

Postroj na koně nasazujeme v následujícím pořadí:

- 1) Ohlávka
- 2) Udidlo
- 3) Poduška
- 4) Chomout
- 5) Náhřbetník
- 6) Podocasník

Obr. II – Chomoutový postroj pro těžký tah (Radvan, 1995)



Před zapřaháním do vozu, případně do tahu, je nutné koně „otahat“. Koni se nasadí poprsní postroj, na oka postraňků se navléknou zhruba 3,5 metru dlouhá vodítka, cvičitel vede koně u hlavy a pomocník jde za koněm s vodítky v rukách a střídavě se vodítka dotýká stehem koně. (Štrupl, 1983) Kůň se vodí zleva (tedy v pravé ruce), vedení páru koní za ohlávky není dovoleno, stejně jako omotávání vodítka či opratí kolem ruky. Opratě a postraňky nesmějí být vláčeny po zemi. Postraňky, když nejsou používány, mohou být upevněny na náhřbetník. Opratě, pokud je kočí nemá v ruce, upevňujeme buďto na vůz, případně na chomout. (Radvan, 1995)

Po otahání dříve následovalo zapřažení klády o hmotnosti zhruba 100 kg, tu kůň tahal za sebou po zemi. Dnes se od této praxe upouští. (Štrupl 1983)

Po zvládnutí zapřažení klády je možné koně zapřáhnout do vozu. Ze stáje se vyvádí náruční kůň v levé, podsední v pravé ruce. U oje vozu se otočí. Nejdříve se zapnou křížovky, pak následují držáky, které se zapínají zatím na volno, průběžná oprat' u koně náručního se přehodí přes koně podsedního, opratě se sepnou a navléknou za spojovací řemínek náhřbetníku. Postraňky se zapínají nakonec. Postupuje se od vnějšího postraňku náručního koně a končí se u vnějšího postraňku koně podsedního. Utáhnou se držáky, kočí vyvlékne opratě z náhřbetníku a usedá na

vůz (**Dušek, 1999**). Zapřažení koně nesmějí být nikdy zanecháni bez dozoru dospělého člověka (**Radvan, 1995**).

Dříve bylo běžné zapřahat mladého koně vedle koně staršího, klidného a spolehlivého, tzv. „učitele“. (**Štrupl, 1983**)

Dnes je možné pozorovat návrat tohoto trendu, stejně jako chození hříbat s matkou zapřaženou ve voze. (**Václavková, 2018**)

Při zapřahání je nutné dodržovat bezpečnost koní i kočího, proto je důležité mít na paměti, že vůz musí být při zapřahání vždy zabrzděn a s koňmi je nutné zacházet klidně. (**Maršálek, Civišová, 2018**)

## 2.5. Ustájení koní

Původně byli koně chováni na pastvách (chovem pastevním) obehnaných ohradou. Postupem času je člověk začal uvažovat pod přístřešky a s příchodem středověku došlo ke způsobu ustájení, jak ho můžeme vidět do dnes – vazně ve stájích. Později se těm nejlepším koním dostalo ustájení v boxech. (**Maršálek, Civišová, 2016**)

Albrecht z Valdštejna dokonce ve stájích své Pražské jízdárny měl nad každým boxem umístěno jméno i s obrazem daného koně. (**ústní sdělení, Senát PČR**)

Trend ustájení v boxech přetrval až do současnosti, avšak je možné pozorovat čím dál větší počet koní chovaných pastevním způsobem. Příčinou může být opět snaha o návrat k přírodě, jak již bylo několikrát zmíněno. (**Maršálek, Civišová, 2016**)

Stáj by se měla nacházet na rovině či mírném svahu, aby při déle trvajících deštích do stáje nevnikala voda. Hnojiště je dobré zřídít minimálně 100 metrů od stáje, aby nedocházelo k přílišnému obtěžování koní mouchami. (**Dušek, 1992**)

Rozměry stáje, resp. Boxu či stání musejí být přizpůsobeny velikosti koně (hůlkové výšce v kohoutku). Přesné rozměry boxů v nově vystavěných stájích (či uvedených do provozu po r. 2012) jsou popsány ve vyhlášce číslo 208/2002 Sb. k zákonu 246/1992 Sb. na ochranu zvířat proti týrání, konkrétně v příloze 3. Pokud se jedná o krátkodobé ustájení, mohou být plochy uvedené níže zmenšeny až o 85 %

(Vyhláška 208/2002 Sb.). Dle **Zákona na ochranu zvířat proti týrání (1992)** musí mít kůň při ustájení též přístup k vodě a možnost položit si ve stání hlavu na zem, pokud je uvázán. Uvázán může být pouze za ohlávku případně nákrční řemen.

Obr. III – Minimální rozměry stání pro koně

1.  
Minimální rozměry stání pro koně

Hůlková výška koně v kohoutku v m	Ustájení			Krmné místo při volném ustájení	
	délka v m	šířka v m	výška přepážky v m (bez příp. mříže)	délka v m	šířka v m
< 0,85	1,50	1,00	0,80	1,40	0,50
0,86 až 1,07	1,80	1,15	0,95	1,75	0,50
1,08 až 1,30	2,15	1,40	1,15	2,10	0,55
1,31 až 1,40	2,35	1,50	1,25	2,30	0,60
1,41 až 1,48	2,45	1,60	1,30	2,40	0,65
1,49 až 1,60	2,65	1,75	1,40	2,60	0,70
1,61 až 1,70	2,85	1,85	1,50	2,75	0,75
>1,71	3,00	2,00	1,60	2,90	0,80

Obr. IV – Minimální rozměry boxu pro koně

2.  
Minimální prostor v boxu pro koně

Hůlková výška koně v kohoutku v m	Individuální ustájení		Box pro hřibata a box pro klisnu s hřibětem <sup>2)</sup>	
	plocha <sup>1)</sup> v m <sup>2</sup>	nejkratší strana v m	plocha v m <sup>2</sup>	nejkratší strana v m
< 0,85	3,00	1,50	3,50	1,60
0,86 až 1,07	4,00	1,60	4,50	1,90
1,08 až 1,30	5,00	1,90	6,50	2,30
1,31 až 1,40	6,00	2,10	7,50	2,50
1,41 až 1,48	7,00	2,20	8,50	2,60
1,49 až 1,60	8,00	2,35	10,00	2,80
1,61 až 1,70	9,00	2,50	11,00	3,00
>1,71	10,00	2,70	13,00	3,20

Pokud se ve stáji nachází hřibě s matkou, je třeba jim zajistit osvětlení. Osvětlení může být buď přirozené zajištěné okny, která by ve stáji měla být umístěna

tak, aby nedocházelo ke stání koní v průvanu, nebo umělé zajištěné světly, to by mělo být v trvání osmi hodin, konkrétně od 9 do 17 hodin. (204/2008 Sb.)

## 2.6. Transport koní

Před započítáním práce v lese se kůň na pracoviště musí dostat. Dnes je běžnou praxí naložit koně do přepravníku a na místo výkonu práce odvézt. Výjimečně je i dnes možné vidět transport koně a kočího na pracoviště po kopytě.

Stejně jako ustájení i transport má své podmínky. Ty jsou k dispozici v zákoně **246/1992 Sb.** Zákon jasně stanovuje, že prostředky určené k transportu koní musí být dopravní prostředek přizpůsoben velikosti koně a navržen tak, aby nedošlo ke zranění zvířete při nakládce i transportu. Dle **Webstera (2005)** je problémem málo existujících předpisů pro farmáře přepravující vlastní zvířata na vzdálenost kratší než 50 kilometrů.

## 2.7. Koně v lese

Důvodem pro návrat koní do lesní práce je v první řadě ekologie – kůň je prostředkem, který téměř 100 % funguje na obnovitelné zdroje, do ovzduší nevypouští (krom metanu) škodlivé emise a je šetrný ke krajině. V dnešní době tlak ze strany lesů na uvedení lesa po těžbě do původního stavu stoupá, na druhou stranu je možné v lesích i několik let po zásahu technikou její podpis. Dva roky po těžbě koněm v krajině není možné poznat, že tam kdy kůň zasahoval. (**ústní sdělení, Maršálek, 2015**)

Porovnáme-li zatížení půdy koňským kopytem (měrný tlak 140 kPa na jedno kopyto) a zatížení půdy koly traktoru (100-400 kPa na pneumatiku), dojdeme k závěru, že tlak na půdu vyvíjený koněm je pro prostředí méně zatěžující než tlak vytvářený mechanizací. (**Trojanová, 2017**)

Koncepce chovu koní v ČR z roku 2014 uvádí roli chladnokrevných koní v lesnictví jako „nezastupitelnou“ při vyklízení a přibližování dříví, stejně jako při zakládání a obnově lesa. V oblastech s výskytem příkrých srázů či skal je kůň pro lesníka nezastupitelným pomocníkem. (**Kolektiv autorů, Foresta SG, 2017**) Ministerstvo zemědělství odhaduje, že v lesích pracuje pravidelně 400 koní, 1800 příležitostně. (**Kolektiv autorů, Ministerstvo zemědělství, 2014**) V r. 1980 bylo v lesních závodech využíváno až 3000 koní. (**Kolektiv autorů, Foresta SG, 2017**)



Obr. V. a VI. – Les nad obcí Horní Vltavice 5 let po těžbě harvestorem, les při těžbě koněm



Vhodným koněm pro lesní hospodářství je takový, který dokáže v kroku vyvinout co největší tažnou sílu. Kůň musí být schopný pohybovat se v těžkém terénu, v ideálním případě za každého počasí. Dále je nutností tvrdá konstituce, dobrá ovladatelnost a dobrý charakter, aby nedošlo k ohrožení bezpečnosti kočího i samotného koně. Od koní využívaných k práci v zápřeži je vyžadována učenlivost, ochota, u některých je možné pozorovat i „schopnost předvídat“ pohyb nákladu. Všechny tyto požadavky splňují chladnokrevní koně (**Kolektiv autorů, Foresta SG, 2017**). Nejvhodnějším koněm pro lesní hospodářství je dle **Radvana (1995)** valach ve věku 5 až 6 let a hmotnosti 700 kg, který byl dříve využíván v lehčí práci. Mladé koně (cca do 3 let stáří) je možné využívat pouze v rámci výcviku a pod vedením zkušeného pracovníka.

**Radvan (1995)** dále uvádí, že k soustředování dříví se nesmí používat koně mladí, necvičení a lekaví. Koně se zlozvyky, kteří by mohli ohrozit sebe či kočího musejí být z práce vyřazeni. Kousaví či kopaví koně musejí být označeni tabulkami (ať už ve stáji či mimo), kopaví koně nesmějí být v tahu využíváni, kousaví musejí mít mimo stáj nasazený náhubek.

### 3. Cíl práce

V České republice je vedena plemenná kniha pro tři chladnokrevná plemena, českomoravského belgika, norika a slezského norika, jejichž představitelé jsou využitelní při práci v lesním hospodářství. Všechna tato plemena vznikla rozdělením původních chladnokrevných koní chovaných v České republice, přičemž kritériem pro zařazení do jednotlivých plemen byl převažující podíl původních genů směřujících k evropským chladnokrevným plemenům koní.

Protože v řádku plemenných knih jsou podobné nebo shodné požadavky na všechna tato chladnokrevná plemena, směřovala bakalářská práce k posouzení vývoje za poslední období u těchto plemen samostatně.

Cílem bakalářské práce bylo na základě chovatelských údajů zpracovat přehled stavu chladnokrevných koní vhodných pro lesní hospodářství na území České republiky a z výsledků vyvodit doporučení směřující ke zlepšení uplatnění chladnokrevných koní v lesním hospodářství.

Pro zpracování přehledu bylo cílem analyzovat vývoj hřebců a klisen za období poslední dekády 20. století až do současnosti z hlediska počtu hřebců a klisen v rámci jednotlivých plemen a frekvenci výskytu hřebců z hlediska liniové příslušnosti.

## 4. Materiál a metodika

Podkladový materiál pro zpracování práce byl získán z chovatelské a zootechnické evidence, z informací uvedených v seznamech plemenných hřebců a z údajů uvedených v plemenné knize online.

Přehled chladnokrevných hřebců a klisen působících na území české republiky (v plemenných knihách plemene norik, slezský norik a českomoravský belgik) byl u hřebců zpracovaný od r. 1995 do r. 2017 za roky 1995, 1998, 1999, 2003, 2004, 2008, 2009, 2013, 2014, 2016 a 2017.

Z dat, které bylo možné získat, jsou vyhodnoceny počty u klisen za roky 2004, 2007, 2013, 2014, 2015 a 2016. Počty hříbat byly zpracovány za roky 2013, 2014, 2015 a 2016.

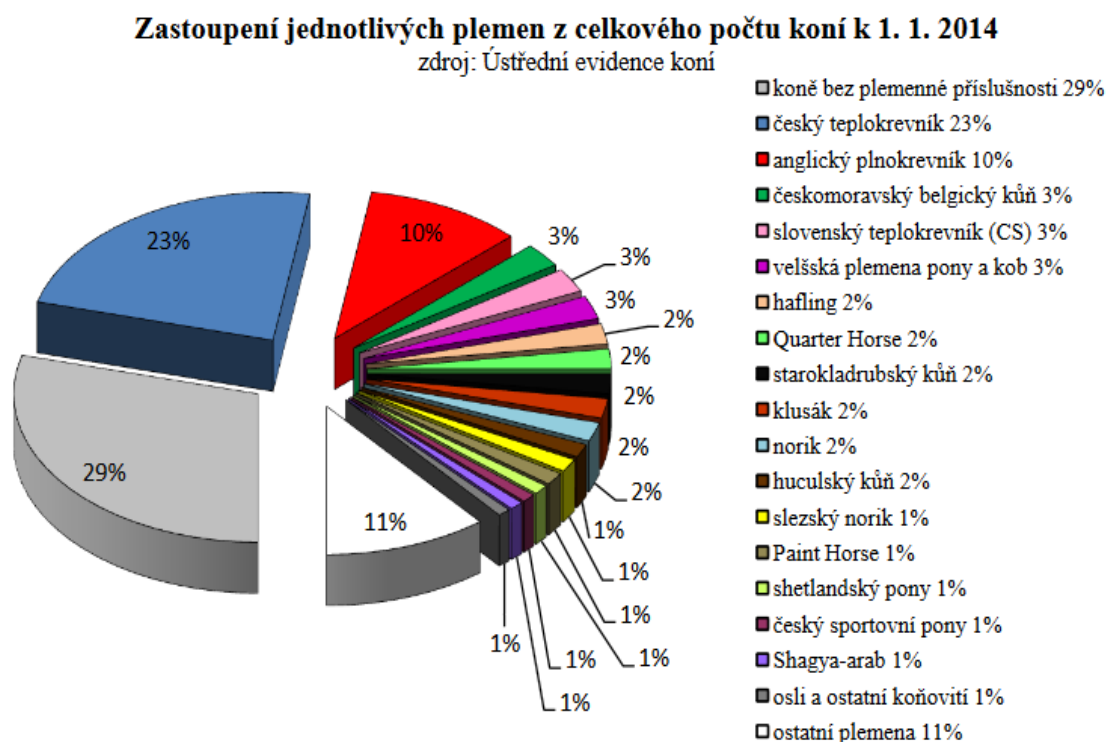
K hřebcům, klisnám i hříbatům jsou zpracovány časové osy a vyhodnocené počty koní. Klíčovými materiály pro tuto analýzu byly Seznamy hřebců s oprávněním k plemenitbě v České republice od r. 1995 do r. 2017

Získaná data byla zpracována ve formě grafů a tabulek, z výsledků byly formulovány závěry a doporučení pro praxi.

## 5. Výsledky a diskuse

Je třeba si uvědomit, že z 90 tisíc chovaných koní na území České republiky v roce 2017 je pouze 4247 koní plemen norik, slezský norik a českomoravský belgik. Z celku tedy zauímají pouze 4,7 %. Jak je patrné z následujícího obrázku, v r. 2014 to ještě bylo dohromady pro plemena norik, slezský norik a českomoravský belgik 6 %.

Obr. VII – zastoupení jednotlivých plemen z celkového počtu koní k 1.1.2014

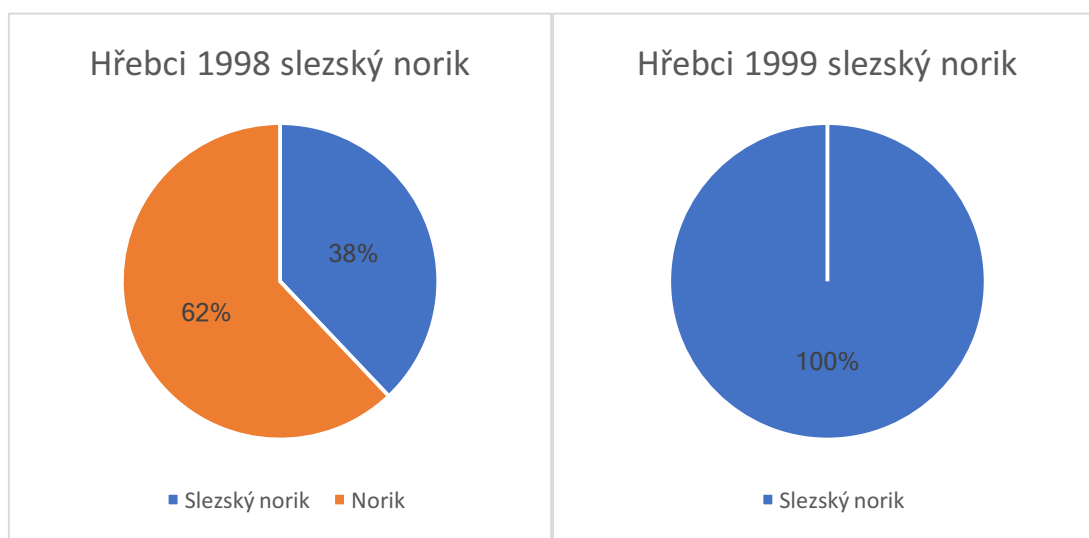


Ze získaných informací vyplývá, že jednoznačně nejčastějším zbarvením u chladnokrevných hřebců v českých chovech je ryzák, u norika jako jediného v r. 2013 se změnilo nejčastější zbarvení z ryzáka na hnědáka, v r. 2017 je ale nejčastějším zbarvením opět ryzák.

## 5.1. Hřebci plemene norik

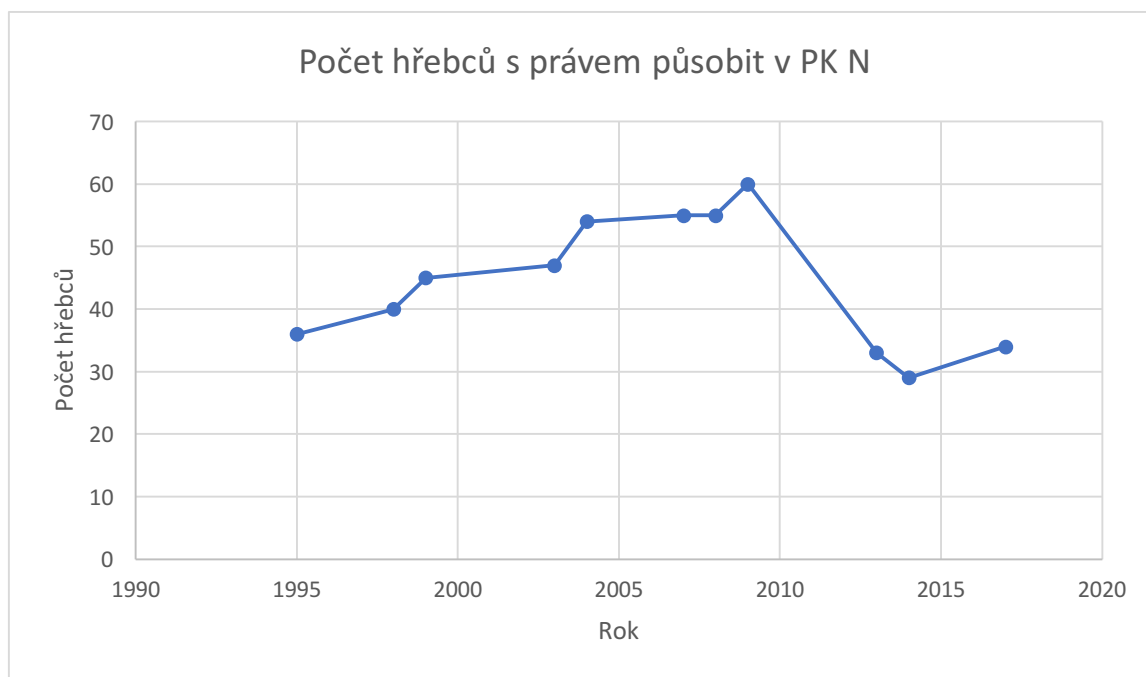
Mezi lety 1998 a 1999 díky administrativnímu zásahu došlo u 16 hřebců ke změně plemene, a to z plemene norik na plemeno slezský norik. Z následujících grafů je patrné, jak se změnilo procentuální zastoupení hřebců s právem působit v plemenných knihách daných plemen.

Graf I – porovnání procentuálního zastoupení hřebců s právem působit v plemenné knize slezského norika v letech 1998 a 1999



U populace hřebců s právem působit v plemenné knize norika je v grafu vidět jasný pokles počínající rokem 2009, kdy populace dosáhla svého početního vrcholu, a to 60 hřebců. Administrativní zásah v r. 1999 ve změně plemen některých hřebců (viz níže) se na počtu hřebců působících v plemenné knize norika nepodepsal, do r. 2009 si počet udržoval rostoucí trend. Od r. 2009 do r. 2017 poklesla populace hřebců s právem působit v plemenné knize norického koně o 43,3 %, v posledním zkoumaném roce je sice viditelný nárůst, otázkou zůstává, zdali tento trend bude mít pokračování. Od roku 2012 do roku 2016 bylo nově zařazeno do chovu pouze 7 hřebců, nejvíce v roce 2014 a to celkem 4 hřebci.

Graf II – početní vývoj hřebců s právem působit v plemenné knize norika

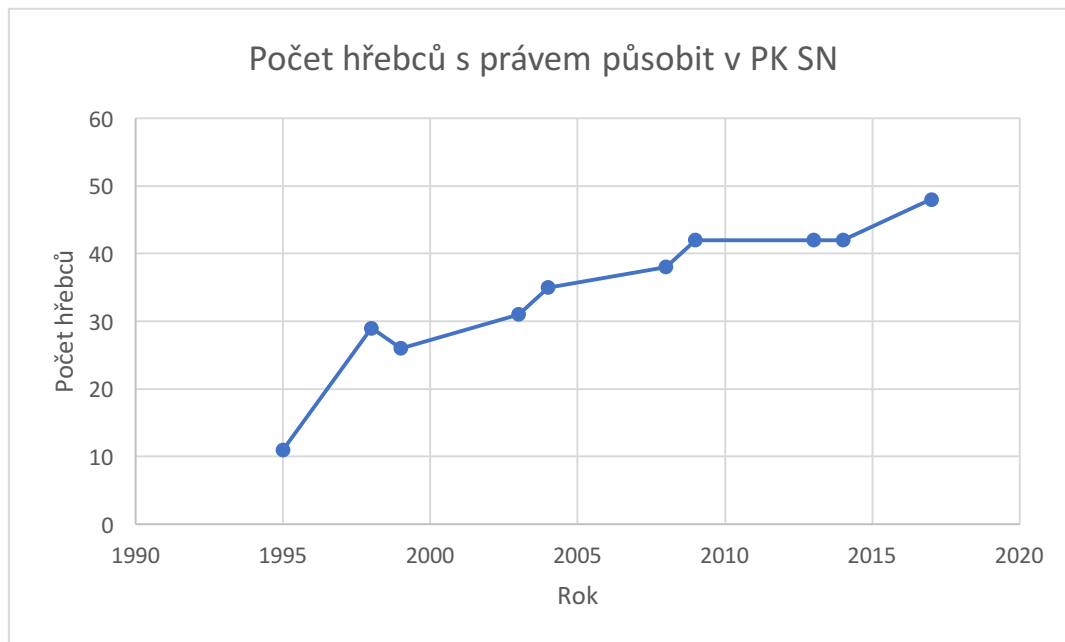


## 5.2. Hřebci plemene slezský norik

Největší nárůst populace lze zaznamenat u hřebců plemene slezský norik, kdy z 11 hřebců uvedených v „seznamu“ v r. 1995 došlo k nárůstu na 48 hřebců v r. 2017. Takový nárůst je způsoben i administrativním zásahem z r. 1999, kdy byli hřebci Neugar, Hubar, Gosun, Neugot I– 20, Hegot, Nogos, Brys, Gratř Neugos, Ramgoš, Nugur, Nero, Hene, Grasun a Ryo převedeni z plemene norik na plemeno slezský norik. Početní vývoj hřebců plemene slezský norik je patrný na následujícím grafu. Z grafu je vidět, že obliba chovu koní plemene slezský norik v Čechách od r. 1995 stoupá, stejně jako počet hřebců zapsaných v „seznamu“ (čistě stoupající tendenci je možné pozorovat pouze u hřebců plemene slezský norik), až na výkyv mezi roky 1998 a 1999, tento výkyv však můžeme přičítat administrativní změně v označování plemen. Jako u jediného plemene je zastoupení hřebců s právem působit v plemenné knize slezského norika pouze hřebci slezského norického koně, a to od roku 2008. Problémem je zapouštění slezských norických klisen norickými hřebci. Stírají se rozdíly mezi plemeny a do budoucna by mohlo být problematické rozlišení těchto dvou plemen. Řešením by mohlo být zavedení stejné podpory pro chovatele slezských norických, českomoravských belgických i norických koní.

(Trojanová, 2017) Od roku 2012 do roku 2017 došlo u slezského norika k zařazení 17 hřebců. Nejvíce v roce 2016 a to 6 hřebců.

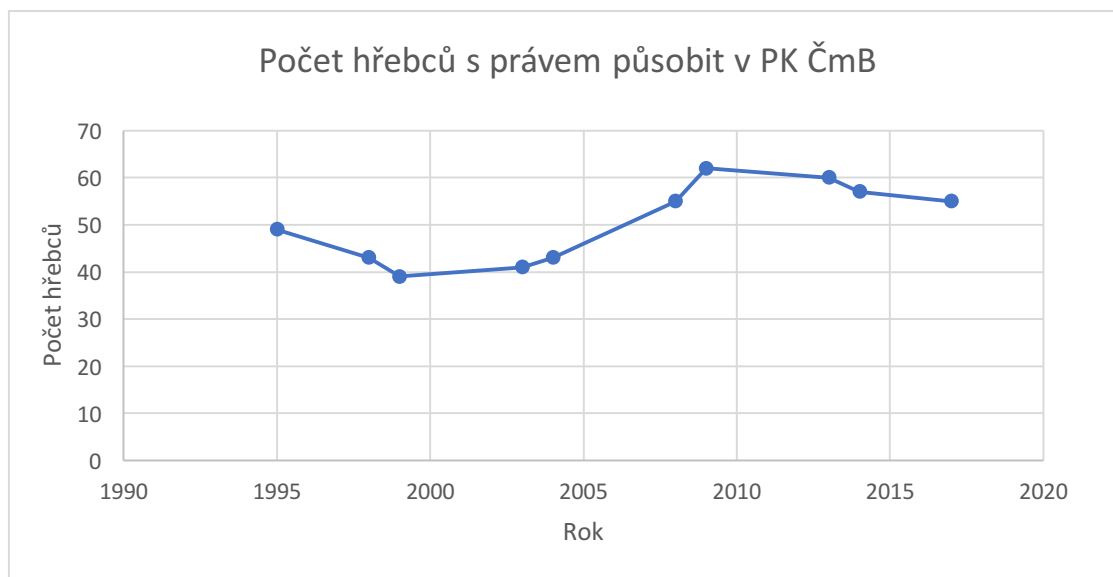
Graf II – početní vývoj hřebců s právem působit v plemenné knize slezského norika



### 5.3. Hřebci plemene českomoravský belgik

U hřebců plemene českomoravský belgický kůň (resp. hřebců s právem působit v plemenné knize českomoravského belgického koně) je zastoupení poměrně nestabilní. Patrné jsou dva výkyvy populace hřebců mezi roky 1995–1999, kdy docházelo k poklesu, poté se populace pomalu rozrůstala, až dosáhla v r. 2009 svého vrcholu (62 hřebců) a od té doby opět dochází k pomalému poklesu. Početně však populace ČmB stále obsahuje nejvíc zástupců ze zkoumaných plemen. Od roku 2012 do roku 2016 došlo k zařazení do chovu u 20 hřebců. Nejvíce hřebců sice bylo zařazeno v roce 2016 a to 6 hřebců, celkově bylo v seznamu hřebců s právem působit v plemenné knize českomoravského belgického koně v r. 2016 55 zástupců, ale v porovnání s rokem 2014 populace klesá.

Graf III – početní vývoj hřebců s právem působit v plemenné knize českomoravského belgického koně

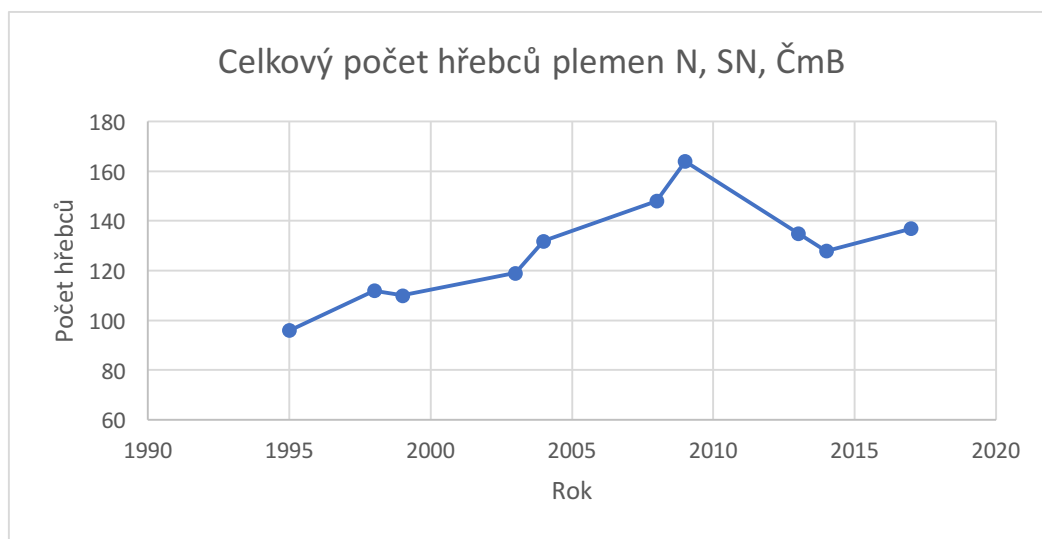


#### 5.4. Chladnokrevní hřebci jako celek

Celkově došlo od r. 1995 do r. 2017 ke zvýšení celkového počtu hřebců zapsaných v seznamu s právem působit v jednotlivých plemenných knihách. Vrcholu dosahovala populace v r. 2009, do r. 2013 došlo k mírnému poklesu a od r. 2013 do r. 2017 populace opět mírně vzrostla. Nejvyšší zastoupení co do počtu hřebců mají v celkovém součtu hřebci českomoravského belgického koně (viz výše).

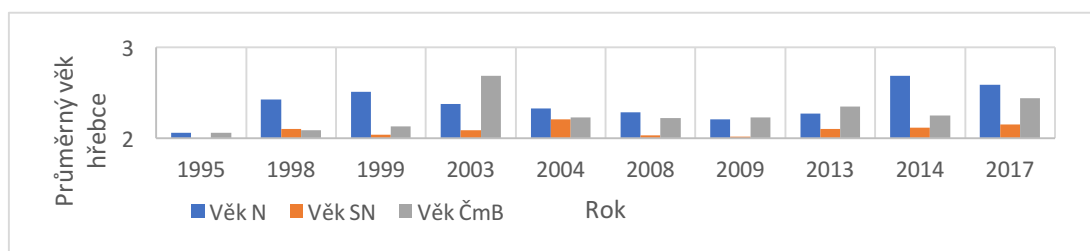


Graf IV – Počty hřebců plemen N, SN a ČmB dohromady v letech 1995-2017



Průměrný věk zařazení do chovu u hřebců chladnokrevných plemen se od r. 1995 zvyšuje. V průměrném věku došlo k mírnému zakolísání mezi lety 2008 a 2009, od té doby stále mírně narůstá. Nejvyšší průměrný věk zařazení do chovu dosahuje populace hřebců s právem působit v plemenné knize norika, u kterého jako jediného dochází v r. 2017 k mírnému poklesu průměrného věku, a to z 2,69 roku (v r. 2014) na 2,59 roku. U hřebců s právem působit v plemenné knize slezského norika i českomoravského belgika průměrný věk od r. 2009 stále stoupá.

Graf IV – průměrný věk hřebce zařazeného do chovu ve zkoumaných letech

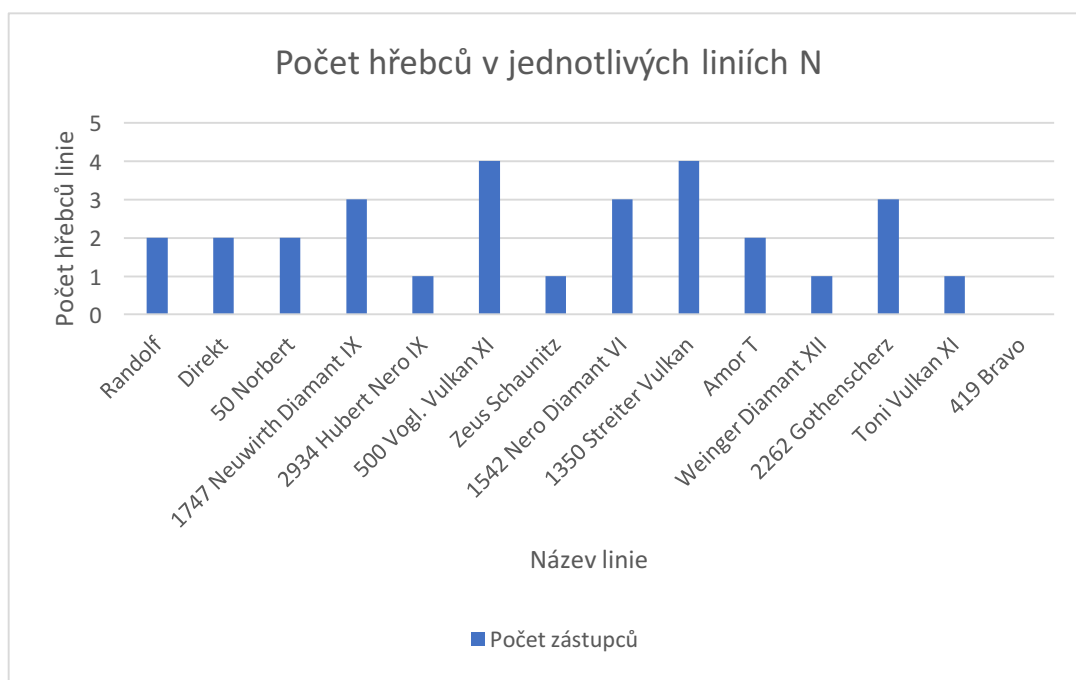


## 5.5. Linie norických hřebců

Původ koní norických je (jak již bylo zmíněno) v Rakousku (též části Slovinska a Bavorska), potomci norických hřebců chovaných v České republice v r. 2017 pocházejí ze 14 různých linií, pouze 6 linií je podle řádu plemenné knihy norika z roku 2007 „uznané“ v populaci N. (**Řád PK SN**), potomci hřebců ostatních „uznaných linií (dohromady 8) se v „seznamu“ již nevyskytují. Nejpočetnějšími

(avšak v řádu PK neuznanými liniemi) jsou linie 500 Vogl. Vulkan XI (\*1958) a 1350 Streiter Vulkan (\*1939), každá se 4 zástupci. Nejméně zástupců (jednoho) mají v roce 2017 „neuznané“ linie 2934 Hubert Nero IX, Zeus Schaunitz (\*1981), Wesinger Diamant XII (\*1991) a Toni Vulkan XI (\*1968).

Graf V - Počty hřebců příslušných k jednotlivým liniím u N



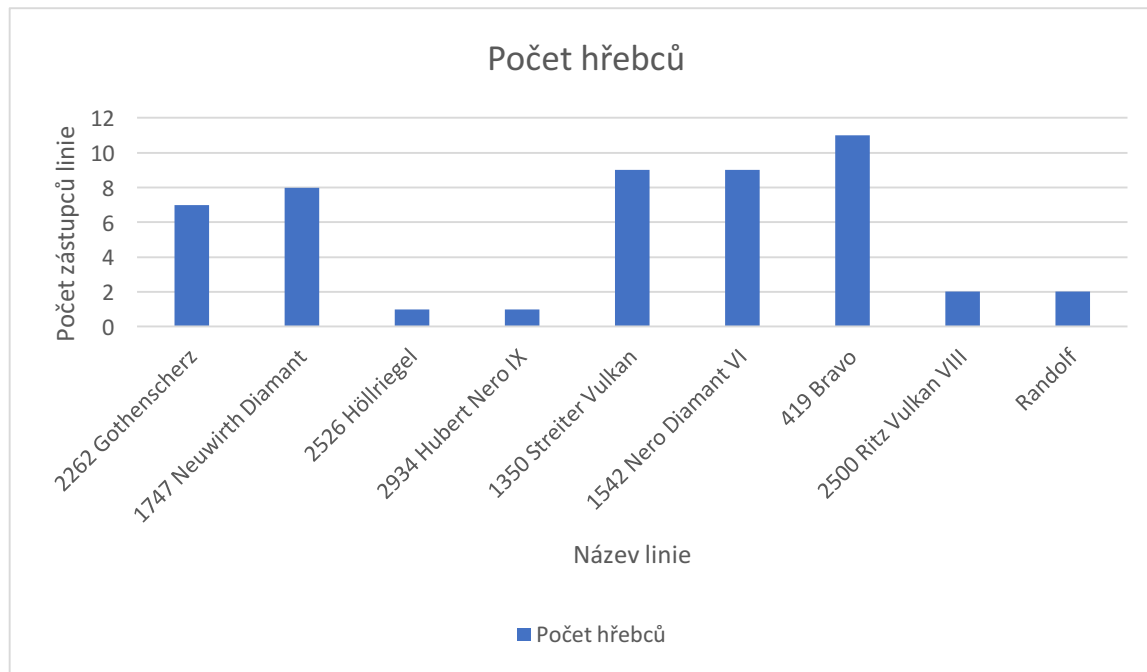
## 5.6. Linie slezských norických hřebců

Základem pro populaci slezských norických koní byli hřebci importovaní z Rakouska (norici) a Bavorska (chladnokrevníci bavorští). Na počátku 20. století bylo prováděno převodné křížení zapouštěním lokálních slezských klisen s neznámým původem, později s klisnami s prokazatelným slezským norickým původem. Tato plemnitba dala vzniknout původu plemene slezský norik (**Řád PK SN**).

Z 15 řadem plemenné knihy uznaných linií patří hřebci zapsaní v seznamu hřebců s právem působit v plemenné knize slezského norického koně k 8 z nich a jedné neuznané, konkrétně linii Randolf. Nejvíce zástupců je příslušníky linie 419 Bravo, konkrétně 11 hřebců. Nejméně zástupců (každá jednoho) mají linie 2526 Höllriegel (\*1939) a 2934 Hubert Nero IX (\*1964). Zástupcem linie 2526 Höllriegel je hřelec 2014 Heny (\*2011), zástupcem linie 2934 Hubert Nero IX

hřebec 2959 Habas (\*2004). 2014 Heny nemá zatím v PK zapsaného žádného pokračovatele, což se o 2959 Habasovi říct nedá. Od začátku roku 2018 je v chovu zařazen jeho syn a též má v chovu zařazené 4 dcery.

Graf VII – Počty hřebců příslušných k jednotlivým liniím SN



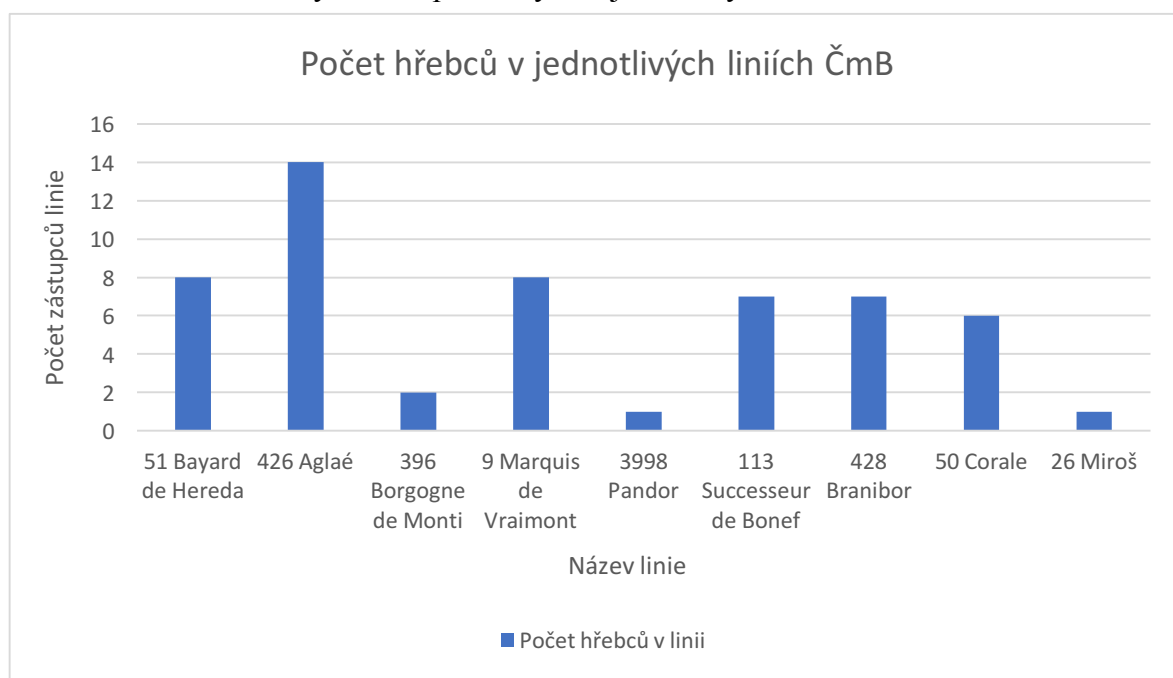
### 5.7. Linie českomoravských belgických hřebců

Koně belgičtí mají původ v belgických a z menší míry i valonských hřebcích importovaných do České republiky, stejně jako v několika importovaných belgických klisnách. Na přelomu 19. a 20. století docházelo k převodnému křížení zapouštěním místních klisen s neznámým chladnokrevným původem belgickými hřebci, později na klisny, které už měly jasně prokazatelný belgický původ (**Řád PK ČmB**).

Z 19 uznaných linií v řádu plemenné knihy českomoravského belgického koně přísluší v roce 2017 54 zástupců k 9 z liniím (55. zástupcem je ardenský hřebec 1479 Dominant). Potomci dalších 10 linií se v seznamu hřebců s právem působit v plemenné knize českomoravského belgického koně již nevyskytují. Největší zastoupení má linie 426 Aglaé 24/1196, B. (\*1920) se 14 zapsanými potomky v „seznamu“. Nejméně potomků v „seznamu“ mají linie 26 Miroš, B., (\*1923) a 3998 Pandor (ChlP), (\*1960). Tyto linie mají shodně po jednom zástupci, konkrétně u

linie 26 Miroš, B. hřebec 1959 Miran 2 (\*2011) a u linie 3998 Pandor hřebec 1835 Patriot (\*2010). Oběma hřebcům byl na začátku roku 2018 zařazen do chovu syn, u Patriota je možné nalézt v chovu zařazenou i jednu dceru. Obě linie tedy mají pokračovatele.

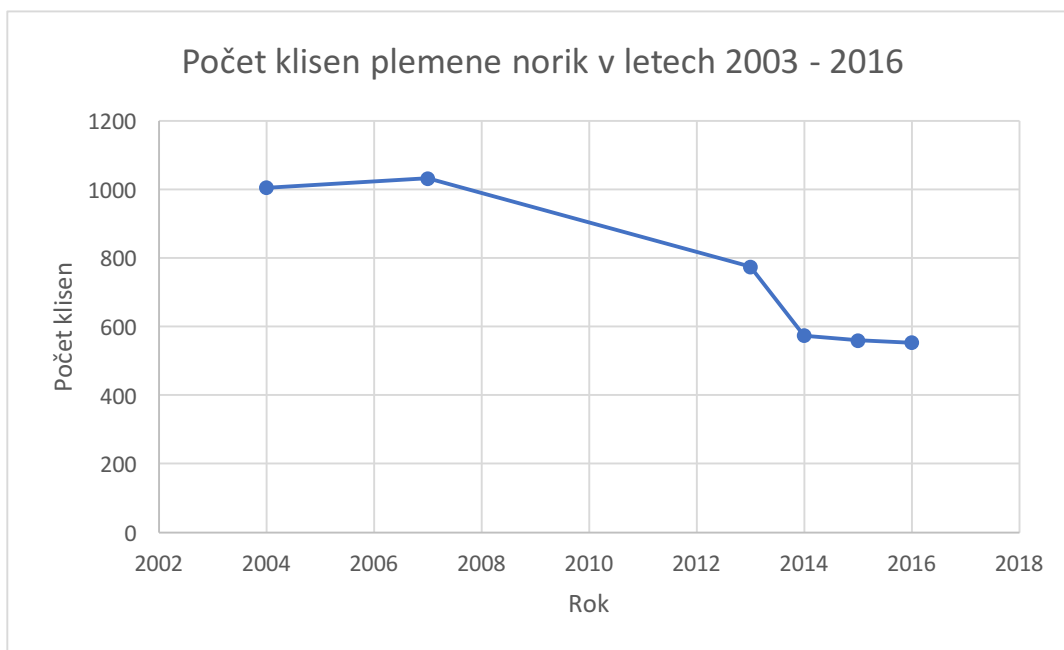
Graf VII – Počty hřebců příslušných k jednotlivým liniím u ČmB



### 5.8. Klisny a hříbata plemene norik

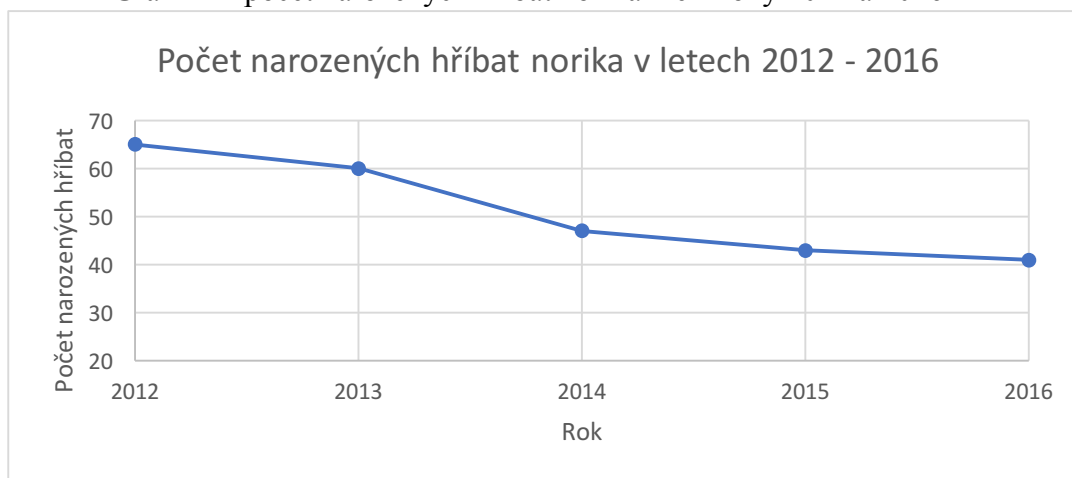
Stejně jako u hřebců s právem působit v plemenné knize norika i u norických klisen došlo k výraznému poklesu, konkrétně o 45 % za 12 let. Stejně tak došlo k poklesu počtu klisen na jednoho hřebce a to z 18,6 klisny na jednoho hřebce v roce 2003 na 16,3 klisny na jednoho hřebce v roce 2016. V roce 2013 na jednoho hřebce vychází 16,5 klisny, případně 2,8 zapaštěné klisny. Natalita u zapaštěných klisen se pohybuje kolem 50 %. V roce 2014 je to pak 19,8 klisny, případně 3,2 zapaštěné klisny. Natalita u zapaštěných klisen je necelých 47 %. Plodnost koní je značně ovlivněna vnějšími podmínkami, natalita se ale dlouhodobě pohybuje okolo 50 % (Kolektiv autorů, Foresta SG, 2017)

Graf VIII – počet klisen slezského norika v letech 2003 až 2016



Počet narozených hříbat norika též klesá, jak je vidět z grafu IX. Od roku 2012 do roku 2016 došlo k poklesu o 24 hříbat, což je pokles o necelých 37 %. Takto výrazný pokles v průběhu čtyř let ukazuje na tendenci chovatelů omezit zapouštění norických klisen, což by mohlo být důsledkem poklesu ceny nebo odbytu odchovaných hříbat. V této souvislosti stojí za upozornění, že norický kuň není v České republice zařazen do genetických zdrojů a jako takový má významně nižší podporu státu. Z celkem 26 narozených hřebců v roce 2013 došlo v roce 2015 k zařazení do chovu pouze u dvou hřebců.

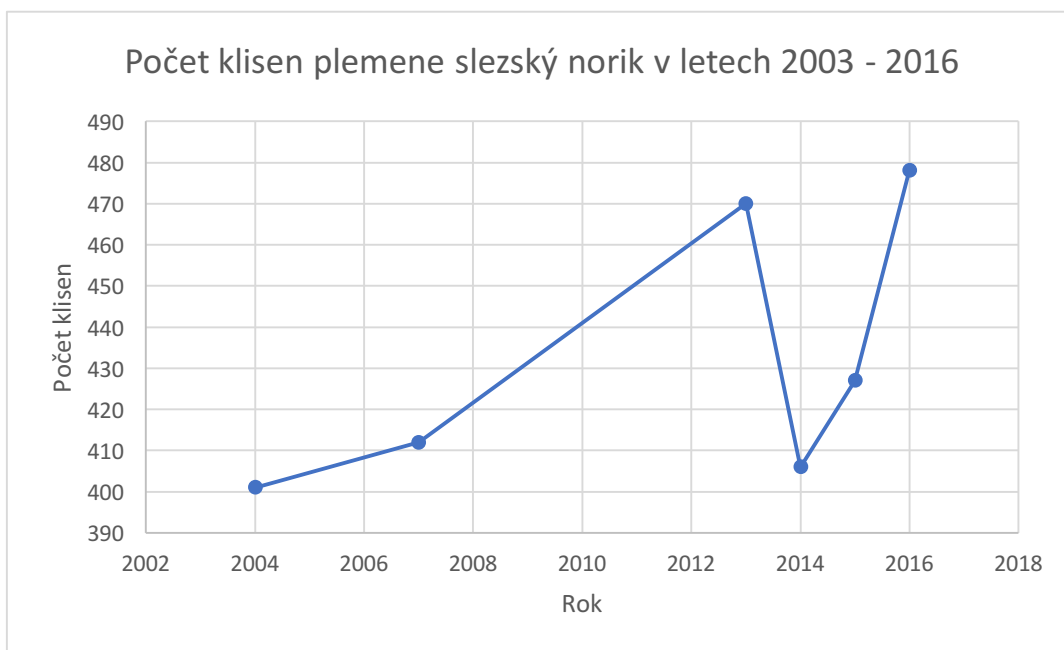
Graf IX – počet narozených hříbat norika mezi roky 2012 a 2016



## 5.9. Klisny a hříbata plemene slezský norik

U klisen slezského norika je vidět od roku 2004 do roku 2016 nárůst. V počtu konkrétně o 77 kusů. Mezi roky 2013 a 2014 došlo k početnímu výkyvu, ale od roku 2015 dochází opět k růstu populace. Populace se od roku 2004 drží nad 400 kusy klisen. V počtu hřebců dochází od roku 2014 též k mírnému nárůstu (viz výše). Průměrně nejvíce klisen na jednoho hřebce bylo v roce 2005, kdy to bylo 11,5 klisny, v roce 2016 dochází k přiblížení k tomuto číslu a to průměrem 11,1 klisny na jednoho hřebce.

Graf X – počet klisen plemene slezský norik v letech 2003 až 2016



Z grafu u narozených hříbat je patrné, že se počty narozených hříbat od roku 2012 drží nad 90 kusy za rok a od roku 2014 počty narozených hříbat rostou. Průměrná natalita je 60,4 %. Z 53 narozených hřebců v roce 2013 došlo k zařazení pouze jednoho z nich v r. 2015 a dvou v roce 2016. Tento fakt dokazuje, že roste průměrný věk zařazení hříbat slezského norika do chovu. Můžeme též konstatovat, že dochází k pomalému růstu populace slezského norika v Čechách.

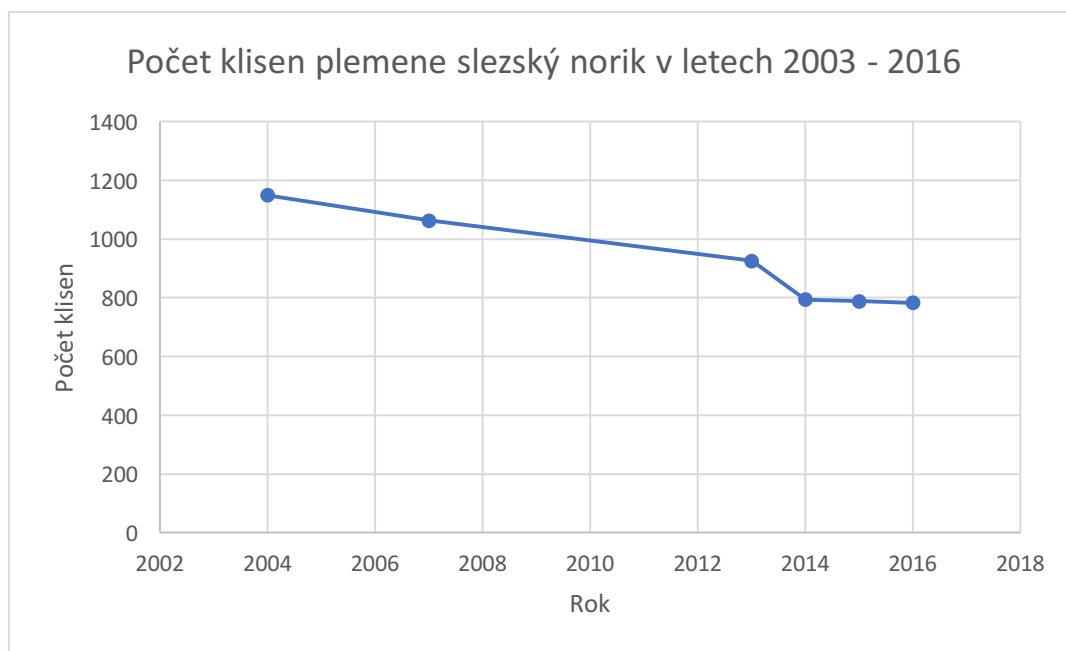
Graf XI – počet narozených hříbat slezského norika mezi roky 2012 a 2016



#### 5.10. Klisny a hříbata českomoravského belgika

U populace klisen plemene českomoravský belgik je patrný klesající trend (viz graf XII). Od roku 2002 došlo do roku 2016 k poklesu o 366 klisen. V populaci českomoravského belgického koně obecně dochází k poklesu zástupců, u hřebců je tento pokles patrný od roku 2009 (viz graf III). Z předchozího vyplývá, že nejvíce klisen na jednoho hřebce připadalo právě v prvním zkoumaném roce (2002) a to konkrétně 26,7. V roce 2016 už je to „pouze“ 14,2 klisny na jednoho hřebce. I přes tento pokles si populace českomoravského belgického koně udržuje nejvyšší počet zástupců ze všech tří zkoumaných plemen. Natalita u ČmB má průměrnou výši necelých 51 %.

Graf XII – počet klisen plemene českomoravský belgik v letech 2003 až 2016



Počet narozených hříbat u českomoravského belgika se ve zkoumaných letech drží nad 100 kusy za rok, nejvyššího přírůstku dosáhla zkoumaná populace v roce 2015 a to konkrétně 110 kusů, v roce 2016 došlo k poklesu na 101 narozených hříbat. Ze 101 narozených hříbat v roce 2013 došlo k zařazení 3 hřebců, všech v roce 2015.

Graf XIII – počet narozených hříbat českomoravského belgika mezi roky 2012 a 2016





Současný stav chladnokrevných koní v České republice má převážně klesající tendenci. Důvodů můžeme najít hned několik. Může jimi být snížená poptávka po práci koně v lese, neodpovídající finanční ohodnocení, vysoká vstupní investice, nedostatek kvalifikovaných kočích atd.

Snížená poptávka po koních v lesní práci je v dnešní době způsobena ekonomicky výhodnější cestou mechanizace, která sice práci udělá ale zanechá za sebou v krajíně zřetelnou stopu na dlouho poté, co svou práci dokončí. U koně toto neplatí. Pokud je kůň v práci se schopným kočím, stopy po jejich práci z krajiny mizí takřka okamžitě (**ústní sdělení, Zatloukal, 2017**).

Finanční ohodnocení je dle **Trojanové (2017)** natolik nízké, že kočí se prací s koněm v lese už dnes takřka nedokáže uživit, a proto krom práce s koněm využívají k práci v lese i těžkou mechanizaci, která je hlavním zdrojem jejich příjmů. Čistý příjem kočího se i díky nákladům, které jsou u živého zvířete variabilní, někdy pohybuje i těsně pod minimální mzdou.

Výška vstupní investice je poměrně relativní. Pokud je v rodině kočího tradice v tomto řemesle, odpadají starosti s pořizováním výbavy pro koně, vybudováním a vybavením stáje, náklady na dopravní prostředek pro koně a vhodný automobil nebo traktor, který bude dopravní prostředek tahat, případně i na rozšíření či pořízení řidičského oprávnění na tyto prostředky. (**Kolektiv autorů, Foresta SG, 2017**)

Nedostatek kvalifikovaných kočích lze řešit legislativním zavedením povinné kvalifikace pro kočí v lesní těžbě. Nejprve je ale nutné zabezpečit veřejnosti možnost se k této kvalifikaci dostat – ať už zavedením potřebných předmětů ve středním (či vysokém) školství, případně rozšířit osvětu a pokusit se o zvýšení atraktivity tohoto zaměstnání. Jako varianta se může jevit i využití rekvalifikace poskytované úřadem práce ČR.

Co se týče stavu koní vhodných pro lesní hospodářství, ze zkoumaných let je patrné, že populace čistokrevných chladnokrevných koní se v Čechách pomalu vytrácí. Příčinu je nutné hledat ve výše zmíněných bodech – tedy že pro koně není práce, případně není dostatek pracovní síly, která by byla schopná a ochotná s koni pracovat. Stejnou měrou je třeba hledat příčinu v oblasti chovatelů – pokud bylo v Čechách v roce 2017 90 tisíc koní a z toho jenom necelých 4300 koní plemen norik, slezský norika a českomoravský belgik, značí to nezájem místních chovatelů o

tyto plemena či snad neschopnost produkovat kvalitní chovný materiál? Co je důvodem, že v roce 2014 bylo v Čechách téměř 30 % koní bez původu? Odpověď můžeme hledat například v nižší pořizovací ceně nebo špatném vzdělání laické veřejnosti, která si koně pořizuje.

Jediným plemenem, u kterého je možné pozorovat (i když velmi mírný) nárůst je slezský norik. U norika i českomoravského belgika dochází k poklesu. Původní linie chladnokrevných koní se pomalu redukuje, některé už v chovu pokračovatele nemají vůbec.

Řešením u norických koní by bylo zavedení stejné podpory jako u chovatelů koní slezských norických nebo českomoravských belgických. U všech chladnokrevných plemen pak navýšení hodnocení jejich práce, aby tato práce dokázala uživit nejen kočího s koněm. Pro všechna plemena by měly být pevně dodržované standardy popsány v řádech plemenných knih a ze strany chovatelů by měla být patrná snaha o produkci kvalitních koní, kteří budou schopní v lesích pracovat.

## 6. Závěr

Cílem bakalářské práce bylo rozebrat současný stav chladnokrevných koní na území České republiky vhodných pro lesní hospodářství. Nejvhodnější pro tuto práci byli, jsou, a i do budoucna (i když nejspíš jen v pro mechanizaci nedostupném terénu) budou chladnokrevní koně.

Z významných plemen chovaných v Čechách, kterými jsou norik, slezský norik a českomoravský belgik, jsou pro využití v lesní těžbě vhodnější norici a slezští norici. V roce 2015 bylo nejvíce využívaných koní v Lesích České republiky plemene norik, na druhém místě byli koně belgičtí, třetí koně ostatních plemen a slezští norici až na místě čtvrtém.

U slezského norika jako jediného dochází k mírnému růstu populace, u obou ostatních plemen populace mírně klesá. Je třeba zajistit dostatečnou podporu chovu, vzdělávání chovatelů k produkci vhodných koní a práci pro koně, aby postupně nedošlo k likvidaci chladnokrevných koní a zapomenutí řemeslných dovedností souvisejících s obtížnou a nebezpečnou prací jako je přibližování dřeva koňmi.

Čím méně bude chladnokrevných koní, tím hůře se bude tento chov udržovat. Proto je potřeba, aby snaha o zachování a rozšíření chovu chladnokrevných koní nebyla pouze ze strany chovatelů, ale šla ruku v ruce s podporou ze strany zaměstnavatelů (ať už v lesnictví nebo zemědělství), podporou ze strany vlády (dotační politika na ekologické zemědělství) a v ideálním případě navrátit koně i do vzdělávacího systému.

Už proto, že kůň kráčí po boku člověka napříč historií a do lesa a zemědělství neodmyslitelně patří, lze doporučení pro zachování chovu koní shrnout do následujících bodů:

1) zajistit pro koně dostatek práce v lesních porostech s ohledem na optimální podmínky využití koní bez poškození porostů

2) zajistit, aby obtížná a nebezpečná práce s koňmi v lese byla odpovídajícím způsobem placená

3) ekonomika chovu chladnokrevných plemen koní musí zajišťovat takový rozvoj chovu, aby byl k dispozici dostatečný počet koní pro lesní práce

4) pro kočí pracující s koňmi v lese je třeba zajistit vzdělávací systém, který je dostatečně teoreticky i prakticky připraví na tuto práci. Tento systém musí být pro zájemce finančně dostupný

5) chovatelské organizace by měly věnovat větší pozornost šlechtění chladnokrevných plemen na pracovní výkonnost a charakterové vlastnosti, které v konečném důsledku při práci v lese rozhodují nejen o výdělku kočího, ale hlavně o zachování zdraví kočího i koně

## 7. Seznam literatury

- (1) Anonym, osobní sdělení, městské muzeum Netolice
- (2) Anonym, přednáška o historii Senátu ČR
- (3) Asociace svazů chovatelů koní. Řád plemenné knihy: Českomoravský belgický kůň [online]. 2010. Dostupné z: [www.aschk.cz/sites/default/files/dokumenty/schvaleny\\_rpk\\_cmb\\_19.3.2010\\_0.doc](http://www.aschk.cz/sites/default/files/dokumenty/schvaleny_rpk_cmb_19.3.2010_0.doc)
- (4) Asociace svazů chovatelů koní. Řád plemenné knihy: Norický kůň [online]. 2007. Dostupné z: <http://www.aschk.cz/noricky-kun/dokumenty/rad-pk-n>
- (5) Asociace svazů chovatelů koní. Řád plemenné knihy: Slezský norický kůň [online]. Dostupné z: <http://www.aschk.cz/slezsky-noricky-kun/dokumenty/rad-pk-sn>
- (6) Asociace svazů chovatelů koní. Seznam hřebců s oprávněním k plemenitbě v České republice v roce 1998. Písek. 1998.
- (7) Asociace svazů chovatelů koní. Seznam hřebců s oprávněním k plemenitbě v České republice v roce 2003. Písek. 2003.
- (8) Asociace svazů chovatelů koní. Seznam hřebců s oprávněním k plemenitbě v České republice v roce 2004. Písek. 2004.
- (9) Asociace svazů chovatelů koní. Seznam hřebců s oprávněním k plemenitbě v České republice v roce 2008. Písek. 2008.
- (10) Asociace svazů chovatelů koní. Seznam hřebců s oprávněním k plemenitbě v České republice v roce 2009. Písek. 2009.
- (11) Asociace svazů chovatelů koní. Seznam hřebců s oprávněním k plemenitbě v České republice v roce 2013. Písek. 2013.
- (12) Asociace svazů chovatelů koní. Seznam hřebců s oprávněním k plemenitbě v České republice v roce 2014. Písek. 2014.
- (13) Asociace svazů chovatelů koní. Seznam hřebců s oprávněním k plemenitbě v České republice v roce 2016. Písek. 2016.

- (14) Asociace svazů chovatelů koní. Seznam hřebců s oprávněním k plemenitbě v České republice v roce 2017. Písek. 2017.
- (15) DUŠEK, Jaromír. *Chov koní*. Vyd. 1., Praha: Brázda, 1999, 350 s. ISBN 80-209-0282-1
- (16) DUŠEK, Jaromír. *Chov koní v Československu*. Vyd. 1. Praha: Brázda, 1992, 176 s. ISBN 80-209-0168-X
- (17) Kolektiv akciové společnosti FORESTA SG.: KONDĚLKA Petr, PAVLÍČEK Ludvík, DOBROVOLNÝ Luděk, ŠKRABAL Miroslav, ZGARBA Vít, VISZLAI Igor, ŠMELKO Vladimír, MARŠÁLEK Miroslav, KADLEC Jiří, BENEŠ Karel, CIVIŠOVÁ Hana, ZEDNÍKOVÁ Jana a ZASADIL Jiří. *Analýza současného stavu chladnokrevných koní vhodných pro lesní hospodářství, skutečnost a potenciál uplatnění a návrh opatření pro zvýšení jejich využití v LH – s vylišením národních plemen (norik, slezský norik, českomoravský belgik)*. 1. Vyd. Vsetín, 2017, 202 s.
- (18) MARŠÁLEK, Miroslav. *Chov koní: popis, posuzování, šlechtění = Horsebreeding: description, evaluation, breeding: vědecká monografie*. 1. vydání V Českých Budějovicích: Jihočeská univerzita, Zemědělská fakulta, 2008, 109 s. ISBN 978-80-7394-101-7
- (19) MARŠÁLEK, Miroslav a Hana CIVIŠOVÁ. *Šlechtění chladnokrevných koní a jejich uplatnění =: The breeding of cold-blooded horses and their application : vědecká monografie*. 1. vydání. V Českých Budějovicích: Jihočeská univerzita, Zemědělská fakulta, 2016, 142 s. ISBN 978-80-7394-580-0
- (20) MARŠÁLEK, Miroslav, Chov chladnokrevných koní, osobní sdělení 2015
- (21) Ministerstvo zemědělství, FORESTA SG. *Problematika využívání tažných koní v lesním hospodářství*. 1. vydání. Vsetín, 2017, 68 s.
- (22) Ministerstvo zemědělství. *Koncepce chovu koní v ČR* [online]. 2014. Dostupné z: [http://eagri.cz/public/web/file/322677/Koncepce\\_chovu\\_koni\\_v\\_CR.pdf](http://eagri.cz/public/web/file/322677/Koncepce_chovu_koni_v_CR.pdf)

- (23) MISAŘ, Drahoslav. *Vývoj chovu koní v Čechách, na Moravě a na Slovensku*. Vyd. 1. Praha: Brázda, 2011, 295 s. ISBN 978-80-209-0383-9
- (24) PECHOUŠEK, Pavel. Šumavským lesům budou více pomáhat koně [online]. 2013. Dostupné: <http://www.equichannel.cz/na-sumavu-se-vraceji-kone>
- (25) RADVAN, Jaroslav. *Soustředování dříví koňmi*. Vyd. 1. Institut výchovy a vzdělávání Ministerstva zemědělství ČR v Praze, 1995, 50 s. ISBN 80-7105-104-7
- (26) SPONEBERG, Phillip. The ingeritance of leopard spotting in the Noriker horse [online]. 1982. Dostupné z: <https://academic.oup.com/jhered/article-abstract/73/5/357/791830>
- (27) ŠARAPATKA Bořivoj a Jiří URBAN, *Ekologické zemědělství: učebnice pro školy i praxi*. 1. Vydání. Šumperk: PRO-BIO, 2005, 334 s. ISBN 80-903583-0-6
- (28) ŠTOLLEOVÁ, Barbora. *Pod kuratelou Německé říše: zemědělství Protektorátu Čechy a Morava*. 1. vydání. Praha: Karolinum, 2014, 338 s. ISBN 978-80-246-2243-9
- (29) ŠTRUPL, Jan a kol. *Chov koní*. 1. vydání. Státní zemědělské nakladatelství, 1983, 411 s. ISBN 07-044-83
- (30) ŠVEHLOVÁ, Dominika. Kdo je kůň? [online]. 2012. Dostupné z: <http://www.equichannel.cz/kdo-je-kun>
- (31) TROJANOVÁ, Denisa. Využití koní v lesním hospodářství na počátku 21. století [online]. 2017. Dostupné z: [https://theses.cz/id/w63ggv/DP\\_Trojanov\\_Denisa.pdf](https://theses.cz/id/w63ggv/DP_Trojanov_Denisa.pdf)
- (32) VÁCLAVKOVÁ, Kristýna, *Výchova koní, osobní sdělení*, 2017
- (33) Veřejná zeleň města Brna. *Hospodaření se zvířaty* [online]. 2017. Dostupné z: <http://www.vzmb.cz/hospodareni-se-zviraty>
- (34) VOSTRÝ, Luboš, ČAPKOVÁ, Zuzana, PŘIBYL, Josef, HOFMANOVÁ, Barbora, VOSTRÁ VYDROVÁ, Hana, MACH, Karel.

*Population structure of Czech cold-blooded breeds of horses.* Archiv Tierzucht 54 (1), 2011, 1-9, ISSN 0003-9438

- (35) Vyhláška č. 208/2002 Sb. [online]. 2004. Dostupné z: <https://www.zakonyprolidi.cz/cs/2004-208>
- (36) WEBSTER, John, *Kulhání k ráji*, 1. vydání, Práh, 2009, 291 s. ISBN 978-80-7252-264-4
- (37) ZEDEK, Vlastimil, KŘÍŽKOVÁ, Iva, KOSOVÁ, Martina, HOLUBEC, Vojtěch, MÁTLOVÁ, Věra, KOMÍNEK, Petr, PAPOUŠKOVÁ, Ludmila, NOVOTNÝ, David, JANOVSÁ, Dagmar, *Národní program konzervace a využívání genetických zdrojů rostlin, zvířat a mikroorganismů významných pro výživu a zemědělství na období 2018–2022*, 1. vydání, Ministerstvo zemědělství, 2017, 55 s. ISBN 97-80-7434-385-8
- (38) Zákon č. 154/2000 Sb. o plemenitbě [online]. 2000. Dostupné z: [http://eagri.cz/public/web/mze/legislativa/pravni-predpisy-mze/tematicky-prehled/Legislativa-MZe\\_uplna-zneni\\_zakon-2000-154-viceoblasti.html](http://eagri.cz/public/web/mze/legislativa/pravni-predpisy-mze/tematicky-prehled/Legislativa-MZe_uplna-zneni_zakon-2000-154-viceoblasti.html)
- (39) Zákon č. 246/1992 Sb. na ochranu zvířat proti týrání [online]. 1992. Dostupné z: <https://www.zakonyprolidi.cz/cs/1992-246>
- (40) ZATLOUKAL, Vladimír, přednáška lesnictví ČR, osobní sdělení
- (41) ZIETLER-FEICHT, Margit H. *Horse Behaviour Explained*, 1. Vydání, Manson Publishing Ltd, 224 s. ISBN 1-84076-037-0



## 8. Přílohy

### 8.1. Seznam obrázků

Obr. I (str. 13) – Nacho Vsetínský (zdroj: <https://chladnokrevnici.webnode.cz/products/a1725-nacho-vsetinsky/>).

Obr. II (str. 20) – Chomoutový postroj (zdroj: Radvan, 1995).

Obr. III (str. 22) – minimální velikost stání pro koně (zdroj: Vyhláška č. 208/2002 Sb.).

Obr. IV (str. 22) – minimální velikost boxu pro koně (zdroj: Vyhláška č. 208/2002 Sb.).

Obr. V (str. 24) – les po těžbě harvestorem (zdroj: vlastní)

Obr. VI (str. 24) – les při těžbě koněm (zdroj: <https://pxhere.com/cs/photo/785>)

Obr. VII (str. 27) - zastoupení jednotlivých plemen z celkového počtu koní k 1.1.2014 (zdroj: ústřední evidence koní)

### 8.2. Seznam zkratk

ČR – Česká republika

N – norik

SN – slezský norik

ČmB – českomoravský belgický kůň

„Seznam“ - seznam hřebců s oprávněním k plemenitbě v České republice

PK – plemenná kniha