

# ČESKÁ ZEMĚDĚLSKÁ UNIVERZITA V PRAZE



Bakalářská práce

2009

Anna Chytilová

**ČESKÁ ZEMĚDĚLSKÁ UNIVERZITA  
V PRAZE**

**FAKULTA AGROBIOLOGIE, POTRAVINOVÝCH  
A PŘÍRODNÍCH ZDROJŮ**

**KATEDRA SPECIÁLNÍ ZOOTECHNIKY**



**Využití chladnokrevných koní v ekologickém  
zemědělství**

**Usage cold – blooded horses in ecological agriculture**

**Bakalářská práce**

*Vedoucí práce: Ing. Jan Navrátil, CSc.*

*Autor práce: Anna Chytilová*

**2009**

Prohlášení :

Prohlašuji, že jsem bakalářskou práci na téma: Využití chladnokrevných koní v ekologickém zemědělství vypracovala samostatně a použila jen pramenů, které cituji a uvádím v příložené bibliografii.

V Praze dne:

.....  
Anna Chytilová

Poděkování:

Děkuji tímto vedoucímu mé bakalářské práce, odbornému asistentovi ing. Janu Navrátilovi, CSc.. Jeho velmi erodovaný a lidsky, citlivý přístup mi pomohl překonat všechny překážky při přípravě bakalářské práce.

# AUTORSKÝ REFERÁT

Chladnokrevný kůň měl nenahraditelnou roli v celosvětové historii, velké zásluhy se mu připisují při vývoji zemědělství, průmyslu i ve tvorbě cest.

I když ho větší mírou nahradila mechanizace, stále je v lese nepostradatelný při přibližování dřeva ze špatně dostupných lesních porostů. V dnešní době se chladnokrevný kůň využívá i k jezdeckým účelům a díky své mnohdy klidné povaze se používá jako pomocník při hiporehabilitaci či hipoterapii. V neposlední řadě stoupá zájem o chladnokrevného koně v agroturistice.

Cílem práce je pomocí dostupné literatury přinést nové poznatky o chovu chladnokrevných koní v ekologickém zemědělství v České republice.

Zájem mám především o veřejné mínění spoluobčanů v ČR na tuto zatím méně známou oblast zemědělství. Zmapovala jsem za pomoci dotazníku znalosti, přehled a zájem veřejnosti ohledně ekologického zemědělství a chovu chladnokrevných koní v České republice.

Bakalářskou prací na téma „Využití chladnokrevných koní v ekologickém zemědělství“ jsem se snažila rozšířit znalosti o historii chovu a využití chladnokrevných plemen chovaných v České republice. V textové části – literárním přehledu – jsem pomocí historických pramenů popsala vývoj soužití člověka s koněm. Na jednotlivých formách použití koně jsem demonstrovala všestrannost a užitečnost soužití člověka s koněm. Na příkladu jednotlivých forem využití tažné síly koně od minulosti do současnosti jsem poukázala na pevné sepjetí koně a člověka v dějinách lidstva.

Chladnokrevný kůň má v současné době nejširší využití v lesním hospodářství, objevují se však nové možnosti jeho využití. Za zpestření života na českém venkově se dají považovat divácky velmi oblíbené soutěže v orbě, tahu či formanské jízdě.

Na ekologické farmě je chladnokrevný kůň navrácen k jeho původnímu využití. Je zapřahán k tahu, pod sedlo. Podílí se na spásání trvalých travních porostů s ostatními druhy hospodářských zvířat (skot, ovce). Využívány jsou též jeho vedlejší produkty (maso, mléko, koňský hnůj).

Klíčová slova: kůň; chladnokrevník; plemena; využití; význam; ekologické zemědělství

# SUMMARY

The cold blood horse had an irreplaceable role in world history; it earned great credit in the development of agriculture, industry as well as in the construction of roads.

Although it has been to a large extent replaced by mechanization, the cold blood horse is still indispensable in the forest for bringing wood from inaccessible brushwood. Today, the cold blood horse is used also for riding and thanks to its usually quiet character it assists in hippo-treatment and hippo-therapy. Last but not least, there is an increasing interest in cold blood horses in agro-tourism.

The purpose of this work, based on accessible literature, is to bring new knowledge on the breeding of cold blood horses in the ecological agriculture in the Czech Republic.

I am interested particularly in public opinion in the Czech Republic on this still little known area of agriculture. Using a questionnaire, I have mapped the knowledge, understanding and interest of the public concerning ecological agriculture and the breeding of cold blood horses in the Czech Republic.

With my bachelor's thesis on "The use of cold blood horses in ecological agriculture," I tried to broaden the knowledge on the history of the breeding and use of cold blood breeds kept in the Czech Republic. In the text part of the work – a literature overview – I described the development of the co-existence of man and horse, using historical sources. Individual forms of the use of horses demonstrate the versatility and usefulness of the co-existence of man and horse. The example of various forms of the use of the horse's traction force from past to present served to point out the strong connection between horse and man in the history of mankind.

The cold blood horse is used today most widely in forestry, however, new possibilities for its use appear. Competitions in plowing or traction or carrier's ride can be considered folklore of districts in Bohemia and Moravia.

On the ecological farm, the cold blood horse is used to produce secondary products, such as horse meat, milk or high quality manure. Everything has to be produced under ecological conditions.

Key words: horse, cold blood horse, breed, use, importance, ecological agriculture



# OBSAH

1. ÚVOD .....	1
2. CÍL PRÁCE.....	2
3. PŘEHLED LITERATURY .....	3
3.1. VYUŽITÍ CHLADNOKREVNÝCH KONÍ V MINULOSTI .....	3
3.1.1. VYUŽITÍ V BOJI .....	3
3.1.2. VYUŽITÍ K DOPRAVĚ.....	5
3.1.3. VYUŽITÍ DRUHOTNÝCH PRODUKTŮ.....	7
3.1.4. TAH LODÍ .....	7
3.1.4.1 STEZKY, MOSTY, TUNELY .....	8
3.1.5. VYUŽITÍ V ZEMĚDĚLSTVÍ.....	9
3.1.5.1. PRAVĚK .....	9
3.1.5.2. RANÝ STŘEDOVĚK.....	9
3.1.5.3. STŘEDOVĚK.....	10
3.1.5.4. VYNÁLEZ CHOMOUTU .....	12
3.1.5.5. PŮDA.....	13
3.1.5.6. NOVOVĚK .....	14
3.1.5.7. ZEMĚDĚLSKÉ STROJE.....	14
3.1.6 VYUŽITÍ V PRŮMYSLU .....	15
3.1.6.1 ŽELEZNICE.....	15
3.2. CHLADNOKREVNÁ PLEMENA CHOVANÁ V ČR.....	16
3.2.1. VÝVOJ PLEMEN.....	16
3.2.2. NORIK.....	16
3.2.2.1. HISTORIE PLEMENE.....	17
3.2.3. SLEZSKÝ NORIK.....	19
3.2.4. ČESKOMORAVSKÝ BEGICKÝ KŮŇ.....	21
3.2.5. HAFLING.....	22
3.3. VYUŽITÍ CHLADNOKREVNÉHO KONĚ V SOUČASNÉ DOBĚ.....	23
3.3.1. PRÁCE V LESE.....	23
3.3.1.1. PÉČE O TAŽNÉ KONĚ.....	24
3.3.1.2. KOČÍ.....	25
3.3.1.3. POSTROJE.....	25
3.2.2. ORBA.....	26



3.3.3. HIPOTERAPIE.....	28
3.3.4. KŮŇ MÍSTO AUTOMOBILU.....	29
3.3.5. PASTVA KONÍ NA TRVALÝCH TRAVNÍCH POROSTECH.....	29
3.3.6. AGROTURISTIKA A EKOAGROTURISTIKA.....	30
3.3.7. LOV KREVET.....	31
3.4. EKOLOGICKÉ ZEMĚDĚLSTVÍ A CHLADNOKREVNÝ KŮŇ.....	31
3.4.1. EKOLOGIKÉ ZEMĚDĚLSTVÍ.....	31
3.4.2. KONĚ NA EKOLOGICKÉ FARMĚ.....	32
4. VYHODNOCENÍ DOTAZNÍKU.....	33
4.1. GRAFY A JEJICH HODNOCENÍ.....	34
5. ZÁVĚR.....	42
6. POUŽITÁ LITERATURA.....	43
7. SEZNAM PŘÍLOH	
Mapa č. 1.....	I
Mapa č. 2.....	II
Obrázek č. 1 práce v lese.....	III
Obrázek č. 2 trojspřeží v lese.....	IV
Obrázek č. 3 lov krevet za pomoci koňské síly.....	IV
Obrázek č. 4 Českomoravský belgický kůň.....	V
Obrázek č. 5 Hafling.....	V
Obrázek č. 6 Slezský norik.....	VI
Textová příloha č. 1 Dotazník	

# 1 ÚVOD

Partnerství koně a člověka je odnepaměti velmi pevné. Kůň však z tohoto vztahu neměl vždy prospěch. V pravěku byl člověkem loven. Dlouho žil jako divoký v početných stádech. I zkrocení koně nebylo určitě jednoduché pro obě strany. A trvalo to jistě dlouhá století než si člověk uvědomil jak je koňská pomoc hodnotná.

Kůň napomáhal člověku již odpradáвна. V bitvách sloužil jako válečný kůň, v zemědělství jako tažná síla pro obdělávání polí. Díky koňským poslům byla ve středověku doručována pošta či zprávy relativně rychle.

Kůň si do současné doby udržel statut jak drahého, tak i relativně náročného hospodářského zvířete. V minulých staletích si koně mohl dovolit jen dosti movitý člověk.

I v současné době je chov koní finančně i odborně náročný. Stoupá počet málo zkušených i učených chovatelů, kteří nerespektují pravidla chovu, a proto stoupá počet koní bez plemenné příslušnosti a klesají stavy koní zapsaných v příslušných plemenných knihách.

Chladnokrevný kůň měl nenahraditelnou roli v celosvětové historii. Velké zásluhy se mu připisují při vývoji zemědělství, průmyslu i cestářství.

I když ho větší mírou nahradila mechanizace, stále je v lese nepostradatelný při přibližování dřeva ze špatně dostupných lesních porostů. V dnešní době se chladnokrevný kůň využívá i k jezdeckým účelům a díky své mnohdy klidné povaze se používá jako pomocník při hiporehabilitaci či hipoterapii. V neposlední řadě stoupá zájem o chladnokrevného koně v agroturistice.

## 2 CÍL PRÁCE

Cílem práce je pomocí dostupné literatury a vytvořeného dotazníku přinést nové poznatky z ekologického zemědělství a využití chladnokrevných koní v České republice.

Zájem mám především o veřejné mínění spoluobčanů v ČR. Také chci zmapovat znalosti, přehled a zájem veřejnosti o ekologické zemědělství a chovu chladnokrevných koní v České republice.

Jedním z hlavních cílů této bakalářské práce je získat znalosti, které využije naše rodinná farma k založení chovu slezského norika na statku Dolní Oldřiš.

## 3 LITERÁRNÍ PŘEHLED

### 3.1 VYUŽITÍ CHLADNOKREVNÝCH KONÍ V MINULOSTI

Této kapitole jsem se věnovala podrobněji, abych poukázala, jak velkou roli hrál kůň, konkrétně chladnokrevný kůň, v naší historii. Též jsem se chtěla zmínit o neopominutelném soužití koně s člověkem, které známe již od pradávna.

Dušek (1996) a Dušek a kol. (1992) se shodují na tom, že tažní koně měli nenahraditelnou roli nejvíce ve válečnictví, v tahu v zemědělském hospodářství, kde pochopitelně vzhledem k jeho ceně, nebyl všem dostupný.

Edwards (1994) uvádí, že po čtyři tisíciletí koně sloužili zejména jen ve válce. Je jasné, že se pro tato zvířata nabízelo mnoho jiných, mnohem lepších zaměstnání, ale v Evropě se téměř až do 18. století k obdělávání půdy používala především volská spřežení. Ostatně voly se v Evropě používali stále ještě i po první světové válce. Na středním východě a v Asii, kde je využití koně pro tyto účely nemyslitelné, se pro práci v zemědělství využívá tažná síla mul, oslů a volských potahů. V dnešní době všechnu práci, kterou dělávali nebo mohli dělat koně, převzaly traktory. Pracují podstatně rychleji, ale za cenu znečištění ovzduší a na rozdíl od koní nemají schopnost se rozmnožovat a jejich odpadní produkty rozhodně nedokážou zúrodnit půdu.

#### 3.1.1 VYUŽITÍ V BOJI

Podle Duška (1996) byli koně diferencováni podle jejich funkčního použití a lokality chovu. Byli to tedy koně váleční, speciálně i koně rytířští, koně čeledě, koně kurýrní a koně tažní, kteří se dále rozdělovali na koně selské, koně do orby, tažné – dopravní atd.

V období po rozpadu Římské říše, zejména v době stěhování národů, válek a prestižních bojů, nebyla tato doba pro chov koní v alpských zemích nikterak příznivá (Šulc, 1946).

Ve středověku byli pro jezdecké využití významní obzvláště mimochodníci. Jejich chod byl příjemný a pohodlnější při dlouhých taženích. Proto byli mimochodníci bráni na bojová tažení. Za bojové koně je jezdcí – rytíři vyměňovali až před bitvou.

Základním atributem rytíře byl tedy kůň. Chov koní tedy podléhal měnícím se požadavkům na typ a vyvíjející se válečnou techniku a taktiku, kterou podmiňovala hlavně jízda (Dušek, 1996).

Nástupem středověku nastala jiná doba, a tak se změnily i požadavky na koně. Doba rytířská klade vyšší požadavky ve vojenské sféře na mohutnost koní (Dušek a kol., 1992; Šarapatka a kol., 2005)

V rozkvětu slavné doby rytířské přicházely požadavky na rychlé a mohutné koně, schopné nést v bitvě nebo na turnaji oplechovaného jezdce, který spolu s ochranným krytem pro koně vážil až 200 kilogramů (Dobeš a kol., 1977).

Velký význam pro další postupný vývin chovu koní měly poznatky získané z Orientu. Proto byli koně, kteří byli získáni jako válečná kořist velmi ceněni, zvláště ti z dalekého východu. Hlavním cílem bylo, je chovatelsky co nejlépe využít. Byli používáni k zušlechťování některých domácích plemen a ke křížení s chladnokrevnými klisnami pro produkci turnajových a válečných koní. Dlouhou dobu platila v některých zemích zásada, že vůbec nejlepší váleční koně pochází z křížení chladnokrevných klisen (francouzských, německých, anglických) se španělskými andaluskými hřebci. U válečných koní se požadovala velká mohutnost, přiměřená rychlost, tvrdá konstituce, určitý stupeň příježděnosti a vynikající pracovní charakter. Tito koně byli za pochodu vedeni na pravé ruce (dextrario) a rytíř je obsedal těsně před bojem. Do bitvy je pak vedl zbrojnoš opět na pravé ruce. U válečných koní se vyžadoval vysoký krok i klus, ve cvalu byly požadavky specifikovány kratším cvalem. Kůň na pochody měl mít podobné vlastnosti jako kůň určený pro válku, v mechanice pohybu se však žádal hlavně prostorový krok. Jezdili na něm panoši nebo pážata a zbrojnoši, tedy všichni ti co doprovázeli rytíře do boje. Tito koně se však využívali všestranně, tedy i jako soumaři, ale také jako tažní do vozů, které byly součástí ozbrojeného doprovodu rytíře při válečném tažení (Dušek, 1996).

V Evropě byli jako rytířští koně často používáni i koně noričtí (viz kapitola plemena chovaná v ČR), kteří měli právě prostornost kroku velmi dobrou. Váleční koně byli podle dobových záznamů velmi energičtí v útoku a rychlí v obrazech. I takové poznatky dosvědčují, že středověcí chladnokrevníci byli i k jezdeckým účelům podstatně více disponováni než chladnokrevná plemena dnešní doby. Je zcela přirozené, že ve středověku byly úplně jiné podmínky výběru (vycházely z hlavního užití koní, tedy jezdeckví) i odchovu. Při realizaci určitých exteriérových

forem odchovu byli středověcí chladnokrevníci lehčích forem, pozdního vývoje, konstitučně tvrdí a svým kalibrem neprezentovali dnešní typ chladnokrevníka svalového typu se znaky lymfatické konstituce, určitými znaky se pravděpodobně přibližovali oxidativnímu typu, tedy dýchacímu habitu. Ikonografické podklady naznačují, že rytířští koně byli často na vyšší noze, tzn., že tehdejší chladnokrevník nebyl v hrudi hluboký a že hloubka hrudi v poměru k výšce byla menší než je tomu u chladnokrevných plemen dnes (Dušek, 1996).

Šrupl (1983) a Edwards (1994) se shodují, že kůň ardénský je starobylé chladnokrevné plemeno. Sloužil jako jezdecký kůň pro kyrysíky a jako kůň dělostřelecký. Používal je zejména Napoleon při svém tažení na Moskvu, kde ardenští koně skutečně prokázali svoji vynikající výkonnost. Táhli na té dlouhé cestě celé dělostřelectvo a vše s tím spojené.

Shirský kůň je těžkého rázu a má část krve starých válečných koní zvaných „war horses“, původně soužili jako váleční koně.

Vynálezem střelného prachu se změnil způsob boje a těžký kůň byl ve válečnictví nahrazen koněm lehkým. Těžcí koně pozbyli svého významu a nastal úpadek jejich chovu (Šrupl, 1983).

### 3.1.2 VYUŽITÍ K DOPRAVĚ

Dušek a kol. (1992) mluví o Praze jako významné křižovatce karavanních cest už okolo roku 850 n.l. Praha měla vynikající polohu, protože spojovala severní země s těmi jižními. Pro dobrý obchodní ruch bylo přínosem vhodné místo u brodu Vltavy. Tyto předpoklady věštily Praze velký růst. A chladnokrevní koně tomu napomáhali také.

Síť dopravních spojů je už dlouhá století důležitým předpokladem rozvoje lidské společnosti. Feudální systém ale větší rozvoj dopravních cest neumožňoval. Do 12. století se ve středověku v Evropě nestavěly skoro žádné cesty a silnice. Protože byly cesty neupravované a nepevné, vozům se po nich velice špatně jelo, byla doprava zajištěna většinou nosnými a jezdeckými zvířaty. Nošení těžkých nákladů bylo při velmi špatném stavu cest dosti častou formou přepravy. Doprava ve městech byla ještě více problémová. Ulice byly úzké a prodejci v ulicích ještě ztěžovali průjezd vozů, když předváděli svoje zboží před obchody. Dláždění bylo většinou dosti nerovné, takže

přijíždějící povoz dělal značný hluk, což obyvatelům města dosti znepríjemňovalo život. Velikost tažených nákladů byla podmíněna nejen typem tažných koní, ale i technickou úrovní postrojů (Dušek, 1996).

Dušek a kol. (1992) se zmiňuje, že koně díky velmi jednoduchým postrojům přepravovali jen malé náklady nejvíce 500 kilové.

Osobní využití vozů bylo ve středověku méně časté, protože se kůň spíše využíval jako zvíře jízdní. Pokud byl pro osobní dopravu využit vůz jednalo se spíše o nadstandard žen z vysokých feudálních kruhů. Použit byl většinou dvoukolový vůz se sedadly zavěšenými na řemenech. Jízda v takovém voze byla dosti nepohodlná. Ve čtyřkolovém voze byli koně zpravidla v záprahu vedle sebe (Dušek, 1996).

Ráda bych se ještě zmínila o kárách, ty byly v západních zemích mohutné a dvoukolové a používaly se na přepravu těžších nákladů. Čtyřkolové vozy neměly skoro po celé období středověku otáčivou osu u předních kol, takže vůz zatáčel ve velkém oblouku, ovládání bylo tedy dosti obtížné. Podle některých údajů byly však již ve středověku vyráběny vozy technicky dokonalejší, se závěsnou korbou, která pružila, a cestování v ní bylo pohodlnější. U selských vozů se užívala kola plná, u vozů pro panstvo kola loukoťová. Pro zvýšení pevnosti se pobíjela kola po obvodech železnými ráfky. Na přelomu středověku a novověku přichází značné technické zlepšování v konstrukcích vozů. Prototypem pro tento vývoj se stal tzv. kočí vůz (Dušek, 1996).

Podle Edwardse (1994) koně dosti pomáhali při rozvozu pošty, ale i zboží. Kočárovi koně soukromých vlastníků nebo nájemných stájí tvořili většinou část koňské populace. V Londýně se spálilo pět milionů uhlí za rok, ty musely rozvést koňmi tažené káry. Město také zaměstnávalo zvláště pojmenované farské koně. To byli obecní tažní koně, kteří pracovali pro farnosti (církvní oblasti), aby odváželi z domácností městské odpadky. Takovíto koně měli své protějšky ve všech dalších velkých evropských městech. Tažní koně sloužili i v hasičských službách, odváželi mrtvé k věčnému odpočinku ve nazdobených povezech s černým spřežením. Také dosti velký počet koní sloužil k osobní přepravě. V roce 1890 měl Londýn 11 300 drožek, každou z nich táhli koně.

### 3.1.3 VYUŽITÍ DRUHOTNÝCH PRODUKTŮ

Šarapatka a kol. (2005) uvádí, že již 4000 let před našim letopočtem byl kůň využíván především pro produkci masa než byl kůň domestikován.

Edwards (1994) se zmiňuje o zpracování koňských produktů.

Většina koní pracovala ve městě nebo ti, kteří zrovna nezemřeli v postrojích na ulici, ukončili svůj život na dvoře řezníka. Maso se použilo k lidské potřebě. Jejich kosti se rozemlely a použily na hnojení, ovšem až po extrahování tuku pro výrobu svíček a jiných svítidel. Z kůže se vyráběly oděvy a kabely, také se z kostí vyráběly knoflíky, z kůže a kopyt se vyráběl klič, také hřívá a ohon nepřišly na zmar využily se k vycpávání nábytku nebo k výrobě rybářských vlasců a nebo smyčců. Z koňské kůže se vyráběly všechny možné druhy koženého zboží.

### 3.1.4 TAH LODÍ

V 18. století vznikají po celé Evropě rozsáhlé sítě vodních kanálů, nejdůmyslnější byla však síť vodních kanálů ve Velké Británii, tam tomu napomohla nejvíce průmyslová revoluce. Po těchto sítích kanálů se vozily jak náklady tak i cestující za pomoci nákladních lodic, které tahali tažní koně zvaní „člunaři“, v některých záznamech najdeme i zmínku, že lodice táhli také muly nebo osli. Tento způsob přepravy převládal v podstatě po celé století až do plného rozvoje železnice v 19. století. V dnešní době se jedná spíše o tradici dané země, ale ještě v 50. letech minulého století se minimálně používali. Zajímavé je, že nikdy neexistoval zvláštní typ „člunařského“ koně. Fakticky se využívali velmi silní koně k lehkému tahu nebo irského původu nebo menší chladnokrevníci často i kříženci těžkých tažných koní. Nesměli být ale větší než 160 cm v kohoutku, protože byli limitováni výškami mostů pod kterými táhli lodě po vlečných stezkách. Velká síla byla tou nejhlavnější předností tažného koně, protože lodice byly obvykle naloženy 50 až 60 tunami nákladu se zbožím. Bylo zjištěno, že jeden kůň a tři muži jsou schopni utáhnout po vodě asi stejný náklad jako 60 koní a 10 mužů po souši. Jeden lodní kůň táhl svůj náklad přibližně rychlostí 3,3 km za hodinu. Výhodou bylo, že na vodních kanálech neexistují odbočky, různé zatáčky a komplikované křížovatky. V průměru tito koně utáhli náklad na vzdálenost 30 až 40 km za den. Lodice byly plně využívány v polovině 18. století, čtrnáctispřeží tahávalo proti



proudu Temže až 200 tun. V tomto byla západní Evropa napřed, koně byli mnohem výkonnější oproti burlakům v Rusku, kde lodě tahalo i 80 mužů. Na konci 19. století se vyvinul dosti rychlý systém nákladních a osobních lodí s názvem „fly“. Tento typ člunu se využíval jen na určitých kanálech, například Grand Union. Tam se vozili cestující nebo náklady, a to třeba i o váze 17 až 18 tun. Tyto lodě byly lehké a mělké s nízkým ponorem do 46 cm a většinou je táhli dva koně, jeden na přídi a jeden na zádi. Člun byl tažen vytrvalým klusem, tím se příď lodi zvedla z vody a zaujímal tak dost výhodnou aerodynamickou polohu (Edwards, 1994).

Když přišla zima a kanály začaly zamrzat, přišli na řadu ledoborce se širokým nosníkem napříč. Ledoborec obyčejně táhlo dvacet koní, a to tryskem, zatímco se lodníci snažili rozhoupat lodici, aby se hladina kanálu co nejvíce a nejefektivněji vyčistila. Též bylo zapotřebí dobrý a rychlý um výměny koní a jejich přepřahání při spouštění stavidel a obsluhy plavebních zařízení. Lodníci museli pracovat tak rychle jako stájník, který dokázal přepřahnout oba koně za 50 sekund (Edwards, 1994).

#### 3.1.4.1 STEZKY, MOSTY, TUNELY

Vleční koně museli být velmi obratní v přesném opisu stezky, z důvodu zranění a přizpůsobení se mostům a tunelům na kanálech. Velké problémy tvořily menší vodní cesty, protože byly značně nepevné a rozblácené. Často na nich také bývala vrátka, která musel kůň přeskočit. Ta mohla být až 90 cm vysoká. Koně zdolávali tyto překážky zcela obratně, avšak nevyhnuli se ani těžkým zraněním. V určitých částech vodní cesty se stezka přesunula i na druhy břeh, a tak i kůň musel přejít přes kanál, a to většinou přes jednoduchý „kamenný můstek“ nebo po „točitém mostě“, jehož spirálovité uspořádání dovolilo koni přejít kanál bez vypřažení. V jiných situacích se koně museli přes vodu převážet nebo dokonce musel kůň skočit na plující člun.

Tažní koně také pomáhali při otvírání a zavírání zdymadel, tam, kde byl špatný terén pro zdymadla, byly postaveny tunely. Většinou jimi vedly pro koně schůdné stezky, ale jindy je musel kůň nadejít, anebo si musel hledat vlastní cestu. Bárky se v tunelu buď poháněly bidly jako nám známé pramice, anebo si posádka musela sednout a odrážet se po stranách příděl nohama od stěn tunelu. Bohužel, tyto důvtipné tahouny vypudily, jak tomu bývalo všude, spalovací motory. Zpočátku byly dost nevýhodné a

byly často nespolehlivé a zabíraly hodně nákladního prostoru. Také platilo omezení rychlosti, aby se více neničily břehy kanálů, motorové lodě nebyly o nic rychlejší a cena dopravy se moc nelišila. Stroj však může pracovat stále skoro bez přerušení provozu, a to kůň dokázat nemůže (Edwards, 1994).

### 3.1.5 VYUŽITÍ V ZEMĚDĚLSTVÍ

Koně již už od pravěku zastávali neodmyslitelnou roli v životě člověka. V dnešní době je již tato role menší. Proto bych chtěla upozornit na některé způsoby využití chladnokrevného koně, které již jsou v současné době opomenuty.

#### 3.1.5.1 PRAVĚK

Ačkoliv skalní rytiny a malby ze severní Evropy doby bronzové vyobrazují koně zapřažené do pluhu, jde podle Edwardse (1994) o náboženský obřad a kůň se pro orbu zapřahával jen pro vyorání první brázdy a zbytek práce obstarávalo spřežení volů.

#### 3.1.5.2 RANÝ STŘEDOVĚK

O tom, že se na našem území již v 6. a 7. století v nížinných oblastech převládala pěstební zemědělská činnost vypovídají archeologických nálezy. Pěstovaly se zde všechny typy obilovin, ale především proso, ječmen a pšenice. Díky těmto poznatkům můžeme konstatovat, že se již chovaly všechny možné druhy hospodářských zvířat. Nejvíce byl chov dobytka zaznamenán v pohraničí. Kvůli rozšíření zemědělské činnosti se také automaticky vyvíjí řemeslo. Nejvíce v oblasti výroby zemědělského nářadí. Výjimkou nebyly ani primitivní pluh, motyky nebo srpy (Dušek, 1996). Slovanské kmeny se ve velké míře zabývaly chovem dobytka. Orba se většinou zajišťovala nejprve primitivním dřevěným rádlím. Mezi nejstarší oradla patřilo u Slovanů „bezplazové“ rýhové rádlí, tzv. hák. V 8. století se již objevily radlice plazového rádlí a asymetrického záhonového pluhu. Díky využívání železných radlic byla zapotřebí větší tažná síla. K orbě se také využívaly různé háky a oradla. Největším zdrojem tažné síly byl dobytek. Byli to především voly, ale díky některým nálezům bylo dokázáno, že byli v orebních pracích využíváni i koně (Dušek, 1996)

### 3.1.5.3 STŘEDOVĚK

Díky Duškovým (1996) poznatkům víme, že se v zemědělství využívali koně různých plemenných typů, které se vyvíjely dle místních přírodních podmínek.

Dušek (1996) přímo říká, že takoví koně byli přizpůsobeni celému komplexu prostředí, a proto svojí konstitucí byli pro výkon nejvhodnější.

Je jasné, že po dlouhé období středověku se mnoho chovů koní dosti měnilo. Často pak měnící se hospodářské podmínky a možnosti v technologiích odchovu vedly ke změnám typových a výkonostních charakteristik chovných koní. Dle poznatku lze říci, že v západních zemích se více chovali chladnokrevní nebo těžcí teplotkrevníci. Tyto typy byly produktem přírodních podmínek v přímořských oblastech s rozsáhlými žirnými pastvinami. Vývoj a růst těchto plemen byl značně rychlejší oproti plemenům kontinentálním. Zato v jižních zemích se chovali koně převážně lehčích plemen. Díky tamním podmínkám měli spíše oxidativní habitus, napomáhala k tomu nižší vzdušná vlhkost a omezený rozsah možností krmení. Ve východních zemích se chovali koně různých výkonostních typů, ale s širším zastoupením koní mongolské krve, což byla skupina s přirozeně velkým zastoupením koní východního plemenného typu. U všech uvedených typů však docházelo jak rámci plemene nebo rásu ke značné typové diferenciaci. Rozdělovala je výběrová selekce už v panských hřebčinech, což byl chov ušlechtilejší. Byli vybíráni jedinci hrubších forem nebo jedinci méně souměrného exteriéru. Už v té době byl mezi těmito chovy značný rozdíl (Dušek, 1996).

Ve 12. století se stala půda hlavním bohatstvím, a tak se také změnil vztah k zemědělství. Proto se větší počet obyvatel začal věnovat rolnictví, také zemědělská produkce se tímto dosti zvýšila. I středověké hospodářství začalo být zemědělstvím ovlivňováno. Napomohlo tomu také uzákonění dědičného držení půdy šlechtou. Začínají se využívat nevyužitá půdy a dochází k mohutnému mýcení rozsáhlých lesních porostů a k dalšímu zvětšování zemědělské půdy a plochy. V této době „velkého pokroku“ byl ale stále význam koní dosti malý, jak u nás, tak i v dalších zemích. Díky nízkému počtu dobytka byla i nízká zemědělská produkce důvodem: malá produkce chlévské mrvy, nedostatečné ošetřování a kultivování pastvin a luk (Dušek, 1996).

Dušek (1996) se zmiňuje o srovnání tažné síly volů a koní v německých severních zemích. Zjistilo se, že pár volů se vyrovná síle jednoho tažného koně. Při plném zavedení koní do zemědělského provozu by se tak zvýšila produktivita práce.

V celoročním poměru bylo využití koně mnohem snadnější i v zimě. Delší pracovní přestávky a negativní působení nerovného terénu na jejich končetiny napomáhaly ústupu od volského spřežení. Používání koní v zemědělství a k tahu mělo i druhou stranu mince v řadě faktorech. Byly to vysoké pořizovací náklady na koně a jejich drahá výživa díky nízkým výnosům obilovin. A tak poddaní využívali koně v zemědělském provozu podstatně méně na majetnější feudálové.

Dušek (1996) a Šarapatka a kol. (2005) uvádějí, že poptávka po orné půdě se zvýšila při kolonizaci v 12. století, nejvíce tomu bylo v pohraničních oblastech. Přechod na trojhonný systém a využívání účinnějších asymetrických pluhů požadovaly pracnější a kvalitnější orbu, a to orbu koňskými potahy.

I z těchto šetření a s přihlédnutím k jiným zprávám o využitím tažné síly zvířat ve středověkém zemědělství, vyplývá, že již ve 13. a 14. století byl kůň využíván v tahu ve větším rozsahu, i když převážně feudálními vlastníky zemědělských dvorů (Dušek, 1996).

Z Duškova (1996) pátrání víme, že na konci středověku připadali v průměru na jedinou zemědělskou usedlost v českých zemích až tři koně. Zato v 15. století vlastnili bohatší sedláci pět až šest koní. Pro koně se stavěli stáje, které byly vzhledem k ceně koní ze všech budov na statku nejlepší. Avšak chudí zemědělci nadále využívali volské i kravské potahy.

Dušek (1996) a Dušek a kol. (1992) uvádějí, že využití koně přímo v zemědělství bylo nejčastější k tahu, bylo ale i možno jej použít na ježdění, to bylo v té době dosti ojedinělé. Kvalita tahu byla podmíněna kvalitou a úrovní postrojů a danou formou taženého břemene. Kůň v období 12. století byl v zápřeži a táhl v tzv. „šlích“. Pro chronologii vývoje zápřahu uvedme, že zápřahová šle, vedená přes prsa koně, byla poprvé využita v Číně a chomout s poduškou vznikl patrně také v Asii jako paralela vypořádávaného věnce, který byl vlastně chomoutem pro tažného velblouda.

Síla v této „šlích“ nebyla plně využita, jednalo se o využití z cca. 4-6% oproti tahu v chomoutu, což bylo při dlouhodobém pracovním zatížení cca 13%. Většinou je tato síla u menším plemen vyšší a u těžkých koní nižší.

Proto byl vynález chomoutu tak převratný, protože dokázal umožnit znásobení tažné koňské síly koně dvakrát až třikrát. Koně, kteří byli zapřažení ve šlích, táhli většinou jen malé náklady, protože byl postroj velmi jednoduchý a cesty byly často

v horším stavu. Na krk koně byl navlečen měkký kožený pás, ten byl upevněn na určitou formu obříšníku. Do vozu byli připraženi koně jen u oje (Dušek, 1996).

#### 3.1.5.4 VYNÁLEZ CHOMOUTU

Dušek (1996) a Dušek a kol. (1992) mluví o tom, že vynález chomoutu zvýšil využití tažné síly a datuje se u nás počátkem 12. století, i když v ostatních zemích se zmiňuje o chomoutu v prvních stoletích novověku. Tímto se zdokonalila orba i větší rozsah využití tažných koní. Základem nové technologie hospodaření bylo zlepšení hnojení a hlubší orba. Využívání záhorového pluhu umožnilo hlubší orbu a přispělo to také k zvyšování zemědělské výroby. V této době se značně rozšířilo podkování.

Ve slovanských zemích se prokázalo využívání chomoutu nálezem z raného středověku z okolí dnešního Gdaňska. V našich zemích byla nalezena zmínka v roce 1078 na místech kláštera Chomutovice u Olomouce. Až ve 13. století bylo používání chomoutu rozšířeno úplně všude. Také v této době jsou nalezeny první podkovy, většinou byly menší, se šesti nebo osmi otvory pro podkováky. Ozuby byli vykované, hmatec byl objeven až v 15. století. Podkování v našich zemích se provádělo už i v předchozích stoletích. Už z období Velké Moravy byly první nálezy podkov. Avšak v 11. až 12. století se znamená rozšíření podkov. Dušek (1996) a Dušek a kol. (1992) uvádějí, že do 13. století se koně kovali jen na předních končetinách, a to lehkými podkovami. Už v době vlády Karla IV. se začaly používat k dopravě vozy. To, že se zachovaly názvy jednotlivých částí vozů, nasvědčuje, že byli už v té době vozy dosti podobné dnešním. V dobách středověku se rozdělovaly vozy na: obyčejné, těžké a vozy dvoukolové káry. Při popisování kola z té doby byli již zmiňovány loukotě, špice (paprsky), píst, zákolník atd. Pověštinou byla korba vozu proutěná a kola se mazala kolomazí. Pro dopravu sloužily též i saně.

Dušek (1996) dále uvádí, že chomout, postraňky, opratě, ohlávka, udidlo a uzda byli, uvedeni, v popise vycházejícího z Klaretovského slovníku. A i pro zápřahy jsou uvedeny váhy a rozporky. Při potřebě zvýšení tažné síly se připražal další pár koní. V zápřeži byly odstraněny ojky a byly nahrazeny postraňky a rozporkou a s ojem mezi párovými koňmi.

Využití chomoutu napomohlo ke zvýšení zemědělské produkce a také pro zlepšení celkového hospodářství. Již ve 13. století byl zaznamenán významný pokrok

v dopravě a technologii výroby. Začaly se zvyšovat výnosy obilovin, které byly do té doby jen dvojnásobkem setby. Využíván byl lehký nekolový pluh tažený párem koní či volů. Také se využíval těžký kolový pluh tažený 4-6 zvířaty (Dušek, 1996).

### 3.1.5.5 PŮDA

Díky větší produkci práce se zemědělské půdy a vymýcené lesy vícekrát za rok zorávaly a tím se půda více prokypřovala a odplevelovala. Zlepšená technika práce a její vyšší produktivita vyústily ve specializaci zemědělských řemesel. Tím se také řemesla oddělila od zemědělství. Dokud nebyla řemesla zařazena do jednotlivých cechů řemeslníci působili v kláštorech nebo v sídlech feudálů. Asi v polovině 14. století byla jednotlivá řemesla zařazena do příslušných cechů. Tím se pozitivně ovlivnil i vývoj výroby a zlepšování koňských strojů. V pozdější době to byla zejména výroba sedla a později užší specializace a výroba vozů a následně i kočárů. V českých zemích v období 13. a 14. století nastaly v hospodářské sféře značné změny, které napomohly k dalšímu vývoji v ekonomické oblasti, a tím i v sociální sféře. Největší posun nastal při zavedení peněžní renty. Zajímavá je zmínka o dani za koně z té doby. Karel IV. doplnil ustanovení svého otce krále Jana Lucemburského o daních sedláků, kteří za jednoho koně platili 2 groše. Při získání nové půdy se pak podle Karla IV. tyto daně měnily. Postavení středních sedláků, kterých bylo mezi zemědělci nejvíce, se začalo po ukončení vlády Karla IV. zhoršovat a začala narůstat venkovská chudina, zatímco menší počet privilegovaných sedláků bohatl (Dušek 1996).

Značně se rozrůstal majetek církve, vlastnila mnoho zemědělských dvorů a dosti rozsáhlé pozemky patřící k nim. Církevní usedlosti měli, lepší způsob řízení, a proto byla hospodářská produkce na vyšší úrovni než na dvorech panských. V období husitských válek nastaly velké posuny v držbě majetku, a to nejvíce jeho zabíráním (Dušek, 1996., Dušek a kol. 1992)

### 3.1.5.6 NOVOVĚK

Dalšímu vývoji v chovu chladnokrevných koní napomáhá podle Edwardse (1994) zavedení troj-honového střídavého systému v 18. století. To znamenalo pravidelné střídání plodin – obilovin, okopanin a píce.

Zemědělská technika se díky tomu zdokonaluje a už moc svojí podobu nemění. Rychlý, vyrovnaný pohyb koně se pro nová zařízení hodil lépe než pomalý, houpavý krok volů, zvířat, která mají vrozené nevýhody při zemědělských pracích. Jsou mnohem pomalejší než koně, jsou to přežvýkavci a musí mít tudíž čas na zpracování potravy. Pro svou pomalost potřebují navíc pastvinu nebo zdroj krmení blízko pracoviště.

Do 18. století se nadále masivně využívala spřežení volů, už kvůli mnohem levnějším nákladům na chov. Vůl se dal i po dosloužení vykrmit a zpracovat do poslední části těla. Avšak průmyslová revoluce a vysoký nárůst obyvatel, který s ní šel ruku v ruce, vyvolal mimořádnou poptávku po všech potravinách. Proto bylo nezbytné zvýšit pěstování více různých druhů obilovin a okopanin, ale i zvýšení množství travin a luštěnin určených ke krmení hospodářských zvířat, aby byly uspokojeny požadavky průmyslu a hlavně zemědělství. Díky těmto okolnostem se zlepšovalo hospodářské nářadí a stroje. A hlavně to vedlo ještě k výraznějšímu vývoji typu zemědělského koně (Edwards, 1994).

### 3.1.5.7 ZEMĚDĚLSKÉ STROJE

Edwards (1994) uvádí, že jeden z prvních vynálezů zemědělských strojů byl koňmi tažený secí stroj (Jethro Tulla), vyráběný v Británii od roku 1731. Velice významné zlepšení se projevilo v konstrukci pluhu, které vrcholí Arbuthnovým pluhem. Ten se stal nejlehčím ze všech typů pluhů a půdu obracel (překlápěl) o dost lépe a snadněji. Stal se následníkem rotherhamského pluhu a při zkouškách se prokázalo, že Arbuthnotův pluh, tažený dvěma koňmi, může za den zaorat hned větší plochu než starší typ, který je tažený šesti voly. V 19. století byl už průmysl zemědělských strojů v plném proudu. Vyráběly se mlátičky, šrotovníky, korečkové výtahy, více-radličné pluh, speciální podryvací – podmítkové pluh, sekačky, řezačky, samovazy.

### 3.1.6 VYUŽITÍ V PRŮMYSLU

V období mezi lety 1789 a 1832 nastaly v britské společnosti velké změny, ty pak ovlivnily celou infrastrukturu mezinárodního obchodu. Při nástupu průmyslové revoluce přejímají stroje práci, kterou od pradávna vykonával člověk. Státisíce koní vykonávalo práci, ve které byli v novém věku nenahraditelní. Až rozšíření železnice donutilo ustoupit silniční dopravě, ve které byli koně jako tažná síla nejpodstatnějším prvkem. Ale byla to právě železnice, která napomáhala manufakturnímu průmyslu, a právě to znamenalo ohromný vývin využití koně, ale hlavně se na výsluní dostávají těžcí tažní koně. A to nejen jejich chov, ale i jejich rozšíření (Edwards, 1994).

#### 3.1.6.1 ŽELEZNICE

Mamutí společnosti železničních tratí se v největším rozmachu průmyslové revoluce staly značnými zaměstnavateli tisíců lidí a majiteli statisíců koní. V roce 1880 vlastnily přední společnosti v Londýně stáje se 600 koňmi a celkový počet koní tehdy přesahoval 300 000 zvířat. Tažní koně tahali povozy se zbožím přímo z nádraží. Tyto materiály byly sypké nebo se jednalo o uhlí pro místní obyvatele na otop nebo potraviny. Lidé si rychle zvykali na železnici, že jí brzy plně využívali a požadovali i služby drošek, fiakrů a omnibusů. Chladnokrevní koně byli využíváni ve skladištích a při manipulaci s vagony.

Koňská síla byla podstatně levnější než parní lokomotivy v mnoha případech i vhodnější a šikovnější. Častý úkol „železničních koní“ byl rozvoz zboží a nákladů. Využívána byla spřežení shirských koní. Ti sloužili k dopravě značně těžkých vozů, zato kryté vozy a lehčí zboží tahali irští tahouni. V té době člověk používal koně k tahu kočárů i nákladu na krátké i na delší vzdálenosti (Edwards, 1994).

Dušek (1996) mluví o koně-spřežce, která spojovala Linec v horním Rakousku s Českými Budějovicemi. Tato trasa vznikla na prastaré solné stezce, po níž se dopravovala karavami soumarů a později i formanskými vozy do Čech sůl. Občas se přepravovalo i jiné zboží a cestující. První dálková železnice na evropském kontinentě začala stavět v roce 1825, od roku 1828 byla v částečném provozu a v roce 1832 byla konečně dokončena.



## 3.2 CHLADNOKREVNÁ PLEMENA CHOVANÁ V ČR

### 3.2.1 VÝVOJ PLEMEN

„Vývoj životního prostředí se promítal do činnosti lidské společnosti a spolupůsobil s potřebami člověka na formování typů užitkových zvířat, tedy i koní. Postupně tak vznikla plemena koní, která se využívala ke všem pracovním požadavkům, tedy k tahu, jízdě pod sedlem a nošení břemen“ (Dušek, 1999).

Zaměření pracovního využití rozdělovalo koně do skupin dle výkonnosti. Byla to jednostranná nebo vícestranná výkonnost.

- Koně tažní – krokovi, pracující převážně v kroku, jsou mohutnější, s těžkou méně výraznou hlavou, se širokým sudovitým kratším hrudníkem, kratším svalstvem a lymfatictějšími končetinami.
- Koně nosní – soumaři mají většinou trochu menší tělesnou stavbu, jsou delší, s přirozeně širokým a hlubokým hrudníkem a dosti dobře vyvinutým svalstvem. Mají schopnost vyvažovat rovnováhu při nesení nestejně rozloženém nákladu. Jsou schopni vydržet nápor na končetiny i při zdolávání těžkých svažitých terénů (Dušek a kol. 2007).

V současné době v ČR však stoupá počet bezplemenných kříženců. Ti tvoří více než jednu třetinu současné populace koní. Tento problém vzniká neodborností nových chovatelů. I díky tomu v dnešních dobách klesá počet koní zapsaných v plemenných knihách slezského norika a českomoravského belgika (Machek, 2008).

### 3.2.2 NORIK

Edwards (1994) uvádí, že norický kůň tvoří na území Rakouska polovinou populace těžkých tažných koní. Norik též prošel vývojem pracovního využití.

Odolával všem příměsím jiných plemen, které byly používány jako zušlechťovací a neztratil základní vlastnosti dodnes. Plemeno je už dva tisíce let stabilizováno a je plně využíváno ve velkém počtu jako užitkový a vícestranný kůň.

Machek a Šilhánová (2008) se zmiňují o tom, že populace norika v ČR vznikala posledních 100 let. Spočívala v importu originálních norických hřebců rakouské a bavorské provenience.

### 3.2.2.1 HISTORIE PLEMENE

Edwards (1994) a Dušek a kol. (1999) se shodují na tom, že jméno Noric je odvozeno do římské provincie „Noricum“, která se dle Edwardse (1994) nachází na území dnešního Rakouska.

Kapitzke (2006) ještě přidává, že norický kůň pochází i z Bavorska.

Nejvýznamnější využití norika z historického hlediska bylo při dopravě soli. Z Rakouska vedly cesty solné stezky – jedna z hlavních i přes území dnešní České republiky. Tyto cesty zásobovaly větší část území Římského impéria. Hlavní role norika byla snášení velkých nákladů solí z průsmyků alpských vrchů. Sjízdnost byla značně komplikovaná, přesto se toto robustní plemeno přizpůsobilo těmto nevlídným podmínkám.

Největší zásluhu na rozvoji norika mají Římané a jejich pragmatismus. Rozšiřovali hřebčiny po celém území říše. Nebyli sice vynikající jezdcí, ale věděli jak lze koně využít. Bylo zjištěno, že předkové norika pocházeli a byli chováni v Juvanu (nedaleko dnešního Salcburku). Údajně také sloužili jako váleční koně, kteří sloužili k tahu a nošení těžkých břemen.

Středověk přináší trochu odlišný typ norického koně. Menší, ale dosti robustní a těžší koně. Svým snadným a jistým krokem se nejlépe hodili do horských oblastí k nesnadné práci. Chovali se v okolí Gross Glockneru a v Tyrolsku, proto se jim říkalo „oberlandští“.

V období okolo roku 1565 se začaly prosazovat v chovu koní kláštery a opatské dvory. Díky nim byly upevněny základní vlastnosti norického koně, proto byly pro tento chov dosti významné. Salcburský arcibiskup se zasloužil o založení nových hřebčínů a farem ve městě. Arcibiskupská správa se snažila vylepšovat norický chov italsko-španělskými hřebci. To bylo i s přilítím krve koní belgických, normandských i holštýnských plemen naprosto neúspěšné. Na plemeno norika to mělo negativní dopad, a tak se od dalšího přilítí krve upustilo. Plemenná kniha norika byla založena až v roce 1903, kde bylo zapsáno 450 hřebců a 1000 klisen. (Edwards, 1994)

Dušek a kol. (1999) se zmiňují, že od roku 1803 převzal stát péči o rozvoj chovu koní, zřídil připouštěcí stanice a začal podporovat chovatelské svazy.

Kapitzke (2006) a Edwards (1994) se shodují na podobě dnešního „moderního norika“, Dušek a kol. (1999) se lehce liší.

Kapitzke (2006) tvrdí, že až do druhé světové války se norický kůň rozlišoval na „lehčí“ oberlandský typ a „těžší“ pincgavský typ.

Edwards (1994) uvádí, že v dnešní době se norický kůň rozděluje na korutanský, štýrský, tyrolský a bavorský ráz. Dušek a kol. (1999) se liší doplněním pincgavským a dolno-bavorským rázem.

Všechna tato tvrzení doplňuje monografie Groll (1919) viz. mapy č. 1, 2 v příloze I., II..

Obecným nedostatkem všech těchto rázů koní byla podle Duška a kol. (1999) vysokohonost, malá hloubka hrudi, špatně vázaná horní linie, krátká a hranatá, málo svalnatá zád', strmá lopatka, těžká a málo ušlechtilá hlava. Naopak předností byla skromnost a vytrvalost ve vysokohorském náročném terénu.

Dušek a kol. (2007) a Kapitzke (2006) popisují současného norika jako poměrně hrubého pracovního koně s kohoutkovou výškou 155- 160 cm, Dušek a kol. (2007) však uvádí míry 155-167 cm.

Dle Duška a kol. (2007) má hrubší, těžkou hlavou s krátkým, silným a vysoko nasazeným krkem, vyšším, méně výrazným kohoutkem, volnějším, delší horní linií, delší, sráznou svalnatější, někdy i štěpenou zádí, delší, strmější svalnatou plecí, hlubokou, širokou hrudí, delším, hlubokým trupem, kratším, silným, kostnatým, poměrně suchým fundamentem s dobrými kopyty s tvrdou a pevnou rohovinou, postojem vpředu často sbíhavým, vzadu často sblíženým v hleznech.

Ve zbarvení se shodují Dušek a kol. (1999) a Kapitzke (2006). Uvádějí převážně hnědé a ryzé všech odstínů. V dřívější dobách byli častější „hermelíni“, ti jsou dnes už vzácnější.

Radvan (1990) mluví o dospělosti ve 4 – 5 letech a Machek a Šilhánová (2008) uvádějí, že dospělosti norický kůň dosáhne ve 4 letech.

Dušek a kol. (2007) uvádí „moderního norika“ jako konstitučně tvrdého a poměrně ranného s relativně dobrou mechanikou pohybu, jako velice dobrého tahouna. A je rozdělen do typů:

- **oberlander** ( bavorský norik ) – vliv teplokrevných plemen

- **rakouský norik**

Nejznámější jsou linie: Diamant, Nero, Samson, Vulkán.

Noričtí koně začínají být současně době více žádanější, z důvodu nenahraditelnosti v tahu dřeva ze špatně přístupných cest hor a alpských průsmyků a hustých lesů. V České republice se chová slezský norik (viz. kapitola slezský norik).

V současné době je v populaci norika evidováno 55 plemenných hřebců a 1058 klisen; jedná se o stav k 31.12.2007 ( Machek a Šilhánová, 2008).

### 3.2.3 SLEZSKÝ NORIK

Při rajonizaci chovu koní byli v druhé polovině 19. století používáni ve Slezsku k plemenitbě lehčí polokrevní a lipičtí hřebci (www 1.)

Dušek a kol. (1999) se shoduje s (www 1.) na tom, že ve snaze respektovat přírodní podmínky kraje a požadavky chovatelů, byly klisny postupně připarňovány i mohutnějšími norfolkskými hřebci.

Bylo tak vyhověno v plné míře snahám chovatelů chovat relativně mohutné, konstitučně tvrdé chladnokrevníky - noriky, kteří by našli uplatnění ve všech hospodářských pracích. V přidělování norických hřebců do oblasti se pokračovalo i v dalších desetiletích. Cílevědomou plemenitbou a selekcí bylo dosaženo stavu, kdy noričtí koně (hřebci a klisny) vytvořili v oblasti Slezska specifický ráz chladnokrevných koní, tzv. noriků slezských. Od počátku 20.století až do roku 1920 působilo ve Slezsku celkem 85 norických hřebců, importů originálních norických hřebců rakouské bavorské provenience pocházejících původem z originálních rakouských noriků.

Zpočátku 1900-1930 bylo realizováno převodné křížení na klisny domácí slezské provenience, většinou s neznámým původem, později 1930-1950 na klisny se známým genovým základem slezských noriků v jejich první a druhé generaci rodokmenu. Souběžně byla realizována vzájemná plemenitba mezi produkty tohoto křížení, která v průběhu let 1940-1960 postupně nabývala na intenzitě a po ukončení importů v šedesátých letech se stala jedinou formou plemenitby.

Přibližně až do roku 1970 byli slezští norici označováni v plemenných knihách jako plemeno. Od roku 1970 až do roku 1990 nebyli tito koně v plemenných knihách označováni jako samostatné plemeno a byli obdobně jako čistokrevní koně belgičtí zahrnuti pod název „chladnokrevník“. Z iniciativy chovatelů došlo v letech 1990 až

1991 ke specifikaci pojmu chladnokrevník a na podkladě základních genových analýz (podílů genů) byla specifikována dvě samostatná plemena, a to českomoravský belgický kuň, norik a ráz norik slezský. Pro všechna tato plemena byly založeny plemenné knihy a vypracovány řady plemenných knih.

Rozsah současné reprodukčně aktivní populace je cca 120 klisen a 23 hřebců, jediný větší soustředěný chov je Vítkovská a.s., nástupce šlechtitelského chovu Klokočov bývalého St.statku Vítkov. Tento soukromý chov je nenahraditelnou základnou pro další šlechtění plemene.

Největší část populace je chována na severní Moravě (Opava, Vsetín, Nový Jičín, Přerov) malá část na jižní Moravě. Většina hřebců je v držení Zemského hřebčince Tlumačov a Písek.

Radvan (1990) a (www 1.) se shodují při popisu slezského norika. Jsou to chladnokrevní koně středně velkého až velkého obdélníkového rámce, s dobrým osvalením a dobrou proporcionalitou tělesných partií, dospívající v pěti až šesti letech stáří. Pracovitý, dobře ovladatelný kuň přiměřeného temperamentu, výborného charakteru. Radvan (1990) a Petrtýl (www 6.) uvádí, že je slezský norik dobře živitelný, pohyblivý, s výrazně prostornými chody. Petrtýl (www 6.) doplňuje dospělost tohoto chladnokrevného koně v 5 a 6 roce. Převažující barvou je ryzák (www 1.) viz. obrázek č. 6, příloha VI.

Dle Duška a kol. (2007) jsou zakladateli genealogických linií slezského norika: 41 Norbert, 419 Bravo, 2526 Hollriegel, 2262 Gothenscherz, 12 Pfeirling, 342 Dietrich. Plemeno má statut genetického zdroje koní v ČR a Machek a Šilhánová (2008) doplňují, že geneticky nejkvalitnější část populace je zahrnuta do Národního programu konzervace a využívání genetických zdrojů hospodářských zvířat a živočichů a dalších živočichů využívaných pro výživu a zemědělství. Tato skupina koní je částečně podporována státem formou dotací a je s ní pracováno dle schválené metodiky.

Současný stav k 31.12.2007 je evidováno 40 plemenných hřebců a 416 reprodukčně aktivních klisen, efektivní velikost populace je 910 koní (Machek a Šilhánová, 2008).

Současné době tvoří Slezský Norik 3% dnešní populace koní v ČR (Machek,2008).

### 3.2.4 ČESKOMORAVSKÝ BELGICKÝ KŮŇ

Názvem českomoravští belgičtí koně byla v roce 1991 označena cca sedmisetčlenná, reprodukčně aktivní, populace chladnokrevných hřebců a klisen chovaných v ČR (www 2.).

V první fázi šlechtění bylo realizováno převodné křížení lokálních klisen, které byly nejspíš různých původů a rozdílného stupně zušlechtění. Byly připouštěny importovanými originálními belgickými plemeníky (Dušek a kol., 1999).

Šlechtění a čistokrevná plemenitba chladnokrevných koní v ČR prováděná více než 120 let předurčovala oficielní rozdělení populace chladnokrevných koní na tři plemena evt. jeden ráz (www 2.).

V pozdějších dobách se začali zřizovat soukromé chovy typu hřebčínů, kde se chovali originální belgičtí koně (Lukov) a díky těmto aklimatizovaným koním se zlepšoval chov chladnokrevných koní nejvíce na území Moravy. Pro šlechtění byly podstatné výkonnostní zkoušky, které byly povinné pro výběr plemeníků. Ty byly skládány ze zkoušky v těžkém tahu v páru na pohyblivých vahách.

Po roce 1970 nebyla v chovu chladnokrevných koní rozlišována plemenná příslušnost. Díky tomuto úkonu, byla značně rozšířena reprodukční základna českomoravského belgického koně na úkor čistoty původu (Dušek a kol., 2007).

U plemene českomoravský belgický kůň je nejméně po 5-6 generací realizována čistokrevná plemenitba mezi samčími a samicími jedinci z původního převodného křížení. Každý z žijících jedinců zapsaných v hlavní plemenné knize a plemenné knize má nejméně 6 známých a úplných generací původu a 8 až 10 známých, částečně neúplných generací původu. Současná reprodukčně aktivní část populace českomoravského belgického koně, tj. hřebci a klisny zapsané v HPK a PK, je z pohledu čistokrevnosti a homogenity své rodokmenové skladby nejkvalitnější populací ze všech současně chovaných plemen koní v ČR (www2).

V posledním desetiletí jim byl přiznán statut genetického zdroje v ČR (Dušek a kol., 2007).

Je to mohutnější, značně harmonický tažný kůň středního, čtvercového rámce, kohoutkové výšky 155-160cm. Má těžší, sušší hlavu s výrazným okem, kratším, silným svalnatým vysoko nasazeným krkem, málo výrazným, širokým kohoutkem, kratší, volnější horní linií, kratší, sráznou svalnatou štěpenou zádí, strmější, delší svalnatou

plecí, kratším, hlubokým trupem, silným, kratším, lymfatičtějším fundamentem s poměrně dobrými kopyty.

Postoj vpředu často sblíženým, vzadu poměrně pravidelným. Barvou nejčastěji hnědák a ryzák (Dušek a kol., 1999) viz. obrázek č. 4, příloha V..

Českomoravský belgik je chladnokrevný kůň dospívající ve třech letech stáří, pracovitý, dobře ovladatelný kůň přiměřeného temperamentu, výborného charakteru, dobře živitelný, pohyblivý, s dostatečně prostornými chody (www 2.).

Dnešní populace koní je zastoupena Českomoravským Belgikem 4% (Machek, 2008)

Linie založené originálními importovanými belgickými plemeníky: Aglae, Bayard de Heredia, Bourgogne de Monti, Marquis de Vraimont, Successeur de Boneffe (Dušek a kol. , 1999).

### 3.2.5 HAFLING

Kapitze (2006) a Dušek a kol. (1999) mají stejný názor na původ tohoto vícestranného plemene. Pochází původně z vesnice Hafling nedaleko Merana, což byla alpská oblast Jižního Tyrolska, Tyrolska a Bavorska.

Toto plemeno je velmi staré, najdeme o něm zmínku už ve středověku. Je to chladnokrevné horské plemeno, které je příbuzné s norikem. (Kapitzke, 2006)

Bylo zušlechtováno arabskými plemeníky, kteří byli odchováni především v hřebčinech Bábolna a Hadovec. Největší vliv na vývoj plemene měl hřebec El Bedavi XXII, jehož syn 249 Folie, který se narodil z lokální klisny, je považován za pilíře chovu. Díky potomstvu El Bedavi a arabských plemenů kmene Dahoman a pomocí selekce na všestrannou výkonnost bylo vytvořeno současné plemeno.

Je to ušlechtilý, harmonický tažně-jezdecký kůň menšího čtvercového až krátce obdélníkového rámce. V ČR je minimální kohoutková výška 136 cm, v Itálii 137 cm, v Německu 138 cm a v Rakousku 140 cm. Horní limit je stanoven na 150 cm, ale není však závazný. Má sušší, ušlechtilou, v čele prohnutou hlavu s kratším, silnějším svalnatým vysoko nasazeným krkem. Má hustou, dlouhou hřívu s neznatelným kohoutkem, krátkou, širokou, dobře vázanou horní linií, oblou, sráznou zádi s níže nasazeným, hustým ocasem. Plec je strmější a svalnatá, hrud' je hluboká a velmi široká, trup je zavalitější a kratší. Fundament má silný, kostnatý a suchý. Kopyta má dobrá a

široká, postoje jsou pravidelné. Barvou je jedinečný je to světlý ryzák se mléčně žlutými žíněmi viz. obrázek č. 5, příloha V..

Konstitučně velmi tvrdý kůň s jistou, méně prostornou mechanikou pohybu. Je velmi dobře krmitelný, zvyklý na horší podmínky. Typy:

- Arabský- využívá se více k ježdění
- Původní- využívá se k tahu, jako soumar

(Dušek a kol., 1999).

V dnešní době je Hafling zastoupen v populaci koní ČR je 2% (Machek, 2008).

V Itálii se využívá jiná forma haflinga tzv. „Avelinský kůň“. Je poměrně větší v průměru asi 145 cm a je robustnější (Dušek a kol., 2007).

V Německu se haflingové chovají nejvíce v Bavorsku, Westfálsku, a Hassensku. Je ceněn pro svůj temperament a využíván pro rekreaci pod sedlem nebo i do kočáru (Kapitzke, 2006).

### 3.3 VYUŽITÍ CHLADNOKREVNÉHO KONĚ V SOUČASNÉ DOBĚ

Člověk v současné době více či méně upouští od širšího využití chladnokrevného koně. Důvodů proč je více. Vytlačila je mechanizace, která je efektivnější a zvyšuje produktivitu práce na úkor životního prostředí. V lesním hospodářství hraje tažný kůň nenahraditelnou roli. Šetří životní prostředí a nenarušuje natolik lesní ekosystémy. V dnešní době se též chladnokrevní koně využívají v agroturistice nebo hipoterapii díky své klidné povaze a lehké ovladatelnosti. Udržování krajinného rázu je v dnešní době častý trend, který je podporován i státními fondy. Zde se mohou koně využít na spásání trvalých travních porostů. Za folklor českomoravských krajů se dají považovat soutěže v orbě či tahu nebo ve formanské jízdě.

#### 3.3.1 PRÁCE V LESE

Už v 60. letech byl podle Pelcla a kol.(1987) nedostatek těžkých chladnokrevných koní, kteří sloužili k přibližování a manipulaci s dřevem v náročných



horských a podhorských oblastech. Rozvojem vědy a techniky v poválečných letech stoupl objem mechanizovaných prací. To s sebou přinášelo řadu výhod. A to – zvýšení produktivity práce, odstranění fyzické námahy a zlepšení hygieny práce, zejména v těžební činnosti.

Nákladní automobily nahradily koňské potahy. Přibyla pracovní místa v mechanizaci ovšem pro hospodáře a chovatele naopak ubyla. Situace nutí chovatele ustupovat od větších chovů koní spíše i jejich rušení. Větší je zájem o koně jezdecké a o koně určené k rekreaci.

Od roku 1981 se podíl mechanizace ustálil a činil 85 až 86 %. Koňské síle zbylo 14% , a to činilo většinou přibližování dřeva z těžko dostupných oblastí lesů a houštin. Mechanizace se do těchto oblastí nedostane nebo dostane, ale za cenu masivního narušení lesního ekosystému.

Naštěstí nebyl kůň zcela nahrazen mechanizačními prostředky, jak předpokládaly některé prognózy. Díky dosavadnímu vývoji mechanizace v lesním hospodářství můžeme předpokládat, že se stane chladnokrevný kůň nenahraditelným v úseku přibližování dřeva z lesa na přibližovací cesty (Pelcl a kol., 1987).

Podle Duška a kol. (1992) by se měl tažný kůň zařadit do pracovního procesu v 5 letech po řádném výcviku a výkonnostních zkouškách. Kůň pro tuto práci by měl mít 600 – 700 kg, dále se požaduje silná kostra s dostatečně vyvinutým hrudníkem, pevným hřbetem a mohutnou záďí se silným, pevným hřbetem.

Kůň je neocenitelným pomocníkem při přibližování slabší vytěžené hmoty na zamokřených půdách a rašeliništích. Les s koněm tvořili odnedávna symbiotickou dvojici (Pelcl a kol., 1987) viz. obrázek č. 1, 2 příloha III., IV..

Při přibližování dřevní hmoty pracují koně jen výhradně v kroku proto, aby mohli vyvinut co největší tažnou sílu. Od koně se též vyžaduje samostatnost, učenlivost a schopnost předvídat pohyb nákladu (Radvan, 1990).

### 3.3.1.1 PÉČE O TAŽNÉ KONĚ

Péče zahrnuje mimo klasické úkony jako ustájení, krmení, čištění i další stejně důležité činnosti, a to postrojování, péče o postroje, způsob ovládání koní, režim pracovní činnosti, první pomoc i v terénu a podobně. Nejobektivnějším měřítkem péče o tažné koně je doba jejich provozní upotřebitelnosti, jejich výkon a zachování dobré

kondice. Průměrný věk upotřebených tažných koní je 9 let. Dalším ukazatelem péče o koně je i počet onemocnění, nutných porážek a jejich úhynů (Pelcl a kol., 1987).

### 3.3.1.2 KOČÍ

Kočí má dominantní postavení v péči o tažného koně. Pro většinu kočů není práce u koní jen zaměstnání, ale je to i realizace jejich osobních zálib a jejich lásky ke koním. Je to práce velice těžká a mnohdy i nebezpečná. Vyžaduje odříkání a přináší i odměnu v neodlučitelném vztahu člověk-kůň (Pelcl a kol., 1987).

Petrtyl (www 6.) přirovnává náročnost v lesních podmínkách k drezurní úloze nejvyššího stupně náročnosti.

### 3.3.1.3 POSTROJE

Dle Pelcla a kol. (1987) je optimální využití tažné síly koně též ovlivněno k tělu koně správně přiléhajícím postrojem, který je dokonale přizpůsoben anatomické stavbě těla, zejména v místech při tahání nejvíce namáhaných. Nejvhodnější je postroj šitý na míru těla koně. Při soustředění dříví se používá chomoutový postroj.

Radvan (1990) uvádí, že tažná síla je nejlépe využita v chomoutovém postroji. Špatně přizpůsobení postroj snižuje výkon koně, ale také ohrožuje jeho zdraví a ochotu k práci.

Hlavním článkem tohoto postroje je chomout, který slouží k přenosu tažné síly. Chomout je opatřen poduškou, která slouží k lepšímu přizpůsobení chomoutu k tělu koně. Poduška chrání krk koně před otlaky nebo případným odřením a odsává pot. Nejlépe padne koni takový chomout, který je zhotoven na míru koňskému krku (Pelcl a kol., 1987).

Dušek a kol. (1992) rozděluje tažné postroje na:

- Chomoutové – těžké
- Poprsní – uherské
- Chomoutové kočárové – anglické

Také další součásti stroje, pevné, dostatečně dlouhé pobočnice uzpůsobené délce potahu. Ani ostatní spojovací součástky stroje nesmí koně obtěžovat ani zraňovat.

Koňské spřežení je ovládáno pomocí uzdy a křížových opratí. Udidlo je pro práci v lese nevhodnější jednoduché, lomené a opatřené na každé straně kroužky (Pelcl a kol., 1987).

### 3.3.2 ORBA

Půda již od dávných dob přitahovala člověka, byla to její tajemnost, která táhla člověka dostat z půdy co nejvíce ke své obživě a užitku. K obdělávání půdy, tedy orbě, kypření apod. byla zapotřebí síla, kterou do příchodu mechaniky zastával kůň nebo volské střežení. V dnešní době se ve vyspělých zemích od zvířecí pomoci plně ustoupilo nebo je jen okrajová. Oproti tomu v rozvojových zemích se koňská či volská síla nadále využívá. V České republice je zemědělské využití (pluh, orba, setí) chladnokrevných koní jen minimální. Tradice orby je však dosti velká, a tak se nadále setkáváme s orbou pomocí tažných koní ve formě „soutěže orby“ koňskými spřeženími (Edwards, 1994; Cholenský a Ročeň, 2003).

Pokrok v této oblasti zajisté přinese určitá vylepšení, při hledání nových cest ovšem nemění cíl, a to je kvalitní orba. Způsob orby koňmo je třeba oživit a zachovat pro ostatní generace (Cholenský a Ročeň, 2003).

Základní pojmy:

- Orba – je klíčová agrotechnická operace v klasické technologii základního zpracování půdy. Výrazně ovlivňuje život v půdě, reguluje vzdušný, tepelný a vodní režim orných půd.
- Skýva – je pruh ornice většinou obdélníkového tvaru, který je odříznut, odsunut a obrácen orebním tělesem, přičemž dojde k určitému porušení skývy. Skýva musí být úplně odříznuta a obrácena tak, aby skývy k sobě těsně přiléhaly a nedocházelo k jejich zpětnému převrácení.
- Brázda – je vyoraná rýha, která vzniká odříznutím a obrácením skývy orebním tělesem.

- Stěna brázdy – je stěna nezorané půdy, kolmá k povrchu půdy, která vznikla po odříznutí, odsunutí a obrácení půdy orebním tělesem. Stěna má být nepotrhaná a nemá mít výrazné stopy po plazu.
- Dno brázdy – je spodní část brázdy rovnoběžná s nezoraným povrchem půdy. Vzniká odříznutím půdy čepelí (ostřím) orebního tělesa, jejím odsunutím a obrácením. Dno brázdy musí být čisté bez neobrácené půdy, nerozryté, bez stop vytrhání půdy (hladce oříznuté).
- Sklon skývy – je úhel, který svírá dno brázdy s tečnou stěny skývy.
- Profil brázdy – je příčný řez, vytvořený stěnou brázdy, dnem brázdy a stěnou skývy.
- Nakypřenost půdy při orbě – je vyjádřena výškovým rozdílem mezi povrchem ornice s půdním povrchem nezorané půdy. Optimální je 30 – 50 %.
- Hloubka orby – je kolmá vzdálenost mezi nezoraným povrchem půdy a dnem brázdy. Dle hloubky rozlišujeme orbu na :
  - mělkou (do 18 cm)
  - střední (18 - 24 cm)
  - hlubokou (24 – 30 cm)
  - velmi hlubokou ( nad 30 cm)

Hloubka orby musí odpovídat požadavku následné plodiny s ohledem na druh půdy a vhodnost hloubky zaklopení organických zbytků, kompostu, průmyslových hnojiv nebo hnoje. V praxi je mezní tolerance od optimální stanovené hloubky  $\pm 10\%$ .

- Záběr pluhu – záběr radlice. Má být shodný s konstrukčním záběrem. Pluhy s konstrukčním vyšším záběrem mohou orat do větší hloubky.
- Záhon – (lícha, dílec) – je část pozemku rozdělena k orbě
- Sklad – zorání skýv proti sobě
- Počáteční rozor – (rozorávka, naorávka, rozpich) dvojbrázdí i více brázdí vytvořené v celé délce budoucího skladu dvěma protisměrnými jízdami, při kterých odkládáme skýru od středu vně. Způsobů provedení rozoru je několik, ale princip uvedený v předešlé větě společný.
- Souvrať – je okraj pozemku určený k otáčení.
- Oplaz – je pluhem neodříznutá část ornice vznikající při špatném seříznutí pluhem, nebo při špatném vedení, zahlubování a vyhlubování.
- Plást - je zvláštní pojmenování skývy vznikající při orbě půdy, která je prorostlá kořáním.

- Oranice – je orbou zpracovaná půda. Oranice má mít vhodné vlastnosti z hlediska dalšího zpracování, přiměřenou hřebenitost, stejnoměrnost zpracování, nesmí být znát některé jednotlivé jízdy, bez děr a převýšení.

Na potah (jednospreží, dvojspreží) se užívají kůň či koně tříletí a starší. Na poli můžeme vidět jak hřebce, klisnu i valacha. Plemenná příslušnost však nerozhoduje, ale podmínkou je však výška v kohoutku 150cm a více. Pracovní kůň musí být zcela zdrav a v dobré kondici.

Postroje jsou libovolné, nejlepší jsou ty, které umožňují podat koním optimální pracovní výkon bez újmy na jejich zdraví. Nejlepší jsou postroje chomoutové.

### 3.3.3 HIPOTERAPIE

Hipoterapie je rehabilitační metoda, která využívá komplexní léčebné působení koně na člověka. Je nejrozšířenější formou animoterapie, což je léčba, která využívá působení zvířat na člověka. Spojení člověk – zvíře v posledním období značně roste. Touto problematikou se zabývá více teoretických, ale i klinických odborníků. Dopad na to má také nedostatek podmětů a vazeb pro psychický a sociální vývoj člověka. Rostoucí odcizení člověka přírodě tomu též napomáhá.

Resocializační působení hiporehabilitace je komplexní. Zahrnuje oblast medicíny, psychologie, pedagogicky, sportu. Přestože hiporehabilitace působí komplexně, rozdělujeme ji z hlediska jejího praktického využívání na 3 základní složky: hipoterapii, pedagogicko-psychologické ježdění a sportovní ježdění handicapovaných. Zde nastává problém v současné době s terminologií. Odborníci se neshodují s významem slova hipoterapie a hiporehabilitace.

Shodují se, ale na tom, že kůň může léčit v pravém slova smyslu, ale může při léčbě i asistovat a také může sloužit jako prostředek ke vtažení pacienta do léčby a pomocí rehabilitace může napomoci k resocializaci a dokonce i k socializaci.

Při úvahách o použití koně v léčbě, prevenci a rehabilitaci tělesných onemocnění, ale hlavně duševních poruch, případně poruch chování, není možné obejít téma psychologie vztahu zvířete a člověka. Ten sahá daleko do historie duchovna a duševna.

Vlivy hipoterapie jsou velmi komplexní a jako každý komplexní děj je možné jej analyzovat a jeho jednotlivé prvky třídit podle různých hledisek. Jsou to hlediska

nespecifická, a jsou typická i pro jiné rehabilitační metody. V druhém bodě specifická, ta, které v jiných rehabilitačních metodách nejsou a v poslední řadě psychosociální.

Kůň musí být pacientovi vybrán na míru, a proto je dobré, když je v hipoterapeutickém centru více koní různého temperamentu a různé tělesné stavby. Pokud je jen jeden kůň, musí být velmi dobře příježděný, aby hipolog mohl umně prodlužovat nebo zkracovat jeho chody podle přání fyzioterapeuta. Je třeba vědět, že kůň je v hipoterapii vystavený velké námaze tělesné i psychické, a proto je velmi důležitá i jeho rehabilitace (Hollý a Hornáček, 2005).

### 3.3.4 KŮŇ MÍSTO AUTOMOBILU

Na německém ostrově Juist se zastavil čas. Koňské spřežení zastává všechny povinnosti automobilů. Výjimkou je logicky jen rychlá lékařská služba a hasiči. Elektromobil dostala, pošta na policii zbyl jen bicykl.

Koně do služby přicházejí po výcviku ve čtyřech letech. Ale nejen kůň musí mít výcvik. Každý obyvatel Juistu, který chce nabízet své služby a má více než dva koně, musí mít od okresní správy povolení. Předpokladem k jeho získání je stáj a odborná kvalifikace. To je jezdecký odznak nebo alespoň tři roky praxe.

Tažní koně přepravují veškeré zboží, odpad, stavební materiál, potraviny a v sezoně navíc svezou něco okolo stovky svateb a desítky tisíc turistů. Na zimu koně jedou na zasloužený odpočinek na pevninu (Slawik, 2008).

### 3.3.5 PASTVA KONÍ NA TRVALÝCH TRAVNÍCH POROSTECH

Rozšiřování, obnova a údržba travních společenstev v krajině jsou jednou z možností řešení zemědělské nadprodukce a zároveň konzervace půdního fondu. Trvalé travní porosty mají mnoho užitečných funkcí. Ovlivňují množství a kvalitu podzemní a povrchové vody a ještě působí protierozně (Šarapatka a kol., 2005). Trvalý travní porost je domovem pro nespočetný počet ekosystémů jak fauny, tak i flory (Pavlů a Hejman, 2006).

Dle Navrátila (2009) je pastva též výhodná finančně, hospodář uspoří náklady na samotné ošetřování koní a na krmení.

A proto jako další možnost využití chladnokrevného koně uvádí Pavlů a Hejcman (2006) ve své studii jeho pastvu. Je to také jedna z možností využití těžkého koně na ekologické farmě. Kůň má dobrou pastevní charakteristiku a stát udržování trvalých travních porostů podporuje finanční dotací. Tato podpora napomáhá při rozvoji ekologického zemědělství.

Kůň je selektivní „spásač“, spásá travní porost na výšku okolo 3cm podobně jako ovce. Porost zachytává pysky a odhryzne. Koně můžeme nazvat „mělký spásač“, to znamená, že se zaměřuje na spodní část porostu (Pavlů a Hejcman, 2006). Proto doporučuje Navrátil (2009) kombinaci pastvy s jinými hospodářskými zvířaty, například přežvýkavci. Koně pastvu po skotu dopásají velice dobře.

Velice dobře se orientuje v novém a neznámém terénu, respektuje elektrické ohradníky, ale na oplátku potřebuje výrazný pohyb na pastvině. Negativní strana využití koně je vylučování exkrementů na určitých místech, která nejsou spásána a silně se zaplevelují zejména širokolistými šťovíky (Pavlů a Hejcman, 2006)

Na pastvě je důležitá různorodost zastoupení travních porostů. Z větší části by měla být osazena nízkým porostem trav a z nižší části by pastva měla obsahovat vytrvalé vikve a aromatické byliny (Navrátil, 2009).

### 3.3.6 AGROTURISTIKA A EKOAGROTURISTIKA

Postavení současného samostatně hospodařícího zemědělce je specifické a nelze jej srovnávat s jeho minulým tradičním postavením na venkově. Za určitý způsob obnovení a navázání přerušených tradic je považován návrat hostí na rodinné farmy (www 3.).

Jedná se o specifickou formu venkovské turistiky, má bezprostřední vztah k využívání přírody a krajiny venkova a má přímý vztah k zemědělským pracím nebo usedlostem se zemědělskou funkcí a je provozována podnikateli v zemědělské prvovýrobě. Většinou slouží jako vedlejší doplňková činnost k získání dodatečných finančních prostředků (www 4.).

Ekoagroturistikou je nazývána turistika, která je provozována v souladu s ochranou přírody a životního prostředí. Původně byla chápána jako jedna z forem venkovské turistiky, tzn. individuální turistiky na ekologicky hospodařících farmách s cílem přijímání vypěstovaných bio-potravin. Nyní je chápána jako širší, obecná forma

venkovské turistiky, která přispívá k trvale udržitelnému rozvoji venkova, ochraně přírody, životního prostředí, obnově a udržení tradičních kulturních, sociálních a historických hodnot venkovského životního prostoru (www 3.).

Kůň má zde funkci hospodářského zvířete, o které se host bude starat a zároveň na něm může i jezdit. Hollý (2003) uvádí, že při výběru koně je potřeba zohlednit jeho povahu, měl by mít klidný a vyrovnaný charakter. Pro jezdeckou turistiku je charakteristický pobyt v přírodě, proto by měl být kůň otužilý se zdravými končetinami a pevnými kopyty. Jako nejvhodnější plemeno chované v ČR chladnokrevného koně se uvádí hafling.

### 3.3.7 LOV KREKET

V Belgickém městečku Oostduinkerke dodržuje už jen malá skupinka zemědělců starou tradici lovu krevet ze hřbetu koně. V současné době se jedná o turistickou atrakci. Je snahou místních zemědělců, aby tato tradice byla zapsána do UNESCO, jinak by tato činnost navždy vymizela. Už v ranních hodinách přicházejí lovci krevet. Sedí na těžkých koních, kteří se celý lov brodí ve slané mořské vodě, často i až po krk. Za sebou vláčejí síť a na sobě mají připnuté proutěné koše na úlovek. K tahu se využívají tradiční chladnokrevná plemena koní, nejvíce je zastoupena koněm brabanským (Brejžek, 2008) viz. obrázek č. 3, příloha IV..

## 3.4 EKOLOGICKÉ ZEMĚDĚLSTVÍ A CHLADNOKREVNÝ KŮŇ

### 3.4.1 EKOLOGICKÉ ZEMĚDĚLSTVÍ

Ekologické zemědělství má pozitivní vliv na biologickou rozmanitost. Přibližně 37% zemského povrchu je dnes využito k zemědělské produkci. Většina této plochy již ztratila nebo ztrácí svojí původní biologickou hodnotu.



Zemědělství kdysi bývalo jádrem ochrany a podpory rozmanitosti. Biodiverzita poskytuje základ celého zemědělství. A právě biologická rozmanitost, která v zemědělském systému zajišťuje zásadní ekosystémové služby, jako například recyklace živin, kontrola místního klimatu a ochrana před hydrologickými procesy. Bylo zjištěno, že biodiverzitě prosívají spíše smíšené farmy. Smíšený chov jak hospodářských zvířat tak i pěstování různých rostlinných druhů. Na ekologických farmách jsou smíšené chovy relativně časté (Vacík, 2006).

Dle Šarapatky a kol. (2005) nelze provozovat chov zvířat bez přímé vazby na půdu. Nakupovaná zvířata musí pocházet z ekologicky hospodařících podniků, jsou však přípustné vyjimky pro doplnění základního stáda. Zvířata se musí krmit zásadně ekologickými vyprodukovanými krmivy.

### 3.4.2 KONĚ NA EKOLOGICKÉ FARMĚ

Chov koní nepředstavuje na ekologické farmě typickou produkční část. Můžeme jen výjimečně očekávat produkci klisního mléka pro výživu dětí a rekonvalescentů nebo případně i produkce masa. V obou případech musí splňovat tyto produkty kritéria biopotravin. Produktem chovu koní je také kvalitní hnůj, který může být zušlechtěn kompostováním a připraven jako bioprodukt. Chov koní jako součást ekologické farmy bude doplňujícím prostředkem hospodaření farmy formou agroturistiky, využití koní v rekreačním ježdění, případně hipoterapii, hiporehabilitaci. Může jako součást hospodaření farmy přispívat i k využití a udržování kvality luk a pastvin, poskytovat přírodní hnojiva o vysoké nutriční hodnotě, zlepšit ekonomickou situaci farmáře a jeho rodiny, podpořit osídlení venkova se specifickou agroturistikou (www 5.).

## 4 VYHODNOCENÍ DOTAZNÍKU

Daným dotazníkem (viz. textová příloha č. 1) jsem chtěla zmapovat přehled a mínění či zájem veřejnosti ohledně otázek spojených s problematikou chladnokrevných koní a ekologického zemědělství a tyto informace případně použít v podnikatelském plánu mladého zemědělce.

Jako respondenty jsem si vybírala široký okruh lidí, abych zmapovala co nejširší populaci. Okruhů bylo více abych pokryla co nejvíce věkových skupin. Jedna skupina respondentů byla třída žáků gymnázia Jana Palacha s.r.o. věkové kategorie 18 – 20 let. Dále jsem vybírala respondenty z řad studentů v provozně ekonomické fakulty a fakulty agrobiologie potravinových a přírodních zdrojů, abych mohla vyhodnotit znalosti ve škole získané. Další skupina respondentů byla z širokého spektra Pražanů všech věkových kategorií.

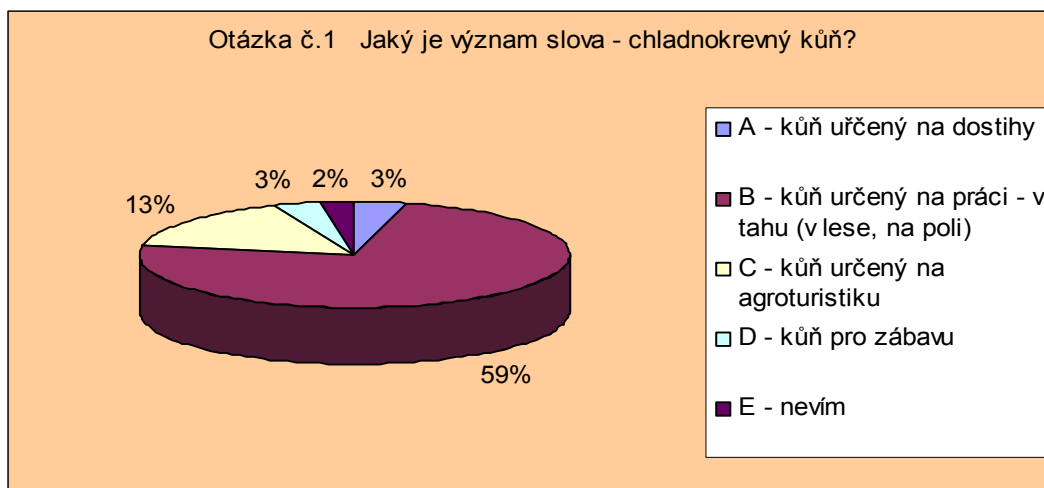
Byly vyhodnoceny dotazníky od 100 respondentů.

Otázky byly formulovány více způsoby. Formou a, b, c, d možností, také otázky formou odpovědi ano/ne a též se v dotazníku objevovaly otázky doplňovací, kde respondent mohl napsat vlastní názor. Všechny otázky mimo doplňovacích jsem zpracovala pomocí grafů. Vlastní názory jsem zpracovala a vyhodnotila písemně.

Vybraní respondenti spolupracovali bez problémů. Po vyplnění dotazníků ho se mnou hodnotili a dále prodiskutovali. Většinou odcházeli s novými informacemi o dané problematice a dotazník hodnotili jako přínosný.

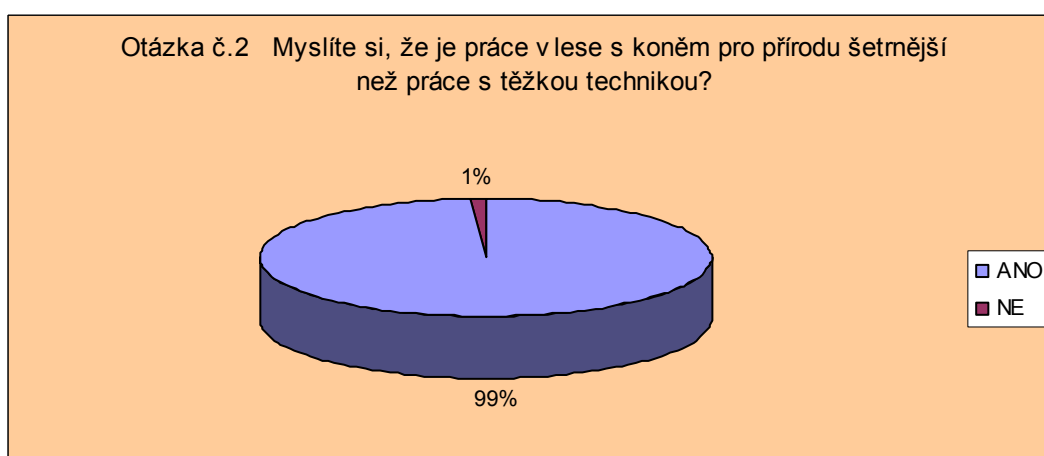
## 4.1 GRAFY A JEJICH HODNOCENÍ

Graf č. 1



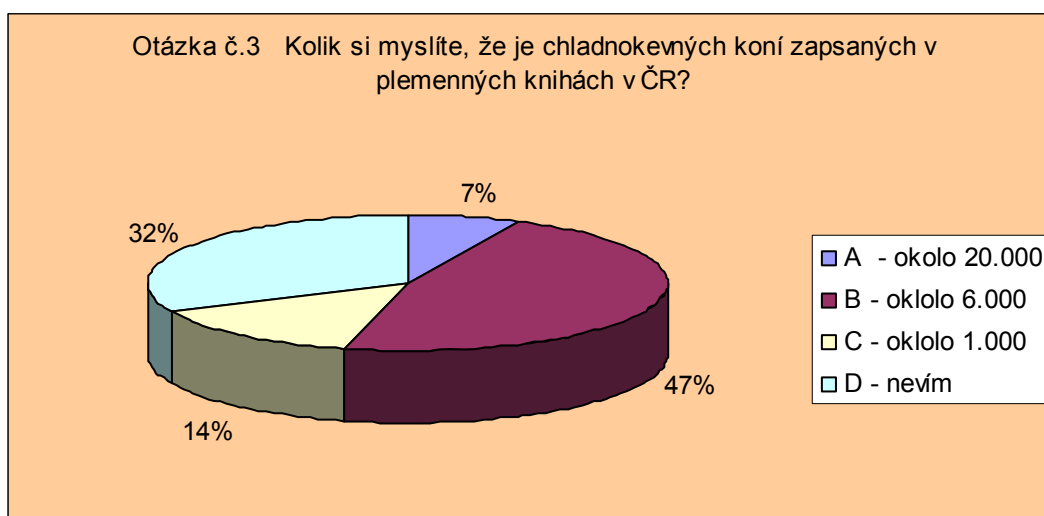
Většinové mínění bylo na tuto otázku správné, ale objevili se i respondenti, kteří by posadili žokeje na chladnokrevného koně, a to většinou z řad studentů provozně ekonomické fakulty. Zajímavý poznatek vidím v mínění veřejnosti ohledně využití v agroturistice. Dotazovaní si dokáží představit jízdu na chladnokrevném koni.

Graf č. 2



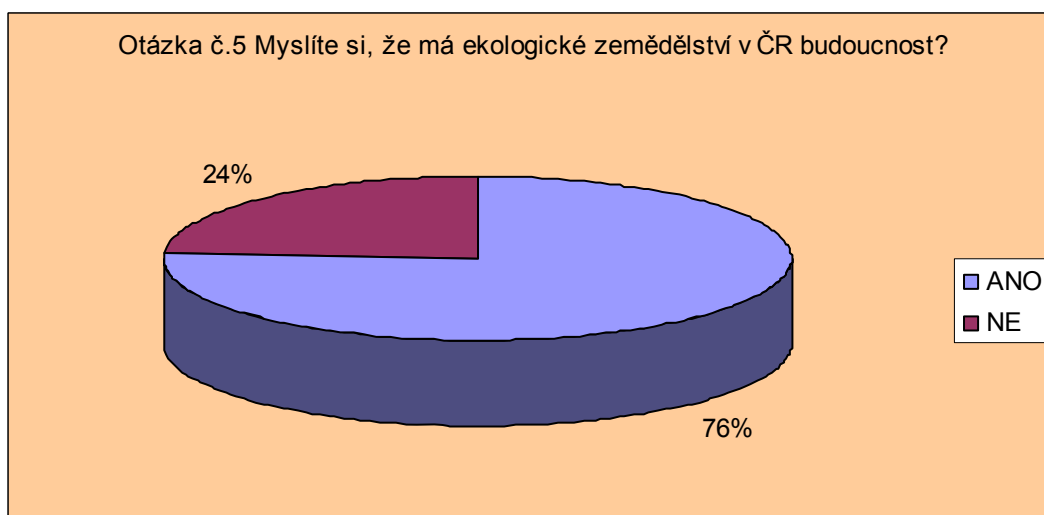
Odpovědi na danou otázku byly téměř stoprocentní. Zde potvrzuje i veřejné mínění, že kůň má neodmyslitelnou roli v lese a lesním hospodářství (viz kapitola 3.3.1)

Graf č. 3



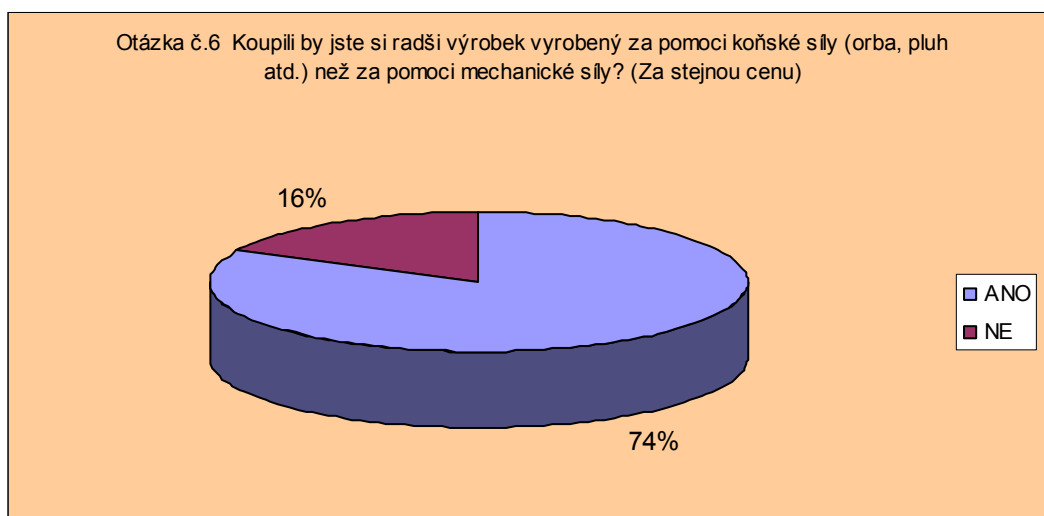
Danou otázkou jsem chtěla zmapovat přehled či představu ohledně počtu chladnokrevných koní zapsaných v plemenných knihách. Přehled byl dosti pestrý, ale většina respondentů měla názor správný.

Graf č. 4



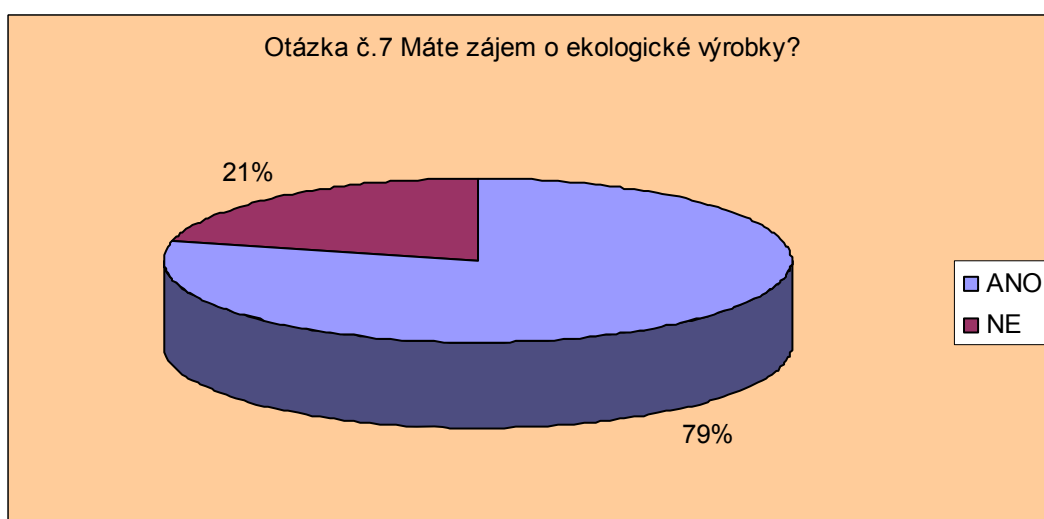
Zhodnocením této otázky jsem si potvrdila, že v ČR existuje povědomí o ekologickém zemědělství a ekologických produktech a lidé je preferují.

Graf č. 5



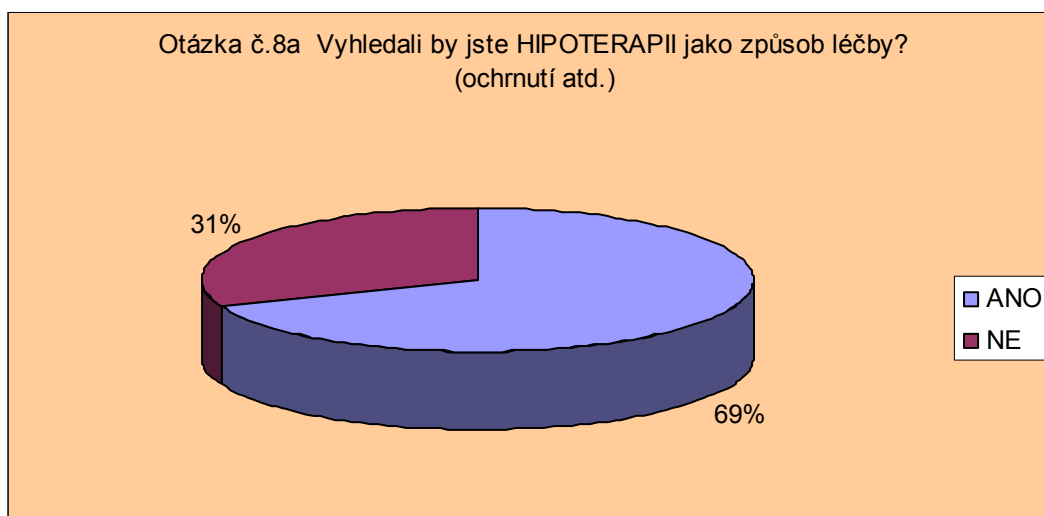
V této otázce hrála velkou roli cena. Respondenti by si výrobek koupili pouze za předpokladu stejné nebo výhodné ceny. Představa nákupu výrobku vyrobeného pomocí koňské síly byla kladná a to bych zhodnotila dobře.

Graf č. 6



Zastoupení respondentů se zájmem o ekologické výrobky je značné. Způsobuje to patrně reklama a propagace v supermarketech a vlastních obchodech s bio-produkty. Toto hodnocení považuji za velice přínosné pro další rozvoj ekologické produkce v ČR.

Graf č. 7



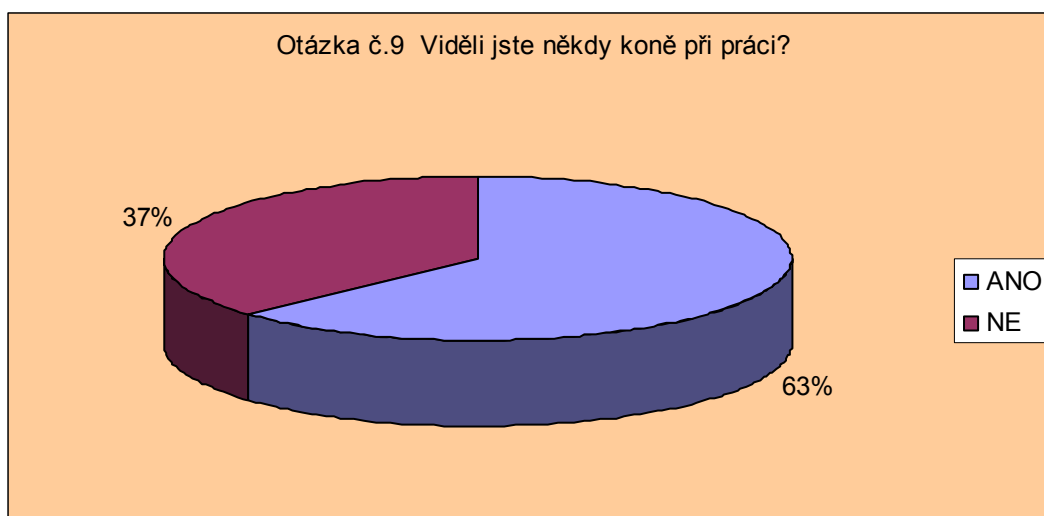
Tato otázka byla pro mé dotazování spíše okrajová. Zajímalo mě, jak moc se společnost respondentů přiklání k alternativním způsobům léčby. Většina kladných odpovědí značí kladný vztah ke zvířatům a k využití alternativních možností rehabilitace.

Graf č. 8



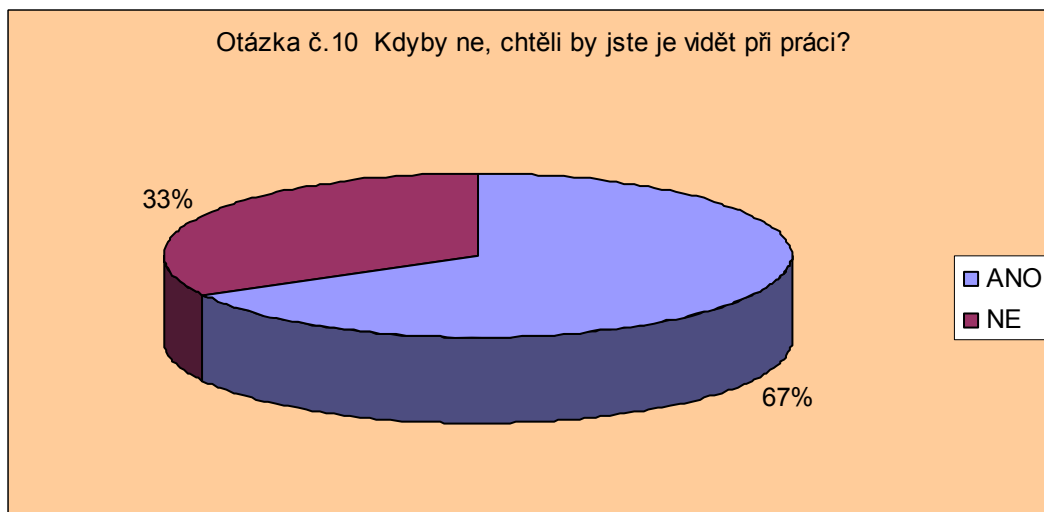
Tato otázka byla doplňující prvek pro zpracování otázky předchozí. Většina odpovědí byla správná, ale našli se respondenti, kteří by vyhledali hipoterapii jako způsob rehabilitace, ale v doplňující otázce neví co hipoterapie opravdu je. Proto si myslím, že by se tato část využití měla více propagovat.

Graf č. 9



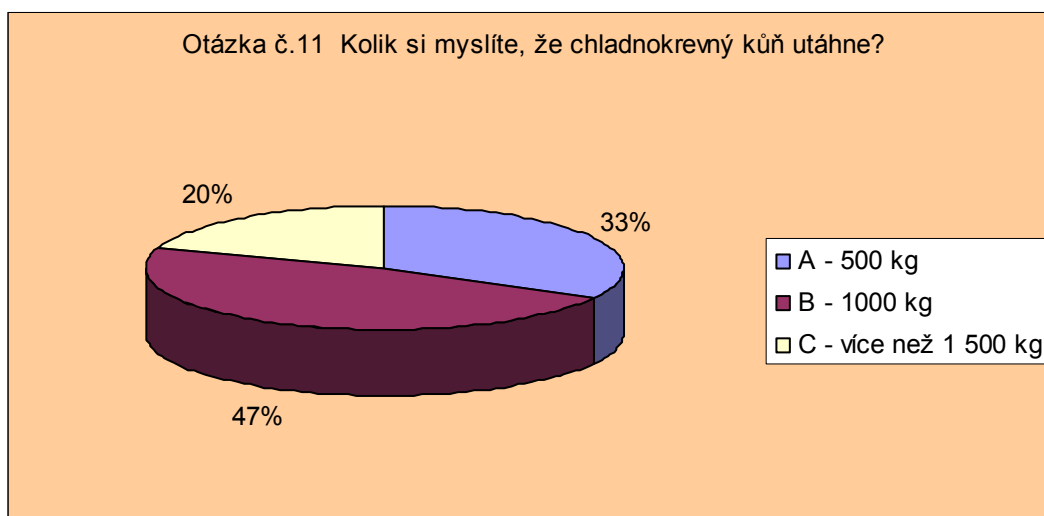
V této otázce mě zajímal přehled respondentů. A z grafu vidíme, že většina z nich alespoň jednou viděla chladnokrevného koně při práci.

Graf č. 10



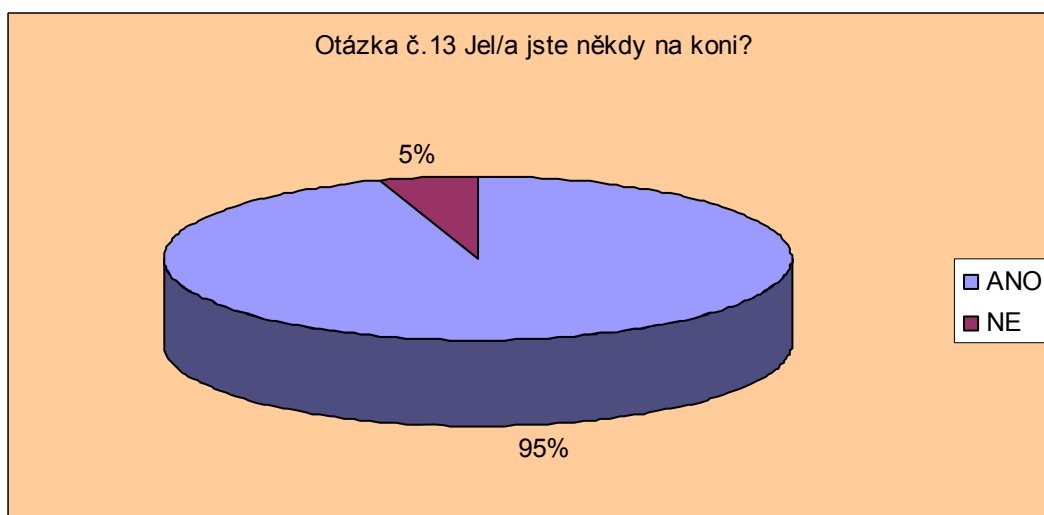
Díky většině odpovědí na tuto otázku vidíme, že skupina respondentů má kladný vztah k pracovnímu využití chladnokrevných koní. Více než polovina kladných odpovědí značí i zájem o koně v práci na živo.

Graf č. 11



Z těchto odpovědí vidíme jak rozmanitý názor mají respondenti na tuto otázku a, že o této problematice mnoho nevědí.

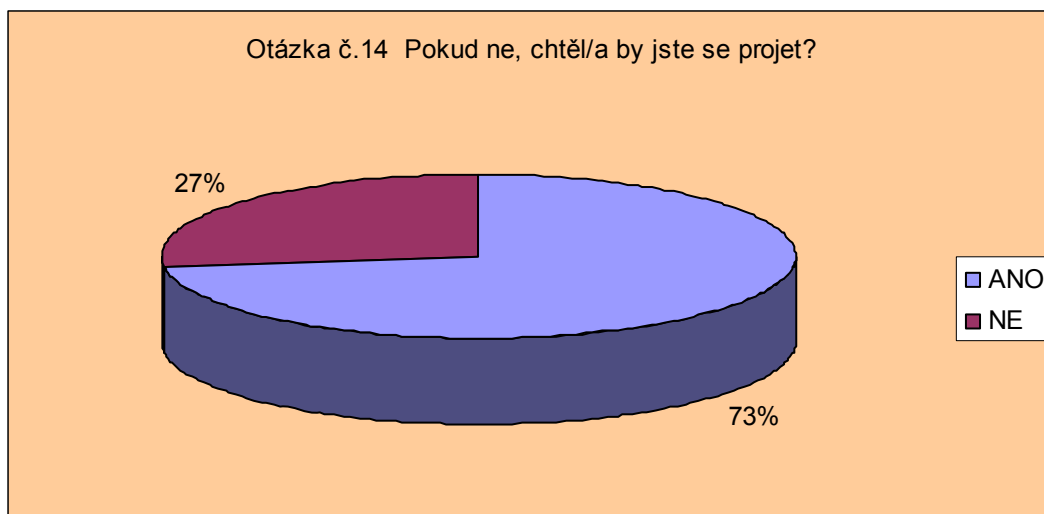
Graf č. 12



Z grafu je jasné, že velká většina respondentů má zkušenost s jízdou na koni což je docela normální zjištění, které mě nepřekvapilo.

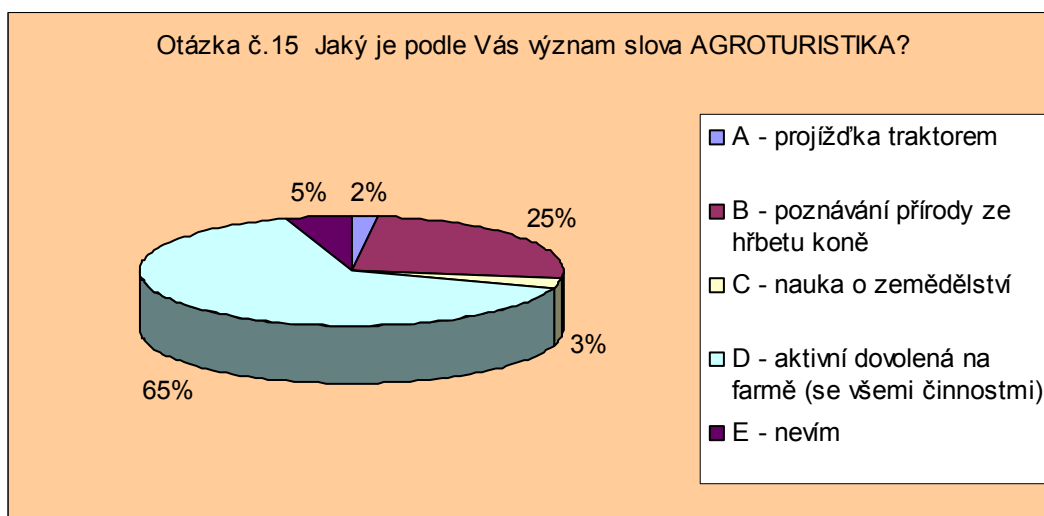


Graf č. 13



Množství těch, kteří by se na koni projet nechtěli je docela vysoké. Myslím, že je to z důvodu strachu z koně.

Graf č. 14



Tuto otázku jsem předložila respondentům, abych zmapovala, jak si daná populace lidí představují pojem agroturistika. Největší procento odpovědí je správně, a tak je vidět, že většina respondentů má přehled o tomto relativně novém typu cestování.

Otevřená „rozepisovací“ otázka č. 4 *Napiš plemeno chladnokrevného koně*

Tato otázka byla zodpovězena jen studenty z mého kruhu obor chovatelství. Zjistila jsem, že laická veřejnost nezná jediné plemeno chladnokrevného koně, ale tato skutečnost hlavní účel této práce nenarušuje.

Na základě tohoto dotazníku jsem zjistila, že studenti již jmenovaného gymnázia se ani o chladnokrevných plemenech chovaných u nás a ve světě vůbec neučí.

Otevřená „rozepisovací“ otázka č. 12 *Jaký je rozdíl mezi chladnokrevným a teplokrevným koněm?* Na tuto otázku jsem měla stručné odpovědi, ale když respondent nevěděl a nechal tuto otázku bez odpovědi, po odevzdání dotazníku jsem mu danou problematiku vysvětlila. Proto si myslím, že i tento typ otázek byl přínosný pro obě strany.

## 5 ZÁVĚR

Bakalářskou prací na téma „Využití chladnokrevných koní v ekologickém zemědělství“ jsem se snažila rozšířit znalosti o historii chovu a využití chladnokrevných plemen chovaných v České republice. V textové části – literárním přehledu jsem pomocí historických pramenů popsala vývoj soužití člověka s koněm. Na jednotlivých formách použití koně jsem demonstrovala všestrannost a užitečnost soužití člověka s koněm. Na příkladu jednotlivých forem využití tažné síly koně od minulosti do současnosti jsem poukázala na pevné sepjetí koně a člověka v dějinách lidstva.

Zmapovala jsem současné formy chladnokrevných plemen koní, počínaje využitím v lesní práci a konče použitím pro agroturistiku, hipoterapii atd.

Formou dotazníku jsem na vzorku 100 respondentů zjišťovala obecné znalosti a zájem o chladnokrevné koně a ekologické zemědělství. Výsledky jsem vyhodnotila graficky i slovně.

Z výsledků vyplývá, že skupina respondentů vykazuje základní znalosti a vztah k dané problematice, což hodnotím jako kladný výstup. Zájem o chladnokrevné koně stoupá s jeho propagací v lesním hospodářství. Někteří respondenti (zvláště studenti gymnázia) však odpovídají, že práce je pro koně bolestivá a označují ji za týrání zvířat. Neinformovanost veřejnosti staví chovatele chladnokrevných koní do záporné role. Do budoucna bych doporučila školní semináře pro střední školy v rámci biologie a, vzhledem k častému využívání koní pro lesní práci, i exkurzi do lesa.

Získané znalosti z této práce použiji pro případný chov slezského norika na naší rodinné farmě.

V tomto tématu hodlám v navazující diplomové práci pokračovat detailní analýzou chovu slezského norika na našem území a zpracovat jeho chovné výsledky dosažené na naší farmě.

## 6 POUŽITÁ LITERATURA

Brejžek, B. 2008. Na koně a na krevety. Lidé a země, 4/2008, 45-46

Dobeš, J., Dušek, J., Jokl, F., Kepřta, F., Klement, J., Matoušek, V., Michal, V., Pillich, S., Svoboda, M., Šindler, J., Zelenka, J. 1977. Jezdeckví a dostihový sport, Státní zemědělské nakladatelství, Praha, 338 s.

Dušek, J. 1996. Kůň ve službách člověka – středověk, Apros, Praha, 261 s.

Dušek, J., Hučko, V., Klement, J., Pellarová, J. 1992. Chov koní v Československu, Brázda, Praha, 261 s.

Dušek, J., Misař, D., Müller, Z., Navrátil, J., Rajman, J., Tluchoř, V., Žlumov, P. 1999. Chov koní, Brázda, Praha, 350 s.

Dušek, J., Misař, D., Müller, Z., Navrátil, J., Rajman, J., Tluchoř, V., Žlumov, P. 2007. Chov koní, 2. doplněné vydání, Brázda, Praha, 404 s.

Edwards, E., H. 1994. Encyclopedia of Horse, Dorling Kindersley Limited, London, 400 p.

Groll, G. 1919. Das Norishe (Pinzgauer) Pferd, M. & H. Schaper, Hannover, 126 s.

Hollý, K. 2003. Jezdecká turistika, Montanex, Ostrava, 109 s.

Hollý, K., Hornáček, K. 2005. Hipoterapie : léčba pomocí koně, Montanex, Ostrava, 293 s.

Cholenský, J., Ročeň, V. 2003. Metodika a propozice orby koňským potahem, vydáno vlastním nákladem, 19 s.

Kapitzke, G. 2006. Das Pferd von A bis Z, BVL Buchverlag GmbLM & CO., München, 411 s.

Machek, J. 2008. Plemenná skladba koní v ČR chovaných. Jezdectví, 12/2008, 77

Machek, J., Šilhánová, D. 2008. Situační a výhledová zpráva koně, Ministerstvo zemědělství, Praha, 96 s.

Mládek, J., Pavlů, V., Hejzman, M., Gaisler, J. 2006. Pastva jako prostředek údržby trvalých travních porostů v chráněných územích, Výzkumný ústav rostlinné výroby, Praha, 107 s.

Navrátil, J. 2009. Pastva koní jako faktor ekologického obhospodařování travních porostů. Náš chov, 3/2009, 69-62

Pelc, V., Valášek, L., Rajman, J., Petrtyl, J., Čuchal, J., Kovář, V., Budka, J., Hanáček, A., Kord, F., Reichl, P. 1987. Chov koní v lesním hospodářství, Státní zemědělské nakladatelství, Praha, 160 s.

Radvan, J. 1990. Kůň v lesním hospodářství, Státní zemědělské nakladatelství, Praha, 229 s.

Slawik, Ch. 2008. Juist: Ostrov zasvěcený koním. Jezdectví, 1/2008, 58 – 60

Šarapatka, B., Urban, J., Červinka, J., Hejduk, S., Hrabalová, A., Jursík, J., Klejzar, T., Leibl, M., Maršálek, M., Mátlová, V., Pražan, J., Sklenář, J., Šonková, R., Trávníček, P., Václavík, T., Vaněk, D., Voříšková, J., Vraný, M., Zídek, T., Živělová, I. 2005. Ekologické zemědělství: učebnice pro školy a praxi, II. díl, PRO-BIO, Šumperk, 333 s.

Štrupl, J., Lerche, F., Zelenka, J. 1983. Chov koní, Státní zemědělské nakladatelství, Praha, 411 s.

Šulc, K. 1946. Zajatá krása, Jednotný svaz českých zemědělců, Praha, 159 s.

Vacík, T. 2006. Ekologické zemědělství a biodiverzita, Ministerstvo zemědělství, Praha, 20 s.

#### POUŽITÉ INTERNETOVÉ ZDROJE:

www 1. < [www.genzdrojehz.wz.cz/horses/metodika2.doc](http://www.genzdrojehz.wz.cz/horses/metodika2.doc) >

www 2. < [www.genzdrojehz.wz.cz/horses/metodika4.doc](http://www.genzdrojehz.wz.cz/horses/metodika4.doc)>

www 3. < [www.profesni-vzdelavani.viarustica.cz/soubor.php?modul=48&nazev=agroturistika.pdf&nazev\\_orignal=Agroturistika.pdf](http://www.profesni-vzdelavani.viarustica.cz/soubor.php?modul=48&nazev=agroturistika.pdf&nazev_orignal=Agroturistika.pdf)>

www 4. < [www.mmr-vyzkum.cz/INFOBANKA/DownloadFile/6263.aspx](http://www.mmr-vyzkum.cz/INFOBANKA/DownloadFile/6263.aspx)>

www 5. < [www.fyto-prague.cz/pdf/100015\\_03kone.pdf](http://www.fyto-prague.cz/pdf/100015_03kone.pdf)>

www 6. < <http://lesprace.silvarium.cz/content/view/2009/166/>>

## 7 SEZNAM PŘÍLOH

Mapa č. 1.....	I
Mapa č. 2.....	II
Obrázek č. 1 práce v lese.....	III
Obrázek č. 2 trojspřeží v lese.....	IV
Obrázek č. 3 lov krevet za pomoci koňské síly.....	IV
Obrázek č. 4 Českomoravský belgický kůň.....	V
Obrázek č. 5 Hafling.....	V
Obrázek č. 6 Slezský norik.....	VI
Textová příloha č. 1	

### ZDROJ OBRÁZKŮ:

<<http://www.chladnokrevnici.info>>

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

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

<<http://www.lideazeme.cz/clanek/na-kone-a-na-krevety>>

Mapa č. 1



Mapa z roku 1918 z monografie Groll (1919).

Mapuje rozšíření norického koně na rakouském území.



Mapa č. 2



Mapa z roku 1918 z monografie Groll (1919).

Značí německé území konkrétně Oberbayern, kde se norický kůň též rozšířil a šlechtil.

Obrázek č.1 práce v lese



Obrázek č. 2 trojspřeží v lese



Obrázek č. 3 lov krevet za pomoci koňské síly



Obrázek č. 4 Českomoravský belgický kůň



Plemenný hřebec 947 Byron

Obrázek č. 5 Hafling



Obrázek č. 6 Slezský norik



Plemenný hřebec Ron

**DOTAZNÍK :**

**VYUŽITÍ CHLADNOKREVNÝCH KONÍ V EKOLOGICKÉM ZEMĚDĚLSTVÍ**

1) Jaký je význam slova – chladnokrevný kůň? (možnost více odpovědí)

- a) Kůň určený na dostihy
- b) Kůň určený na práci – tahu (v lese, na poli)
- c) Kůň určený na agroturistiku
- d) Kůň pro zábavu
- e) nevím

2) Myslíte si , že je práce v lese s koněm pro přírodu šetrnější než práce s těžkou technikou? ANO / NE

3) Kolik si myslíte, že je chladnokrevných koní zapsaných v plemenných knihách v ČR?

- a. okolo 20 . 000
- b. okolo 6 . 000
- c. okolo 1 . 000
- d. nevím

4) Napiš jedno plemeno chladnokrevného koně :

5) Myslíte si , že má ekologické zemědělství v ČR budoucnost?  
ANO / NE

(stručně napište proč jste se rozhodli pro tuto odpověď')

6) Koupili by jste si radši výrobek vyrobený za pomoci koňské síly (orba , pluh atd.)

než za pomoci mechanické síly ? Za stejnou cenu.

ANO / NE

(stručně napište proč jste se rozhodli pro tuto odpověď')

7) Máte zájem o ekologické výrobky ? ANO / NE

8a) Vyhledali by jste HIPOTERAPII jako způsob léčby (ochrnutí atd.)  
ANO / NE

8b) Jaký je význam slova HIPOTERAPIE?

- a) způsob rehabilitace
- b) péče o koně
- c) léčení koní
- d) nevím

9) Viděli jste někdy chladnokrevného koně při práci ?  
ANO / NE

10) Kdyby ne, chtěli by jste je vidět při práci? ANO / NE

11) Kolik kg si myslíte, že chladnokrevný kůň utáhne ?

- a. 500 kg
- b. 1 000 kg
- c. více než 1 500 kg

12) Jaký si myslíte, že je rozdíl mezi chladnokrevným koněm a teplokrevným koněm? ( stručně napiš )

13) Jel/a jste někdy na koni? ANO / NE

14) Pokud ne, chtěli by jste se projet na koni? ANO / NE

15) Jaký je podle Vás význam slova AGROTURISTIKA?

- a) projížďka traktorem
- b) poznávání přírody ze hřbetu koně
- c) nauka o zemědělství
- d) aktivní dovolená na farmě
- e) nevím