

JIHOČESKÁ UNIVERSITA V ČESKÝCH BUDĚJOVICÍCH
ZEMĚDĚLSKÁ FAKULTA

Studijní program: N4103 Zootechnika

Studijní obor: Zootechnika

Katedra: Katedra speciální zootechniky

Vedoucí katedry: doc. Ing. Miroslav Maršálek, CSc.

ZMĚNY UTVÁŘENÍ ZE VNĚJŠKU
STAROKLADRUBSKÝCH KONÍ

Changes of body conformation of Old Kladruby horses

Vedoucí diplomové práce: doc. Ing. Miroslav Maršálek, CSc.

Autor diplomové práce: Bc. Lenka Kardová

České Budějovice, duben 2014

Prohlášení

Prohlašuji, že v souladu s § 47b zákona č. 111/1998 Sb. v platném znění souhlasím se zveřejněním své diplomové práce, a to v nezkrácené podobě elektronickou cestou ve veřejně přístupné části databáze STAG provozované Jihočeskou univerzitou v Českých Budějovicích na jejích 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.....

Podpis studenta

Poděkování

Na tomto místě si dovoluji vyjádřit velké poděkování doc. Ing. Miroslavu Maršálkovi, Csc. za odborné vedení, trpělivost a rady při zpracování diplomové práce. Dále si dovoluji poděkovat Ing. Zuzaně Šancové, Mgr. Renátě Kolářové a Věře Drnkové za poskytnuté informace a odbornou pomoc. Veliké díky patří také mé rodině, přátelům a partnerovi za podporu v této důležité etapě mého života.

Obsah

1. Úvod.....	10
2. Literární přehled	11
2.1 Koně Starošpanělské a Staroitalské	11
2.2 Historie chovu starokladrubského koně.....	14
2.3 Starokladrubští bělouši.....	19
2.4 Starokladrubští vraníci	21
2.5 Početní stavy kladrubských koní	25
2.6 Výkonnostní zkoušky u starokladrubských koní.....	26
2.7 Lineární popis, posouzení exteriér	29
2.8 Plemenná kniha	34
2.9 Popis plemene.....	36
2.9.1 Chovatelský cíl stanovený Řádem plemenné knihy (2012).....	36
2.9.1.1 Barva	36
2.9.1.2 Znaký exteriéru	37
2.9.2 Označování starokladrubských koní.....	38
2.10 Využití Starokladrubských koní	39
3. Hypotézy	40
4. Cíl práce	41
5. Materiál a metodika	42
5.1 Charakteristika Národního hřebčína Kladruby nad Labem	42
5.2 Sledované ukazatele.....	43
5.3 Metody zpracování	43
5.4 Postup statistického vyhodnocení.....	44
6. Výsledky a diskuze	45
6.1 Změny exteriéru u kladrubských běloušů – hřebci.....	45
6.1.1 Kohoutková výška pásková (KVP)	45
6.1.2 Kohoutková výška hůlková (KVH).....	47
6.1.3 Obvod hrudníku (OH).....	49
6.1.4 Obvod holeně (Ohol.)	51
6.1.5 Hmotnost.....	52
6.2 Změny exteriéru u starokladrubských běloušů – klisny	54

6.2.1	Kohoutková výška pásková (KVP)	54
6.2.2	Kohoutková výška hůlková (KVH)	55
6.2.3	Obvod hrudníku (OH).....	57
6.2.4	Obvod holeně (Ohol.)	57
6.2.5	Hmotnost	59
6.3	Změny exteriéru u starokladrubsých vraníků – hřebci	61
6.3.1	Kohoutková výška pásková (KVP)	61
6.3.2	Kohoutková výška hůlková (KVH)	62
6.3.3	Obvod hrudníku (OH).....	64
6.3.4	Obvod holeně (Ohol.)	65
6.3.5	Hmotnost	66
6.4	Změny exteriéru u starokladrubsých vraníků – klisny.....	68
6.4.1	Kohoutková výška pásková.....	68
6.4.2	Kohoutková výška hůlková.....	70
6.4.3	Obvod hrudníku.....	72
6.4.4	Obvod holeně (Ohol.)	74
6.4.5	Hmotnost	75
7.	Závěr	77
8.	Použitá literatura.....	80
9.	Přílohy	84

Abstrakt

Po tisíciletí patřil kůň k člověku při práci a kultuře. Starokladrubský kůň je české autochtonní plemeno, zařazené do genetických živočišných zdrojů.

Úkolem práce bylo posoudit, jak se měnil exteriér starokladrubských koní v období 1900 – 2013 u obou barevných variant. Práce sleduje 5 tělesných měř (kohoutková výška pásková, kohoutková výška hůlková, obvod hrudníku, obvod holeně a hmotnost) získaných od 1021 koní zapsaných v plemenné knize. Zjištěné hodnoty byly sumarizovány a následně statisticky a graficky vyhodnoceny.

Z výsledků vyplynulo, že u starokladrubských koní dochází k nárůstu kohoutkové výšky páskové a hůlkové, za současného mírného poklesu hmotnosti. Průměrné zvětšení hodnoty kohoutkové výšky páskové u běloušů činil 3,5 cm a u vraníků 7 cm. Kohoutková výška hůlková zaznamenala nárůst u běloušů v rozmezí od 3 – 4,7 cm a u vraníků od 6 – 10 cm.

Obvod hrudníku u hřebců byl vyhodnocen na 197,5 cm. Obvod hrudi u klisen bílé varianty byl zjištěn 199,55 cm. U vraných klisen byla zjištěna téměř stejná hodnota 198,13 cm.

Ve velikosti obvodu holeně nedocházelo k téměř žádným změnám. Mírné snížení jsme zaznamenali u starokladrubských běloušů – hřebců v letech 1970 – 2013 o 0,5 cm. Příčinou je nejspíše v minulosti použité přilítí krve dalších plemen.

Pokles hmotnosti sledujeme v časovém intervalu 1930 – 2013 a pohybuje se v rozmezí 22 kg až 73 kg dle hodnocené skupiny. Z poklesu hmotnosti a zvětšení rámce usuzujeme na změnu v typu koně, který směřuje spíše k typu sportovnímu. Tato změna může být však ovlivněna i podmínkami prostředí.

Hodnoty variačních koeficientů v letech 1990 - 2013 pouze v ojedinělých případech překročily hranici 10%. Soubory sledovaných jedinců obou barevných variant můžeme tedy považovat za vyrovnané.

Do chovu bylo v letech 1990 - 2013 zařazeno i několik koní s nevyhovujícím standardem kohoutkové výšky. Tito koně jsou zařazeni z důvodu snahy zachovat všechny linie a rodiny a také z důvodu zachování nízkého koeficientu příbuznosti.

Klíčová slova:

kůň starokladrubský, exteriér, výkonnostní zkoušky, statistické ukazatele

Summary

Horses have been companions to humans for thousands of years, both as work animals and as part of our culture. The Old Kladruber horse is a Czech autochthonous breed included in animal genetic resources.

The aim of my thesis was to assess the gradual change in the external features of Old Kladruber horses in the years 1900 – 2013 in both the colour variants. I focused on 5 body measurements (height at the withers measured by tape, height at the withers measured by stick, girth of chest, girth of bone) collected for 1021 horses registered in the breed registry. The obtained values have been summarized and subsequently statistically and graphically evaluated.

The results imply that values of wither height of Old Kladruber horses measured both by tape and stick have been increasing, whereas their weight has slightly dropped. In white horses, the average increase in the tape-measured wither height amounted to 3.5 cm and to 7 cm in black horses. Stick height at the withers has shown an increase ranging between 3 – 4.7 cm in white horses, while in black horses, the values ranged between 6 – 10 cm.

In stallions, the chest girth was determined at 197.5 cm. White mares had a chest girth of 199.55 cm. Almost identical value, i.e. 198.13 cm, was determined for black mares.

The bone girth has remained almost unchanged. A slight decrease was observed in white Old Kladruber horses – stallions in the years 1970 – 2013 by 0.5 cm. This change was most probably caused by the addition of blood of other breeds in the past.

A drop in the weight was monitored over the time interval of 1930 – 2013 and it ranged between 22 kg and 73 kg according to the monitored group. This drop in the weight and increase in the body frame implies a change in the type of the horse, tending rather to the sports type. However, this change can also be affected by the conditions in the environment.

Only in unique cases, the values of the variation coefficient in the years 1990 – 2013 exceeded the limit of 10%. Groups of monitored horses of both colour variants can thus be considered balanced.

In the years 1990 – 2013, several horses of a non-compliant standard height were also included in the breed. This was required as part of the attempt to preserve all of the existing lines and families as well as to keep the coefficient of relationship low.

Key words:

Old Kladruber horse, external features, performance tests, statistical indicators



Bohemicus

1. Úvod

Starokladrubský kůň je nejen českým národním pokladem, ale opravdovým světovým unikátem, jak z historického, tak ze zootechnického hlediska. Své jméno dostal po hřebčině, ve kterém vznikl, hřebčině Kladruby nad Labem. Tento hřebčín byl založen s cílem produkovat španělské koně pro potřeby císařského dvora a pro vojenskou potřebu. Později se chov zaměřil na produkci karosierů. Do hřebčína byli importováni koně ze Španělska a z Itálie. Kromě nich byli do hřebčína dováženi koně i jiných plemen a později spojení všech těchto plemen dalo základ starokladrubskému koni. Dříve se choval v různých barvách, následně však zbyly jen dvě barevné varianty, chované takto již dvě století - vraník a bělouš.

Starokladrubský bělouš se stal symbolem aristokracie, zatímco vraníci byli využíváni zásadně klérem (církevními hodnostáři). Za oficiálního zakladatele bílých starokladrubských koní se považuje hřebec Generale. Tento hřebec zanechal v 4 syny. První z nich, narozený r. 1797 dostal jméno Generalissimus a stal se zakladatelem druhého kmene běloušů – Generelissimus.

V letech 1918 – 1937 byl chov vážně ohrožen, zvláště pak chov vraníka. Na jeho záchraně se podílel především profesor František Bílek, který vypracoval projekt na jeho regeneraci. Soustředěním tří bratrů linie Sacramoso, 8 klisen strokladrubských vraníků a dalších klisen s podílem krve tohoto plemene, lipické, fríské a orlovské krve, bylo plemeno regenerováno.

Chov starokladrubského vraníka byl přemístěn do hřebčína Slatiňany. Obě stáda se potýkala s problémy malé populace a musela být u něj zajišťována genová imigrace, převážně v obdobích po válce. Docházelo k využívání například starokladrubských vraníků Sacramoso XXXIII v plemenitbě běloušů a vznikla tak linie běloušů Sakramoso. Z těchto skutečností je pravděpodobné, že docházelo k postupným změnám v exteriéru starokladrubských koní. Cílem práce je tedy zpracovat základní údaje o exteriéru koní a následně vyhodnotit, jak se měnil exteriér v jednotlivých obdobích.

Dle získaných výsledků se práce bude snažit doporučit chovatelské organizaci možné kroky ke zlepšení perspektivy dalšího chovu.

2. Literární přehled

2.1 Koně Starošpanělské a Staroitalské

V českých hřebčinech se stejně jako jinde po Evropě chovali koně španělské a italské. Španělský kůň byl tehdy obzvláště ceněn jako obratný kůň pro vysokou školu jezdeckou, která se jezdila po celou dobu renesance, rokoka a empíru v zámeckých zahradách (**Bílek, 1925**).

Jak nám naznačuje název koně - starošpanělský, tento kůň původem pocházel ze Španělska, resp. z Iberského poloostrova. Ve starověku se Iberský poloostrov vyznačoval znamenitým a rozsáhlým chovem koní. **Lerche (1956)** cituje Strabóna. Ten popisuje koně z Iberského poloostrova jako mohutná silná zvířata ušlechtilého zevnějšku, zvláště dobrá v nohou. Vyznačovali se vysokým tzv. španělským krokem. Pro svou mohutnost byli tito koně ve starověku používáni jako koně kočároví.

Nejvíce se o chov koní ve Španělsku přičinili Maurové, kteří od r. 711 – 1350 panovali nad poloostrovem a přivedli na něj velké množství koní orientálních a berberských (**Bílek, 1925**).

Maurové tak křížili původní potomky mohutných koní západních právě s dovezenými orientálními a berberskými hřebci. V okolí Cordoby začali zakládat velké hřebčiny a zde původní koně zušlechťovali. Tak vznikl středně vysoký, klabonosí kůň, s vysoko nasazeným krkem a vznosnými chody, také zvaný „kůň králů“ (**Mahler, 1995**).

Po porážce Maurů a jejich vypuzení z Evropy byl vydán zákaz vývozu koní do zahraničí z důvodu velkého zájmu o tyto koně a zabránění tak zdecimování domácího chovu. Španělští koně se však po urychlené konsolidaci chovu velmi rychle prosazovali na všech vládnoucích evropských dvorech a Španělsko získávalo za jejich vývoz, který byl již zase povolen, velké finanční částky, zejména za „Genetii“ (**Dušek, 1996**).

O výkonnosti španělských koní v 15. a 16. století svědčí výprava Ferdinanda Corteze do Mexika (1519-1521). Podle dochovaných záznamů účastníků překonalo šestnáct koní výpravy nepřekonatelné obtíže. Právě tito koně mají nemalý podíl na příznivém výsledku této výpravy (**Lerche, 1956**).

Změna způsobu boje (z meče na palné zbraně) vyžadoval u koní jejich vysokou výkonnost a pohotovost v reakcích na pomůcky jezdce v individuálních soubojích. Těmto podmínkám vyhovovali právě koně španělští. Vynikali i exteriérem pro zvyšující se nároky při ceremoniálním využití. Chov španělských koní tedy pronikl i do našich zemí (**Dušek, 1992**).

Spolu se španělskou politikou se španělští koně dostali i do Itálie a zde byli kříženi s místními italskými koňmi. Tak vznikl kůň Staroitalský (**Mahler, 1995**).

Z velkých hřebčinů založených v Itálii v dobách křížových výprav proslul hřebčín San Rossorio v blízkosti Pisy (pojal 1 500 koní), dále hřebčiny ve Ferrare, Florencii, Polesině, Neapoli atd.

Typy koní chované v Itálii se rozdělovali na:

- a) „Korsiéři“ – koně většího tělesného rámce. Jejich chovem se zabývaly královské hřebčiny. Užívali se hlavně v tahu karet – předchůdců kočárů. Chovali se hlavně v oblasti Říma.
- b) „Genetti“ – byli španělského původu a svým exteriérem tento původ jasně potvrzovali. Byli velmi výkonní, konstitučně tvrdí než původní španělští koně. V Itálii se velmi cenili.
- c) „Da due selle“ – byli silní, středního tělesného rámce a rovněž se chovali v královských hřebčínách a v hřebčínách šlechty. Původem byli tito koně Neapolitáni. Byli velmi dobrými koňmi válečnými.

V oblasti Říma byl také chov vraných koní proslavený jejich klabonosem. Tvořili ceremoniální zápřeže kardinálů. Nejušlechtilejší z nich byli nazýváni „negretti“ a exteriérově hrubší „porcemi“. Negretti byli vyhlášenými karosáři, byli na vysoké noze, vynikali rychlostí a nesmírnou vytrvalostí v klusu a konstituční tvrdostí (stejně jako starokladrubští vraníci. (**Dušek, 1996**).

Neboť se v kladrubském hřebčíně odchovávali koně pro zápřež, bylo nutné, aby byli většího rámce. Z tohoto důvodu byli do Kladrub importováni i koně z Itálie, kteří odpovídali těmto požadavkům (**Dušek, 1992**).

Dušek (1996) dále sděluje, že vývoj koní na Iberském poloostrově má pro všechny evropské země mimořádný význam. Španělští koně získali zcela výjimečné postavení hlavně v 16. – 18. století. I dnes chovaná plemena jako je např. holštýnské, oldenburské, východofríské mají španělské předky. Obdobně tomu bylo v Severní a

Jižní Americe. Zde na podkladě španělských koní vznikla některá westernová plemena. Španělský původ koní starokladrubských a lipických je asi nejvýznamnější.

Vzdálenými potomky starošpanělských koní jsou i populární mustangové. Na území Ameriky se dostali se španělskými dobyteli. Domorodí indiáni byli neznámými zvířaty ohromeni, říkali jim Sunka Wakán („tajupný pes“). Několik koní uteklo a rozmnožilo se. Po tři sta let žila tato zvířata divoce (**Mahler, 1995**).

Potomci těchto koní si udrželi svůj středověký charakter (kůň kladrubský), zatímco jiní (orlovští klusáci) se neustále přizpůsobují současným moderním požadavkům (**Štrupl, 1983**).

2.2 Historie chovu starokladrubského koně

Již v době rytířské byli v Čechách oblíbenými koňmi pro ceremoniální účely koně z Orientu, španělští, limusinští, lotrigenští a navarští. Později se stále více prosazovali koně španělští (**Dušek, 1996**).

Starokladrubští koně, chovaní na Světě kontinuálně více než 400 let, jsou jedním z nejstarších plemen koní. V druhé polovině 16. a zvláště v 18. stol. ve střední Evropě byla éra rozvoje chovu koní. Panovníci a jejich rody i světská a církevní šlechta, zakládali hřebčiny a nejinak tomu bylo i v Zemi koruny České (**NH Kladruby nad Labem, 2013**).

Historie chovu koně starokladrubského, jak už je slyšet v názvu plemene se vztahuje k hřebčínu Kladruby nad Labem. První kdo začal chovat koně španělského původu v tehdejší kladrubské oboře, byl Jaroslav z Perštejna. Tyto koně přivezl ze svých cest v roce 1552. Za jeho panování došlo ke zvýšení a zkvalitnění chovu koní i vzhledem k válkám s Turky. V roce 1556 byl schválen zákaz prodeje koní do ciziny (**Vítek, 2012**).

Dle **Duška (1992)** prioritní postavení kladrubského hřebčína v císařské hierarchii vyplývá ze skutečnosti, že pro elitní chov španělských koní byly vlastně zřízeny hřebčiny dva. Vedle kladrubského hřebčína byl v r. 1580 vybudován hřebčín v Lipici na Istrijském poloostrově.

Vznik tohoto hřebčína započal již v roce 1560, kdy Jaroslav z Perštejna prodal královské komoře pardubické panství, k němuž náležel kladrubský dvůr se zámečkem a oborou s chovem koní. Císař Maxmilián II. zde založil posléze v roce 1563 hřebčinec, čímž položil základy dnešnímu známému a uznávanému chovu koní v Kladrubech (**NH Kladruby nad Labem, 2013**).

Dekret o zřízení císařského hřebčína byl vydán dne 24. 4. 1579 císařem Rudolfem II. a prvním jmenovaným ředitelem hřebčína byl Rudolf z Breitenbachu (**Vítek, 2012**). Nicméně jak píše **Záliš (1993)**, dle zakládací listiny, datované 27. dubna 1579 a pečetěné císařem Svaté říše římské národa německého a českým králem Rudolfem II., dnes soudíme, že hřebčín je starší. Vznik je předpokládán v roce 1562.

Původním úkolem tohoto hřebčína byla produkce španělských koní pro potřebu císařského dvorního ceremonálu a pro potřebu vojenskou. Požadavky na

chov španělských koní vyplývaly ze skutečnosti, že právě tito koně vyhovovali svým exteriérem přísným etiketním požadavkům dvorských ceremoniálů a rovněž tak svou výkonností a velkou přizpůsobivostí požadavkům pro bojové účely. Jejich tvrdá konstituce patřila rovněž k vlastnostem zvýrazňujícím prioritní postavení těchto koní mezi ostatními plemeny. (**Dušek, 1992**).

Potomci těchto koní byli dodáváni do dvorních stájí do Prahy na Hradčany a později za dob Matyáše II. a jeho dalších nástupců i do Vídně. Jednalo se nejprve o koně španělské a následně španělsko – italské. Ti zde museli být čistokrevně udržováni i v dobách, kdy koncem 18. stol a začátkem 19. stol při stoupajícím všeobecném zájmu pro chov koní anglických a z nedostatku poptávky, vzala plemena těchto koní za své i ve své původní domovině (**NH Kladruby nad Labem, 2013**).

Zpočátku se v kladrubském hřebčíně chovali koně různých barev. Za vlády Karla VI. byli nejvíce zastoupeni vraníci, dále tmaví hnědáci (nejlépe bez odznaků), v menší míře bělouši a ojedinele koně za baroka velmi oblíbených barev jako jsou isabely, plaváci, albíni či strakáči. Za vlády Františka II. docházelo k prosazování chovu anglických koní na úkor koní španělského typu a to vedlo k postupnému úpadku jejich chovu (**Dušek, 1980**). Stádo hnědáků zde ovšem bylo chováno až, do třicátých let 19. století. To však bylo znehodnoceno pokřížením holandskými hřebci a proto bylo odstraněno (**Anonym 1, 2013**).

Vládnoucí panovníci většinou hřebčínu přáli, starali se o jeho rozkvět a výstavbu, ať z osobního či státnického zájmu. V roce 1729 byly Kladruby nejsilnějším dvorním hřebčínem a v té době vlastnil 300 klisen a 30 plemeníků (**Záliš, 1979**).

Jak píše **Dušek (1992)**, za vlády Karla IV. došlo v chovu v Kladrubech ke značnému kvalitativnímu zlepšení. Ziskem španělské části Nizozemí, milánského vévodství, Mantovi, Sardinie a hlavně neapolského království se pro rakouské Habsburky rozšířila možnost získat v nově nabitých zemích ušlechtilé koně španělského původu.

Dle **Vítka (2012)** se starokladrubští bělouši stali součástí dvorní ceremonie Habsburků a symbolem aristokracie, vraníci později symbolem církevní hierarchie. „Kladrubáci“ dosáhli obliby a obdivu nejen doma, kde se důrazně zdůrazňovalo, že

jsou „bémáci“, ale i v zahraničí (pod označením „Bohemicus“ se o nich jako o samostatné rase píše už v hipologických knihách ze 17. století) (**Mahler, 1995**).

V dobách míru hřebčín vzkvétal, ve válečných dobách naopak upadal. Válečné události přinutily hřebčín několikrát uprchnout až do Uher, hřebčín byl přechodně i zrušen, ale v roce 1770 byl obnoven a z této doby pocházejí základy dnešního hřebčína (**Lerche, 1959**). Hřebčín obnovil Josef II. a po anglickém vzoru ho velkoryse vybudoval, včetně parkové úpravy a okolní polabské krajiny (**Záliš, 1979**).

V roce 1918 převzal hřebčím československý stát s úkolem produkovat plemenné hřebce pro zemský chov a držet stádo starokladrubských koní v černé a bílé variantě. Vraníci byli později ve 30. letech minulého století z hřebčína rozprodáni (**Dušek, 2007**).

Otázka, zda má hřebčín pokračovat ve šlechtění starokladrubského koně, se stala předmětem diskuzí. Poválečná averze vůči habsburskému dvoru se neoprávněně přenášela na koně chované pro jeho potřeby. Nejvýznamnějším argumentem odpůrců chovu starokladrubského koně byly omezené možnosti v plemenitbě teplokrevníka z pohledu priorit šlechtění. V souvislosti s tím byl starokladrubský kůň označen za přežitek. Kromě toho byla tomuto plemeni přisuzována deprese z příbuzenské plemenitby jako důsledku šlechtění v početně omezené populaci (**Misař, 2011**).

Do roku 1918 odcházeli všichni dobří mladí hřebci na výcvik k císařskému dvoru do Vídně. Po několika letech se vraceli a nejlepší z nich byli vybráni za plemeníky. Po roce 1918 se však tito koně nevrátili a tím byl chov vážně ohrožen (**Kolářová, 2014**).

Cíl zachovat barokního koně vyžadoval finanční podporu ministerstva zemědělství, která byla limitovaná. Protože stádo běloušů bylo ušlechtlejší a harmoničtější než stádo vraníků, bylo rozhodnuto chovat nadále v Kladrubech pouze jedinou barevnou variantu, a to bělouše (**Misař, 2011**).

Podrobněji si vývoj dvou barevných variant napíšeme později.

Tak jako každá revoluce i sametová v roce 1989 starokladrubským koním něco starého vzala, něco nového přinesla. Samotný kladrubský hřebčím se vyčlenil z tehdejšího koncernovaného Státního plemenářského podniku, osamostatnil se spolu se sesterským hřebčínem ve Slatiňanech a vytvořil v roce 1992 samostatný státní podnik Národní hřebčín Kladruby nad Labem. Hlavní úloha hřebčína se změnila, a to

z produkce plemenných teplokrevných hřebců pro zemský chov na strážce jediné genové rezervy starokladrubského koně v původním historickém areálu hřebčína **(Machek, 2010)**.

Populace byla následně uzavřena proti zanesení genu z přivezených příbuzných plemen původního Starošpanělského koně v roce 1992. Mimořádný typ a specifické vnější znaky tohoto plemene by se měly ponechat pro příští generace. Je jasné, že chov tohoto typického kočárového koně s charakteristickými vlastnostmi musí být zaměřen na konformační vlastnosti. Lineární popis typických znaků je základním nástrojem šlechtitelského programu Starokladrubského koně pro zachování specifických znaků pro příští generace. Kromě toho, tento systém přispívá ke zvýšení fenotypu a genetické variability zvířat v chovu a v chovaných skupinách (otcovské linie a u klisen rodiny) **(Jakubec, 2012)**.

Kladrubský hřebčín jak ho dnes známe, a který je součástí koncernové organizace SPP Kladruhy, je naším nejstarším chovným zařízením, které přetrvalo od svého založení až do dnešní doby. V Evropském a možná i světovém měřítku je tak čtvrtým nejstarším **(Dušek, 1992)**.

Jako přelomová událost, v nahlížení na starokladrubského koně a samotný hřebčín Kladruhy nad Labem, byl na konci 20. stol. především prodej šestispřeží běloušů dánskému královskému dvoru v roce 1994 a tím začátek opětovného využívání starokladrubských koní jako ceremoniálního koně u Evropských královských dvorů **(Machek, 2010)**.

NH Kladruhy nad Labem (2013) popisují, že v současnosti jsou v Kladrubech nad Labem starokladrubští bělouši ustájeni v několika objektech. Přímo v Kladrubech nad Labem jsou ustájeni koně základního stáda – plemenní hřebci a chovné klisny, hřibata do odstavu, koně ve výcviku, sportovní koně a koně určené k prodeji. Do nedalekého „Paddocku“ přicházela většinou odstavená hřibata, která bývala v jednom roce přemístěna do odchovny v Selmicích. Dnes jsou zde většinou teplokrevné klisny. Na vzdálenějším Josefově jsou ustájeny chovné klisny nízkobřezí nebo jalové. Odchovna Selmice je s hřebčínem spojena čtyři kilometry dlouhou lipovou alejí, jež přímočaře protíná pastviny. V Selmicích jsou v oddělených stádech hřebečků a klisniček odchovávány tři ročníky mladých koní – rocci, dvouletci a koně tříletí.

Starokladrubský kůň patří do genetických zdrojů. Dle zákona č.154/2000 není genetický zdroj celé plemeno, ale pouze vybraná část z celé chovné populace, kterému se říká genetický nukleus (**Maršálek, 2013**).

Roku 1995 byl Národní hřebčín v Kladrubech nad Labem i plemeno starokladrubského koně prohlášeny za státní kulturní památku. A o rok později byl kladrubský hřebčín zařazen mezi osm strategických státních podniků, které nemají být nikdy privatizovány (**Reinbergerová, 2004**).

V hřebčíně Slatiňany je středisko Ústřední evidence koní, středisko chovu koní, středisko obchodu, středisko výcviku, středisko rostlinné výroby a středisko správ a budov. Středisko Ústřední evidence koní smluvně vykonává činnosti pro Českomoravskou společnost chovatelů a.s. a je pověřeno Mze ČR vedením ústřední evidence všech koní, chovaných v ČR, mimo A1/1 a klusáka (**NH Kladruby nad Labem, 2013**)

Nachází se zde také hipologické museum. Je zde uloženo přes 21 000 exponátů, v depositářích se nachází asi 6 000 rytin a obrazů, bibliotéka čítá na 4 000 vzácných knih. V síních musea se lze seznámit s vývojem koní, s ukázkami podkovářské a veterinární praxe, jsou zde sály věnované sportu a postrojování a obrazy slavných umělců (**Mahler, 1995**).

2.3 Starokladrubští bělouši

Zakladatelem starokladrubských běloušů byl italsko – španělský vraník Pepoli, narozený v roce 1764. Jeho syn Imperátor, dal bílého hřebce Generale, narozeného v roce 1787. Tento hřebec zanechal v Kopčanech 4 syny (**Valenta, 2010**). První z těchto potomků byl bělouš Generalissimus, narozený v roce 1797 (**Marková, 2009**).

Od Imperatora a tedy především Generala s Generalissimem se odvíjejí dvě slavné linie bílých koní kladrubských (**Mahler, 1995**). Jedná se o linie Generale a Generalissimus.

Toto sděluje i **Dušek (1992)**, za zakladatele do nynější doby žijící populace se považuje hřebec Generale. Narodil se v Kopčanech v roce 1787. Z jeho četných potomků byli v kladrubském chovu zařazeni do plemenitby jeho Pepinieři - čtyři synové. První narozený v roce 1797 z klisny Bellona byl pojmenován Generalissimus a stal se zakladatelem později samostatného plemene. Největší význam ze čtyř synů měl Generale - Valona, který později působil v chovu jako Generale II.

Původ starokladrubského koně je možno vysledovat zpět k 8 zakladatelkám čistokrevných klasických rodin Africa (1740), Rava (1755), Deflorata (1767), Almerina (1769), Sardinia (1770), Ragusa (1888), Cariera (1894), Madar VI (1782) a 7 zakladatelkám čistokrevných neklasických rodin (nově vzniklých) 15 Nasrcis (1939), 67 Xandra (1938), 154 Bárta (1953), Favora Č3912 (1963), Dana Č3934 (1969), 292 Ritorna (1974) a Gita Č399 (1974) (**Machek, Roubalová, 2006**).

Poněvadž později z Itálie nešlo získat čistokrevný materiál, byl chov italských koní v Kladrubech téměř půl druhého století udržován v úzké příbuzenské plemenitbě, kdy dcery Generala byly připouštěny k hřebcům rodu Generalissimus (**Bílek, 1925**).

Navíc po nenavrácení plemenných hřebců z dvorních stájí ve Vídni byla plemenitba běloušů ohrožena. Dva plemeníci působící tehdy v Kladrubech náhle uhynuli. Náhradou za uhynulé byli dočasně připraňováni méně perspektivní plemeníci. Jedním z nich byl reprezentant kmene Generalissimus. Tento plemeník nebyl v typu barokního koně. Generalissimus nezplodil vhodného pokračovatele a tím genealogická linie Generalissimus zanikla (**Misař, 2011**).

V chovu starokladrubských běloušů byly z období předešlého šlechtění a použitých zdrojů zachovány dva diferencované typy:

- hrubší, kostnatější, méně harmonický, vysokonohý, velkého rámce, s výrazným klabonosem
- harmoničtější, ušlechtilejší, středního rámce, s méně výrazným klabonosem

Druhý z typů byl preferován v procesu dalšího vývoje šlechtění (**Misař, 2011**).

V roce 1920 se narodili dva významní pokračovatelé kmene Generale a byli odchováni v hříbárně Nový Dvůr u Písku. První z nich Generale XXXIII byl velmi typický, hluboký a mohutný reprezentant linie Generale s vysokou kadencovanou karpální akcí. Základní stádo ovlivnil velkým počtem zařazených dcer a třemi kmenovými plemeníky. Druhý plemeník nesl jméno Generale XXXIV. Byl to galakarosiér velkého rámce a majestátného vzhledu s méně silnou kostrou. Měl méně prostorný, vysoký, kadencovitý klus. V chovu působil v sezónách 1925 – 1945 a byl otcem čtyř kmenových plemeníků a devíti chovných klisen (**Misař, 2011**).

V současnosti jsou bílí starokladrubští koně chováni v liniích Generale, Generalissimus, Sacramoso a Favory. Novou linii založil lusitánský hřebec Rudolf (**Dušek, 2007**).

Co se týče bílé linie Sacramoso, **Maršálek (2013)** sděluje, že tuto linii založil Sacramoso XXXIII (1944). Narodil se jako černý hnědák a později vybělil na šedého bělouše.

Původ linie Favory vznikla na základě hřebce stejného jména. Narodil se v roce 1779 v Kladrubech nad Labem. Byl ale importován do hřebčína Lipica, kde založil i samostatnou linii, která se záhy rozšířila i do ostatních hřebčínů, chovajících lipické koně a odkud se rozšířila i do maďarského hřebčína Bábolna (**David, 1987**).

Novou genealogickou linii Rudolfo založil lusitánský plemeník Rudolfo, 1968 (**Dušek, 1992**).

2.4 Starokladrubští vraníci

Vraníci stejně jako bělouši se původně chovali také ve dvou kmenech, a sice Napoleone a Sacramoso (**Mahler, 1995**). Kmen Sacramoso založili dva hřebci stejného jména, z nichž jeden, narozený v roce 1799, byl přivezen z arcibiskupského hřebčína Ries v Solnohradech. Druhý hřebec se narodil v roce 1800. Pocházel z hřebčína v Kroměříži, který patřil olomouckému arcibiskupovi (**Štrupl, 1983**).

Linie Sacramoso, po hřebci Sacramoso solnohradský (1799) zanikla roku 1861, linie založená Sacramosem olomouckým (1800) se dochovala až do současnosti. Linie Napoleone, založená hřebcem Napoleone (1845), zanikla v roce 1922 jako důsledek dramatického vývoje chovu starokladrubských koní, kdy bylo stádo vraníků prakticky zrušeno a plemeníci i klisny rozprodáni. (**Anonym 1, 2013**).

Po roce 1918 bylo usneseno zachovat ve zmenšeném měřítku stádo běloušů, zatímco stádo vraníků, kteří byli považováni za méně ušlechtilé a též za obyčejné tahouny, bylo mlčky odsouzeno k postupné likvidaci (**NH Kladruby nad Labem, 2013**).

Jak sděluje **Kolářová (2009)** rozhodlo se tak ministerstvo zemědělství na základě údajné degeneraci a dalším pseudoproblémům. V roce 1924 byl plemeník Napoleone Sola, v plné životní síle, poslán na jatka a zbytek koní byl buď rozprodán, nebo utracen.

Ke krytí starokladrubských vranek byl na jejich dožití ponechán jediný čistokrevný hřebec, vraník Sacramoso XXVII – Aja (**NH Kladruby nad Labem, 2013**). Jak píše **Dyková (2006)**, tento hřebec byl otcem 44 hříbat, z nichž se zařadil do plemenitby hřebec Sacramososo XXIX.

Ze současných záznamů tehdejšího hřebčína je patrna snaha brzy zlikvidovat i stádo vraných matek. Tato likvidace by byla rychle postupovala, kdyby právě vraníci nebyli tehdy nejsilnějšími a nejlepšími tažnými koňmi v hospodářství hřebčína

Likvidace chovu plemene chovaného u nás více než 400 let probíhala nenápadně dalším rozptýlením chovného materiálu. V roce 1931 byly poslední klisny s plemeníkem, hřebcem Sacramoso XXIV, předáni spišskému biskubkému statku (**Marková, 2009**).

Paradoxní záchranou starokladrubských koní se stala 2. světová válka, kdy bylo zapotřebí se rychle soustředit na podstatnější problémy, než byli starokladrubští koně. Po válce se v hřebčíně začali chovat převážně koně teplokrevní a plnokrevní (angličtí plnokrevníci, čeští teplokrevníci, koně Kinští. apod.) a stádo „kladrubáků“ se tak ocitlo náhle ve velmi malé skupině (**Kolářová, 2014**).

Biologickou a kulturní hodnotu autochtonního plemene však ocenil prof. František Bílek a vypracoval projekt k jeho záchraně, resp. regeneraci. Soustředěním zbylých jedinců a využitím lipické krve bylo plemeno v průběhu dalších 40 let regenerováno. Regenerace byla zahájena v roce 1938 v Průhonicích. V roce 1946 byl chov přemístěn „po kopytě“ do vhodnějších podmínek hřebčína Slatiňany (**Dušek, 2007**).

František Bílek dal první impuls k záchraně koní Převalských, regeneroval starokladrubského vraníka (organizací UNESCO byl označen za 4. nejúspěšnějšího genetika ve své době na světě), povznesl zootechniku na úroveň důležitého oboru, napsal jedinečné odborné knihy – Obecnou zootechniku (1933) a s kolektivem autorů Speciální zootechniku (1953), v druhé publikaci je autorem uceleného odborného, ale přitom velmi srozumitelného popisu plemen koní. Je zakladatelem Hipologického muzea ve Slatiňanech (**Gotthardová, 2014**).

Z počátku vše vypadalo jako nemožné. Profesoru Bílkovi se podařilo shromáždit pouze deset koní z původního stáda (tři hřebce a sedm klisen, avšak jen dvě z nich byly čistokrevné (**Maršálek, 2013**).

Hřebci byli potomky (polobratry) výše zmíněného hřebce Sacramoso XXIX a stali se základními pilíři při regeneraci starokladrubského vraníka. Jednalo se o hřebce Sacramoso XXI – 3 Avara, Sacramoso XXX a Sacramoso XXI, později přejmenovaný na Solo (**Dyková, 2010**).

NH Kladruby nad Labem (2013), doplňuje tuto poznámku. K plemenitbě v regeneračním procesu bylo použito celkem 54 klisen, z nichž byly pouze 2 starokladrubské vranky (13-Sabina, 28-Aja), 23 starokladrubských bělek a klisen s částečným podílem starokladrubské krve, 18 čistokrevných lipicánek, 3 teplokrevné klisny, 5 klisen bez původu a 3 klisny importovaného orlovského klusáka. Jak je vidět z tohoto přehledu, v parentální generaci matek bylo použito celkem 54

klisen, z nichž mnohé byly z různých příčin k chovu již nezpůsobilé a musely být vyřazeny, aniž by daly potomstvo.

Dle **Duška (1992)** tak regenerační proces starokladrubského vraníka patří k nejdůležitějším genetickým akcím v širokém mezinárodním měřítku.

K obnově plemene byly použity starokladrubské bělky, ale také i bělky lipické a i například lipický vraník Siglavi Pakra, který založil novou linii. Podařilo se také regenerovat již zmíněné linie Sacramoso a Solo (**Kolářová, 2014**).

V chovu starokladrubského vraníka působil ve Slatiňanech v letech 1974-1985 fríský hřebec Romke (1966). Účelem přilítí krve tohoto plemene do stáda vraníků bylo jednak rozšířit krevní základnu a jednak zvětšit jejich tělesný rámec a využít výrazné dědivosti vraného zbarvení bez odznaků (**NH Kladruby nad Labem, 2013**). Stejně tak pozitivním shledává užití fríské krve v plemenitbě i **Dušek (2007)**. Tvrdí, že vylepšila v mnoha vlastnostech černého starokladrubského koně, např. ustáleností barvy s minimem odznaků, rozšířením krevní základny.

Snaha o ustálení barvy v chovu starokladrubských koní, jak píše **Straková (2007)**, byla z důvodu výskytu bílých odznaků v populaci starokladrubských vraníků. Ty se ve vraném stádě rozšířily díky rozsáhlejšímu použití běloušů v plemenitbě, u kterých je to dost běžné.

Téměř čtyřicetiletá práce, na jejímž konci opět povstal starokladrubský vraník. Tento výjimečný čin dodnes obdivují genetikové na celém světě (**Kolářová, 2014**). Do roku 1975 se Bílkovi a jeho pokračovatelům dr. Lev Richterovi, doc. Jaroslavu Duškovi a dalším odborníkům podařilo stádo vraníků obnovit a jejich úspěšnou akci uvádí UNESCO jako vzor záchrany ohroženého plemene (**Mahler, 1995**). Po tomto roce probíhala fáze udržovacího šlechtění (**Dyková, 2006**).

Starokladrubský vraník se v současnosti chová v liniích Solo, Sacramoso, Siglavi Pakra, Romke (**Dušek, 2007**). V chovu starokladrubského vraníka se využívá příbuzenská plemenitba. Koeficient příbuzenské plemenitby v populaci dosahuje v průměru = 5,26% ($s= 3,68$; $v=70,2\%$). Tyto hodnoty jsou prakticky shodné s obdobnými charakteristikami ve stádě kladrubského bělouše, které jsou $F= 4,74\%$ ($s=3,40$, $v=71,7\%$). Průměrné hodnoty $F2$ nejsou příliš vysoké, avšak jsou podstatně vyšší než u jiných plemen. Jejich proměnlivost je však vysoká. Udržení konstituční tvrdosti obou chovných stát je při dlouhodobě využívané příbuzenské plemenitbě

v chovu úspěchem a potvrzuje vysokou odbornost při šlechtění této naší původní populace (**Dušek, 1992**).

Současným domovem starokladrubských vraníků je hřebčín ve Slatiňanech, zde můžeme také naléznout hipologické museum, jehož zakladatelem je též. PhDr. František Bílek. Museum sídlí v zámku, který byl v roce 1945 zestátněn a spadá do působnosti Národního památkového ústavu.

Také díky zájmu privátních chovatelů, kteří vlastní nemalý počet vraných starokladrubských koní se toto plemeno daří udržovat (**Dyková, 2006**).

2.5 Početní stavy kladrubských koní

Celkový počet starokladrubských koní v současnosti pozvolna stoupá, nedochází však již k tak prudkému nárůstu jako v období 90. let. Zvyšuje se počet jedinců, které řadíme do kategorie ostatní koně (mladí koně do 4 let, koně hobby a sport), stav plemenných koní (plemenní hřebci, plemenné klisny) v posledních letech stagnuje (**Dyková, Šancová, Teplý, 2011**).

V současné době je ve stavu k 31. 12. 2012 56 plemenných hřebců (27 běloušů, 29 vraníků) a 483 plemenných klisen (234 bělek, 249 vranek) u 205 registrovaných chovatelů, do genetického zdroje je z celkového počtu 483 plemenných klisen zařazeno 348 klisen (72,1%) – 159 bělek a 189 vranek (**Dyková, Šancová, 2012**). Ročně se narodí průměrně 120 hříbat (**Šancová, 2014**).

2.6 Výkonnostní zkoušky u starokladrubských koní

V současné době je u velké části plemenných knih koní užívaných ve sportu kladen důraz na výkonnost koně. Ta je prověřována jednak výkonnostními zkouškami a testací u hřebců, výkonnostními zkouškami klisen a soutěžení mladých koní (KMK) a klasickými soutěžení (Vondrouš, 2008).

Nutnou podmínkou u většiny koní pro zařazení do plemenitby je úspěšné absolvování výkonnostních zkoušek. Výjimku pak tvoří hobby plemena, kde jsou koně hodnoceni pouze na základě jejich zevnějšku. Zhodnocení výkonnosti hraje důležitou roli při selekci a šlechtění koní (Stock; Distl, 2007). Jak nám uvádí Huiziniga (1990), při výkonnostních zkouškách se hodnotí vlastnosti jako je temperament, ochota, jezditelnost, charakter, ale i řada znaků tělesných.

Podmínky výkonnostních zkoušek stanovuje **Řád plemenné knihy (2012)** starokladrubského koně. Zkoušky výkonnosti starokladrubských hřebců a klisen jsou dvoudenní. Posouzení celkového tělesného vývinu podle růstového standardu musí být provedeno k datu zařazení do zkoušek výkonnosti. V roce konání zkoušek výkonnosti musí být hřebci a klisny starokladrubského plemene nejméně 4letí. Hřebci a klisny zařazení do výcviku ke zkouškám výkonnosti musí být zdraví, prosti zjevných dědičně podmíněných konstitučních vad a chorob. Kůň přihlášený do zkoušek výkonnosti musí být okován alespoň na hrudních končetinách. Všechny znaky a užitkové vlastnosti se hodnotí desetibodovou stupnicí (možno hodnotit i na 0,5 body).

Hodnotí se:

Typ a pohlavní výraz (A)

Typ se posuzuje vzhledem k plemenné příslušnosti na základě charakteristiky plemene stanovené chovným cílem. Přihlíží se k typové diferenciaci podmíněné pohlavním dimorfismem.

Exteriér (B)

V rámci exteriéru se hodnotí hlava, krk, hřbet a bedra, hrudník, zád', končetiny hrudní, končetiny pánevní, celkový soulad. Končetiny jsou hodnoceny včetně kopyt. V rámci hodnocení celkového souladu je hodnocena harmonie tělesné stavby společně s ušlechtilostí včetně rámce při respektování chovného cíle.

Výkonnost (C)

Celková výkonnost koně je hodnocena jednak ve výcviku, dále v disciplinách zkoušek výkonnosti (příjezděnost, mechanika pohybu, maraton, ovladatelnost spřežení a zkouška spolehlivosti v tahu v samotě - C1, C2, C3, C4, C5, C6).

Výcvik (C1)

Známky za výcvik stanoví vedoucí výcviku nebo majitel na základě posuzování uvedených užitkových vlastností v rámci celého přiměřeného výcviku. Při zkouškách výkonnosti může být podle projevu hřebce a klisny provedena příslušnou komisí korekce známek za výcvik udělených vedoucím výcviku nebo majitelem.

Příjezděnost (C2)

Pro posouzení této disciplíny absolvují koně individuálně předepsanou drezurní úlohu (viz příloha 2) na obdélníku 20 m x 60 m nebo 20 m x 40 m dle podmínek. Rozhoduje předseda zkušební komise.

Mechanika pohybu (C3)

Je posuzována komisí v průběhu celých zkoušek výkonnosti. Je hodnocen takt, prostornost, pružnost, akce a kadence a způsob předvádění končetin ve všech chodech.

Maraton (C4 – viz příloha 4)

V rámci této disciplíny absolvují koně v páru nebo v jednospřeží v lehké zápřeži terénní jízdu s předepsaným počtem a délkou krokových a klusových úseků, včetně stanovených rychlostí a překážek.

Ovladatelnost spřežení (C5 – viz příloha 3)

Posuzuje se při předvedení drezurní úlohy a parkuru spřežení pro dvojspřeží nebo jednospřeží. Koně absolvují předepsanou drezurní úlohu a ihned návazně předepsaný parkur na vymezené ploše 100 m x 40 m. Každý kůň ve spřežení se hodnotí samostatně, jednou známkou za drezurní úlohu a jednou známkou za parkur spřežení.

Zkouška spolehlivosti v tahu v samotě (C6)

Provádí se v jednospreží v saních. Hmotnost saní plus břemene se rovná minimálně patnácti procentům relativní tažné síly koně (t.j.cca 1/3 hmotnosti koně). Zkouška probíhá na 100 m dlouhé pískové dráze s rovným povrchem, na které kůň podle pokynů zkušební komise třikrát zastaví a zabere. Kůň je veden na opratích. Po třetím odepření tahu je kůň ze zkoušky vyřazen. V disciplině se hodnotí poslušnost koně, klidné a plynulé zabírání a styl tahu. Každý záťah se boduje individuálně. Znamka charakterizuje všechny posuzované ukazatele.

Podmínkou úspěšného absolvování zkoušek výkonnosti hřebců a klisen starokladrubského plemene je hodnocení minimálně 5 body u typu a exteriérových znaků a minimálně 4 body u každého užitkového znaku (C1, C2, C3, C4, C5, C6).

Koně mohou v případě zranění při zkouškách výkonnosti opakovat celé zkoušky výkonnosti nebo jen disciplíny, které neabsolvovali. Při dokončení zkoušek výkonnosti a nesplnění limitu v jedné disciplině mohou koně opakovat tuto disciplínu v odůvodněných případech maximálně 2x v termínech stanovených Radou plemenné knihy

2.7 Lineární popis, posouzení exteriér

Ve srovnání s jinými druhy hospodářských zvířat má posuzování tělesné stavby při šlechtění koní výrazně zřetelnější význam. Tato skutečnost je následkem faktu, že kůň se využívá pro svalovou práci. Existují velmi zjevné znaky mezi znaky tělesné stavby a jejich funkcí, resp. výkonností (**Jakubec, Jelínek, 1996**).

Popis koně zahrnuje soubor údajů o koni využívaných k jeho identifikaci. V úplném popisu koně se uvádí: jméno, typ a plemeno, pohlaví, původ, barva a znaky vrozené a získané, věk, tělesné rozměry a živá hmotnost. Popis koně se uvádí v dokladu o původu koně, zápisu v plemenné knize, připouštěcím lístku klisny apod. (**Maršálek, 1993**). Aby se při posouzení exteriéru dodržel určitý metodický postup, hodnotí se nejprve přední, potom střední a nakonec zadní část těla koně (**Flade, 1990**).

Tyto tři celky dále upřesňuje **Benešová (1977)**:

Posouzení ze strany: typ, souměrnost, obrysy trupu, průběh hřbetní linie, hloubku, osvalení a postoje končetin, tvar hlavy.

Ze zadu a shora: kondici, šířku hřbetu a beder, plnost boků, zád' a postoje končetin

Zepředu: oči, šířku čela, uši, hlavu všeobecně, klenutost hrudníku, postoje hrudních končetin.

Posouzení exteriéru upřesňuje také **Slípka (1995)**, ze strany posuzujeme pohlaví, tělesný typ, tělesný rámec, ušlechtilost, harmoničnost, konstituci a kondici a dále profil hlavy, délku a nasazení krku, průběh hřbetní linie, nasazení ocasu, sklon pánve, hloubku hrudníku, objemnost břicha, postoj hrudních i pánevních končetin. Ze předu se posuzuje hlava, oči, zuby, šířka prsou, klenutost hrudníku a postoj hrudních končetin. Ze zadu a shora posuzujeme šířku hřbetu, beder a zádi, tvar zádi a osvalení a postoj pánevních končetin.

Minolta (1994) uvádí, že anatomická stavba koně je z anatomického, morfologického a fyziologického hlediska důležitou součástí exteriéru, jedním z předpokladů výkonnosti.

Správné a objektivní posouzení exteriéru koně představuje základ hipologického umění a znalosti a zkušenosti v této oblasti vytváří předpoklady pro úspěchy nejen chovatelské, ale i sportovní. Posuzovatel musí znát anatomii koně a

rozhodnout, které jsou významné pro typ a zvláště výkonnost koně. Posuzovatel by se měl oprostít od subjektivních názorů a zálib a jeho přístup se nesmí zvrhnout na pouhé hledání chyb, což je známka povrchních znalostí posuzujícího (**Maršálek, 2008**).

Posuzování koní je vlastně vstupem do chovatelství, protože jedině znalost funkčnosti tělesné stavby ve vztahu k výkonnosti s přihlédnutím k fyziologickým funkcím umožní vyvodit odpovídající závěry pro všechny fáze šlechtění v chovech, včetně náročné selekce (**Dušek, 2007**).

Štrupl (1983) píše, posuzování koní podle exteriéru je zvláště důležité při výběru rodičovských párů. Plemenný hřebec nebo klisna s exteriérovými vadami nemohou být zařazeni do chovu, protože jsou značné předpoklady, že se tyto vady budou přenášet na potomstvo a to nebude mít požadovanou výkonnost.

Posuzování koní se dnes provádí pomocí tzv. lineárního popisu. Ten vyjadřuje popsání exteriérových znaků a vlastností pomocí číselné stupnice o určitém rozsahu, přičemž číselná hodnota na stupnici vyjadřuje stupeň projevu (vyjádření) daného znaku.

Jedná se o nejrozšířenější metodu hodnocení zevnějšku zvířat. V současné době je v různých modifikacích úspěšně využíván v chovu koní v některých evropských státech (SRN, Nizozemí).

Znaky popisované touto metodou by měly splňovat následující požadavky:

- 1) Linearita v biologickém utváření
- 2) Jednoznačná charakteristika
- 3) Dostatečná dědivost
- 4) Ekonomický význam – vztah k produkci, reprodukci nebo dlouhověkosti
- 5) Možnost objektivního posouzení
- 6) Dostatečná variabilita v populaci
- 7) Nenahraditelnost – znak je jedinečný, nekoreluje s jinou vlastností, která je lépe hodnotitelná.

Jednotlivé znaky jsou popisovány vzhledem k ideálu, tedy porovnávány se žádoucím utvářením (**Maršálek, 2008**).

Jednotlivé znaky exteriéru přispívající ke zlepšení vlastností funkčního a ekonomického významu, je třeba popisovat na sobě nezávisle. K posouzení jednotlivých znaků se používá numerická stupnice, která popisuje znak od jednoho extrému k druhému, proto lineární popis. Zda směřuje šlechtitelský cíl nahoru či dolů, a nebo zůstává ve středu, je stanovováno teprve v dalším kroku. Použitá stupnice má umožnit jemnější rozlišení vývinu jednotlivých znaků a normální rozdělení znaků v populaci. Podmínkou úspěšného použití zmíněné metody je využití celé stupnice. Optimální vyhodnocení dat umožňuje metoda BLUB, respektive Animal model (**Künzi, 1994**).

Subjektivní znaky koně se posuzují venku, na rovném a tvrdém podkladu ze vzdálenosti asi 5 m. Nejdříve se hodnotí celkový dojem, který kůň působí, pak typ koně a jeho zdravotní stav. Pak se provádí posouzení zahrnující hodnocení rámce, harmonii tělesné stavby, ušlechtilost, pohlavní výraz a stavbu těla. Důležité je koně posoudit i v pohybu, neboť právě tehdy se často projeví nedostatky nebo naopak i kůň, který není příliš harmonický, může mít výborné pohybové schopnosti (**Maršálek, 1993**).

V pohybu se hodnotí celková mechanika pohybu, sled končetin, pravidelnost chodu. Sledujeme také, jestli kůň našlapuje pravidelně na celou plochu kopyta a jestli je chod lehký nebo těžkopádný (**Štrupl, 1983**).

Jak píše **Dušek (1984)**, součástí posuzování koní je tedy subjektivní hodnocení exteriéru z hlediska bodového hodnocení znaků při výkonnostních zkouškách.

Při posuzování exteriéru je pro zařazení koní do plemnitby a do chovu stanoven určitý selekční limit. Je tedy nutné, aby hodnocení bylo co možná nejvíce objektivní, i když právě posuzování exteriéru bude dále spočívat na subjektivní bázi. K lepší objektivizaci vlastností a znaků slouží komisionální hodnocení a posuzování koní, tj. za účasti více trenérů, soudců a jezdců (**Schwark, 1992**).

Vostrý, Příbil a Šimeček (2012) se zabývali výběrem důležitých tělesných znaků a snížením počtu popisovaných vlastností za pomoci genetických parametrů. Mohli by tak snížit náklady na čas a práci.

Doteď jsme charakterizovali pouze subjektivní posouzení. **Štrupl (1983)** uvádí, že aby bylo možné posoudit zvíře objektivně, používáme měření a

vázení. Obě tyto metody jsou důležité, protože s jejich pomocí můžeme zjistit, jak se jednotlivé plemeno vyvíjí a zjišťujeme tak růst a vývoj již od narození.

Zjišťují se základní tělesné míry, které jsou u většiny plemen (stejně tak koně Kladrubského) součástí chovného cíle – standardů plemene:

Kohoutková výška pásková – KVP (měřena páskovou mírou od vnější patky levé přední končetiny k nejvyššímu bodu kohoutku od země)

Kohoutková výška hůlková – KVH (měřena hůlkovou mírou jako kolmá vzdálenost nejvyššího bodu kohoutku od země)

Obvod hrudníku – OH (měřený za lopatkou a kohoutkem páskovou mírou v místě nejmenšího obvodu)

Obvod holeně – Ohol (měřený krátkou páskovou mírou, nejlépe s milimetrovým dělením, v nejslabším místě holeně na levé přední končetině, tzn. na přechodu horní třetiny holeně v druhou třetinu) (Navrátil, 2007).

Existuje velké množství metod hodnocení exteriéru, které se liší jednotlivými zeměmi. V Německu se užívala metoda založená na projevu chovatelské hodnoty hřebce u jeho potomstva. Snažíme – li se stanovit šlechtitelský cíl v chovu koní, musíme brát zřetel na celý komplex exteriérových znaků vzhledem k ušlechtilosti, korektnosti a rámci. Základními informací pro hodnocení dědičnosti jsou data o exteriéru potomků sledovaného jedince (Marahrens, Schertler, 1982).

Dle **Jakubce a kolektivu (1996)**, u námi využívané metody hodnotíme daný znak číslem od 1 – 9. V návrhu je vyjádřeno 42 znaků, včetně chodů a 14 tělesných partií. Tyto partie byly vtipovány na základě důkladné analýzy. U starokladrubského koně jsou tedy omezeny na znaky ovlivňující využití daného plemene. Výsledné charakteristiky jsou: typ a pohlavní výraz, rámec a mohutnost, tělesná stavba, ušlechtilost a harmonie stavby těla, chody. Na základě celkového počtu bodů (součet bodů v jednotlivých charakteristikách) jsou koně hodnoceni takto:

Souhrnné vyhodnocení

Počet bodů

45-50	E – vynikající
39 – 44	VG – velmi dobrý
32 – 38	G – dobrý
25 – 31	F – vyhovující
méně než 25	P – nevyhovující

Dyková a Šancová (2012) uvádějí, že lineární popis exteriéru je prováděn u čtyřletých koní. Tyto údaje jsou v praxi hojně využívány při sestavování konkrétních rodičovských párů, k hodnocení plemenných hřebců na základě potomstva apod. Systematický sběr těchto dat je podkladem pro celkové hodnocení a charakteristiku „vývoje“ resp. udržování plemene v delších časových rozestupech. Zajímavou informaci může poskytnout průměrná kohoutková výška hůlková, zaznamenání některých častěji se vyskytujících vad exteriéru, hodnocení typu zvířat zastupujících kmen/rodinu apod.

Pro zachování charakteristických znaků plemene je třeba klást důraz na původní klasické kmeny Generale, Generalissimus, Sacramoso, Solo a Favory. Avšak zároveň podporovat uplatnění kmenů neklasických, Siglavi Pakra, Romke, Rudolfo, které vznikly právě za účelem udržení genetické variability, nezvyšování stupně příbuzenské plemenitby.

Současný kontingent plemenných hřebců ve stavu NH Kladruby nad Labem charakterizuje výrazné neproporční zastoupení jednotlivých kmenů, a to v takové míře, že v některých případech hrozí možnost definitivní ztráty jedinečných otcovských linií (**Duruttya, 2012**).

Důležitá je testace užitkových vlastností hřebců a klisen, kteří by měli být zařazeni do GZ, formou výkonnostních zkoušek. I zde je finanční podpora privátních majitelů, kteří jsou ochotni vynaložit nemalé úsilí při přípravě koní ke zkouškám výkonnosti, velice důležitá a přínosná (**Dyková, Šancová, 2012**).

2.8 Plemenná kniha

Účelem PK je zabezpečovat cílevědomé a soustavné zdokonalování genetické úrovně chované populace plemene starokladrubských koní v zájmu zachování a rozvoje nejcennějšího genetického zdroje původního plemene koní v ČR a živoucí národní kulturní památky. Jejím nositelem je NH Kladruby nad Labem a je řízena devítičlennou radou, které předsedá ředitel NH Kladruby nad Labem (**Šancová, 2010**).

Řád plemenné knihy (2012) určuje povinnosti organizaci, která je nositelem plemenní knihy, sama anebo v součinnosti s jinými organizacemi tyto povinnosti:

- stanoví chovný cíl, standard plemene a zpracuje šlechtitelský program
- usměrňuje a hodnotí vývoj šlechtění plemene
- registruje chovy, plemenná zvířata a jejich potomstvo v PK
- registruje a potvrzuje původ a plemennou hodnotu zvířat
- stanoví parametry pro výběr plemenných zvířat vybraných k reprodukci populace a podílí se na jejich výběru
- každoročně vyhodnocuje realizaci šlechtitelského programu a zveřejňuje jeho výsledky
- zveřejňuje informace o stavu plemenné knihy a výsledcích kontroly užitkovosti, výkonnosti a odhadu plemenné hodnoty
- navazuje a udržuje kontakty s tuzemskými a zahraničními organizacemi obdobného poslání, s Ústřední evidencí a koordinátorem Národního programu pro využití genetických zdrojů
- propaguje přiměřenou formou a prostředky plemeno starokladrubského koně v národním a mezinárodním kontextu.

Způsob členění Plemenné knihy a registrů:

A/ plemenná kniha hřebců

B/ plemenná kniha klisen –

- hlavní oddíl: HPK – hlavní plemenná kniha

- PK – plemenná kniha
- 1. PPK – první pomocná plemenná kniha
- 2. PPK – druhá pomocná plemenná kniha

C/ plemenný registr

D/ registr chovatelů

E/ připouštěcí registr

2.9 Popis plemene

Cílem je zachování jediného původního českého plemene koní v typu galakarosiera, s využitím k ceremoniální službě a reprezentativní službě, soutěžím spřežení, drezuře, baroknímu ježdění a rekreačnímu ježdění (**Šancová, 2010**)

Starokladrubský kůň je velmi ušlechtilý, harmonický kočárový kůň, velkého, mírně obdélníkového rámce, s typickou těžší klabonosou hlavou s vejčítým okem a malýma ušima. Oko je veliké, výrazné, uložené v široce vykrojené, téměř kruhovitě štěrbině oční, takže při pohybu se občas objevuje část bělma. Téměř lysá, temně pigmentovaná, jemná kůže kolem očí, nozder a huby u běloušů ukazuje na ušlechtilost rasy. Celkově hlava běloušů je ušlechtilejší, než je tomu u vraníků. Takto charakterizoval koně starokladrubského **Bílek** v roce **1925**.

Dušek (1992) uvádí, že i když jde o jedno plemeno, jsou mezi vraníky a bělouši rozdíly. Bělouši jsou ve srovnání s vraníky ušlechtilejší, s velmi výrazným podílem orientální krve obsaženém v koních starošpanělských, zatímco v chovu vraníků nabýval poněkud na výrazu určitý menší podíl krve okcidentální-norické. Vraník má válcovitý trup, často kratší, někdy obrácený krk, sraženější střechovitou zád'. Rovněž má strmější postoj a rozdíl je i v klabonosu. Bělouši mají klabonos celoprofilový, méně výrazný než vraníci. Naopak vraníci měli klabonos výraznější, u některých jedinců neobvykle velký, zároveň s větší hlavou.

Jak uvádí **Kolářová (2009)** starokladrubský kůň je pozdní plemeno, dospívající kolem 4 až 6 roku života, jsou však dlouhověcí.

2.9.1 Chovatelský cíl stanovený Řádem plemenné knihy (2012)

2.9.1.1 Barva

Zaměříme – li se na barvu, žádoucí jsou dvě barevné varianty - bělouši a vraníci. U běloušů se jedná o vybělující bělouše, jejichž kůže je tmavošedě pigmentovaná, s výskytem bílých odznaků (růžová kůže), s chlupovým pokryvem těla, který vykazuje u hříbat při narození základní barvy s různými odstíny a s odlišným stupněm prokvetlosti.

U vraníků je kůže tmavošedě pigmentovaná, vyjma odznaků, které jsou růžové barvy. Výskyt bílých odznaků je nežádoucí. Menší bílé odznaky jsou přípustné na spodní části končetin a na hlavě. Vyskytují se tři typy vraníků, a to:

- vraník s uhlově černou a lesklou barvou po celé roční období
- vraník s černou barvou bez lesku
- vraník s černou barvou bez lesku, který v letním období vykazuje hnědý nebo ryzí nádech černé barvy

Z plemenitby se nevylučují ani jiné barevné varianty klisen - hnědáci a ryzáci. Jiné barevné varianty hřebců než bělouši a vraníci jsou z plemenitby vyloučeny (**Řád plemenné knihy, 2012**).

2.9.1.2 Znaky exteriéru

Hlava - Suchá s jasně zřetelnými konturami krajín, s typickým klabonosem, s výrazným velkým tmavým okem.

Krk - Vysoko nasazený, přiměřeně dlouhý, klenutý a dobře osvalený.

Kohoutek - Méně znatelný, dobře utvářený.

Hřbet - Středně dlouhý s dobrou vazbou beder.

Hrudník - Středně hluboký i široký se zaúhlením lopatky, které umožňuje typickou vysokou akci. Středotrupí je oválné s dobře klenutými žebry.

Zád - Středně široká, zezadu oválná, eventuelně mírně střečovitá, dobře osvalená.

Končetiny - Korektní, přiměřeně kostnaté s výraznými suchými klouby, se středně dlouhou holení, někdy se strmějšími spěnkami a pravidelnými, velkými a pevnými kopyty.

Chody - Pravidelné, kadencované s typickou vysokou akcí hrudních končetin v klusu. Prostornost chodů v klusu není na úkor typické akce starokladrubskeho plemene.

Užitkové vlastnosti - Plemeno se vyznačuje pozdním dospíváním,

dlouhověkostí, dobrou plodností, pevnou konstitucí, adaptabilitou pro různá prostředí a dobrou krmitelností (**Řád plemenné knihy, 2012**).

Jak píše **Šancová (2010)**, zvířata jsou živého temperamentu, vyrovnaného charakteru, snadno ovladatelná, učenlivá, pracovitá a dobře spolupracující s lidmi. Plemeno je dobře přizpůsobeno specifickým podmínkám prostředí, s jedinečnými vlastnostmi a vysokou kulturní a historickou hodnotou.

Tento kůň je velice využíván v mnoha směrech. Jeho výborné vlastnosti využili například i ve Švédsku, kde je využíván u jízdni policie (**Navrátil, 2007**).

2.9.2 Označování starokladrubských koní

Jak pojednává **Lerche (1956)**, koně odchovaní ve dvorních hřebčínách dostávali na levou nebo pravou žuchvu výžeh, kterým bylo počáteční písmeno hřebčína, z něhož pocházeli. Koně z Kladrub nad Labem měli na levé žuchvě výžeh C – Cladrub, kromě toho dostávali později i další výžeh na stehno. Tento výžeh tvořilo počáteční písmeno jména panovníka, jenž právě vládl, nad ním byla korunka a po stranách vavřínové ratolesti.

V současnosti jsou starokladrubští koně označováni s použitím tzv. kmenových a rodových symbolů včetně příslušnosti k plemeni. Jednotlivé symboly jsou páleny do těchto tělesných partií:

- **levá sedlová krajina** – kmenový výžeh otce a pod ním rodový výžeh matky po otci
- **pravá sedlová krajina** – arabské číslice označující pořadové číslo narozeného hříběte po otci,
- **levá žuchva** – symbol vyjadřující příslušnost k plemeni (symbol K)
Takto jsou označováni všichni koně zapsané do plemenných knih.
- **levé stehno** – symbol označující vlastnický výžeh chovatele, v současnosti se nepoužívá (**Dušek, 2007**).

2.10 Využití Starokladrubských koní

Starokladrubští bělouši byli původně využíváni jako elegantní galakarosiéři pro ceremoniální účely, starokladrubští vraníci se používali pro pohřební účely a zapřahali se do kočárů církevních hodnostářů (**Hermesen, 2002**).

Vytrvalost a tahavost starokladrubských koní byly rolníkům i chovatelům koní v Čechách dobře známy, proto byla po starokladrubských plemenících v císařských hřebčincích velká poptávka (**Straková, 2007**).

Ještě dnes působí starokladrubští bělouši z Národního hřebčína v původní funkci u švédského a dánského královského dvora. V současnosti reprezentují starokladrubští koně Národní hřebčín především v soutěžích spřežení (**NH Kladruby nad Labem, 2013**).

Pěknou podívanou tvoří kladrubské spřežení při různých příležitostech. Tato podívaná slučující v sobě dávné tradice, moderní eleganci a ještě modernějšího sportovního ducha můžeme vidět při nejrůznějších slavnostních příležitostech, od zřídka vídaných korunovací králů, až po každoroční zahájení Velké Pardubické, kde je zlatým hřebem vícespřeží (12,13 i víc) sněhobílých „kladrubáků“. Ovládání takového množství živých koňských sil je skutečná mistrovská práce (**Dobroruka, Kholová, 1992**).

Poslední dobou se v celé Evropě rozšiřuje tzv. barokní ježdění, které často předvádějí jezdkyňe z NK Kladruby v dobových kostýmech a dámském bočním sedu. Ovládání koně je mnohem těžší, pobídky pravou holení se nahrazují bičíkem.

Richard Hinrichs, špičkový jezdec barokního ježdění a „Institutu pro vyšší jezdecké umění“ v Karlsruhe, předváděl starokladrubské koně po celé Evropě a také při padesátém výročí založení hřebčína ve Slatiňanech v září 1995. K baroknímu ježdění patří také čtverylka, kterou většinou jezdí 8 bílých a 8 vraných „starokladrubáků“ s jezdcí v livrejích. Jsou nezbytnou součástí kladrubských jezdeckých dnů i dalších předvádění u nás i v zahraničí (**Vítek, 2012**).

Koně starokladrubské můžeme shlédnout v klasické drezúře, v ukázkách předvedení prvků vysoké španělské školy nebo ve službách jízdnicích policistů v Praze, Pardubicích a Ostravě. Tito koně jsou pro svůj vyrovnaný charakter používáni také pro hipoterapii a rekreační ježdění (**NH Kladruby nad Labem, 2013**).

3. Hypotézy

Chov starokladrubského koně se, jakožto plemena chovaného v naší vlasti více jak 400 let, potýkal se značnými problémy. Po roce 1918 došlo téměř k jeho vyhubení. Neboť se početní základna snížila téměř na minimum, k jeho obnově bylo nevyhnutelné použití příbuzenské plemenitby a přilítí krve jiných plemen v chovu. Z poznatků a informací námi zjištěných usuzujeme že:

- Exteriér starokladrubského koně za posledních 113 let prošel značným vývojem a došlo ke změnám exteriéru.
- Vzhledem k v minulosti uskutečněnému regeneračnímu procesu u starokladrubského vraníka předpokládáme větší změny právě u této barevné varianty.
- Jelikož v minulosti byla lepší péče a kvalitnější krmná dávka věnována především hřebcům a ne stejnoměrně oběma pohlavím, domníváme se, že došlo ke snížení pohlavního dimorfizmu týkajícího se velikosti a mohutnosti těla.

4. Cíl práce

Starokladrubský kůň je původním českým plemenem koní, které svým významem převyšuje hranice České republiky. Na území naší země je chován více jak 400 let. Od začátku 20. století se však potýkalo se značnými problémy. Snaha o zrušení chovu starokladrubských vraných koní v letech 1925 - 1931 postihla starokladrubského vraníka tak, že byl až na několik jedinců prakticky zlikvidován. S problémy se ovšem potýkalo i stádo běloušů. Příbuzenská plemenitba, následné zvýšení koeficientu příbuznosti a z něj plynoucí nutnost použití jiných příbuzných plemen v chovu, byla tedy nevyhnutelná.

Na základě těchto informací předpokládáme, že tedy od roku 1900 do současnosti u starokladrubských koní došlo k určitým změnám v exteriéru.

Cílem práce je tedy:

- Shromáždit informace u co nejvyššího počtu koní starokladrubských zařazených do plemenných knih popř. do chovu a u těchto koní zjistit jejich 5 tělesných měř
- Zhodnotit populaci starokladrubského koně pomocí základních statistických parametrů, vyhodnocených z 5 tělesných měř
- Statistické parametry vyhodnotit u obou barevných variant, obou pohlaví a zjistit rozdíly mezi skupinami
- Posoudit příčinu vzniklých změn v utváření zevnějšku
- Zpracovat a zhodnotit výsledky tak, aby byly použitelné při objektivním posouzení chovu a zefektivnění dalšího chovu starokladrubských koní

5. Materiál a metodika

Podkladovým materiálem pro získání výsledků naší práce jsou data získaná z PK (elektronické i knižní verze), ročenek starokladrubských koní a odborných publikací poskytovaných NH Kladruby nad Labem.

5.1 Charakteristika Národního hřebčína Kladruby nad Labem

Národní hřebčín v Kladrubech nad Labem patří mezi nejstarší velké hřebčíny na světě. Leží v Polabské nížině nedaleko Pardubic. Koně Národního hřebčína v Kladrubech nad Labem, jsou v současné době chováni na dvou místech. Jednak přímo v HN Kladruby nad Labem (starokladrubští bělouši) a dále ve Slatiňanech (starokladrubští vraníci).

V Kladrubech nad Labem jsou starokladrubští bělouši ustájeni v několika objektech. Přimo v Kladrubech jsou koně základního stáda, do kterých patří plemenní hřebci a chovné klisny, hříbata do odstavu, koně ve výcviku, sportovní a koně určeni k prodeji. Odstavená zvířata byla posílána do nedalekého „Paddocku“. V jednom roce je následně posílali do odchovny v Selmicích. Zde jsou chováni ročci a dvouletci v oddělených stádech klisniček a hřebečků. Dnes jsou zde také teplokrevné klisny. Selmice je s hřebčínem spojena lipovou alejí přímočaře protínající pastviny.

Na vzdálenějším Josefově jsou ustájeny chovné klisny nízkobřezí nebo jalové. V současnosti chová Národní hřebčín Kladruby nad Labem téměř 500 koní. Návštěvníci zde mohou vidět starokladrubské bělouše spolu s malým stádem českých teplokrevníků. Dohromady i s privátními koňmi je v Kladrubech ustájeno celkem ca 250 koní. Starokladrubští vraníci ve Slatiňanech čítají počtu 250 koní.

5.2 Sledované ukazatele

Práce sleduje 5 tělesných měr získaných od 1021 koní (zapsaných v plemenné knize v období 1900 – 2013). K vyhodnocení závěrů práce jsme sledovali tyto ukazatele

- jméno koně
- barva
- pohlaví
- rok narození
- rok výkonnostních zkoušek
- rok zařazení do plemenitby
- původ
- ohodnocení při výkonnostních zkouškách
- kohoutková výška pásková
- kohoutková výška hůlková
- obvod hrudníku
- obvod holeně
- hmotnost

5.3 Metody zpracování

Zjištěné hodnoty byly sumarizovány a následně statisticky a graficky vyhodnoceny.

Do výběru nebyli zařazeni koně nezařazení do plemenných knih a koně jiných plemen použít v plemenitbě (např. k přilítí krve – fríský kůň). Využili jsme i informace u koní poskytující jen některé ze sledovaných pěti měření.

Každý znak jsme posuzovali samostatně pro každou z níže uvedených skupin:

- kladrubští bělouši – hřebci
- kladrubští bělouši – klisny
- kladrubští vraníci – hřebci
- kladrubští vraníci – klisny

5.4 Postup statistického vyhodnocení

Ze zjištěných hodnot byly spočítány tyto matematicko - statistické ukazatele:

- n – četnost souboru (počet proměnných)
- \bar{X} – průměr
- Me - medián
- min – minimum
- max – maximum
- $Rosp$ - rozptyl
- s_x – směrodatná odchylka
- Var – variační koeficient
- SEM – směrodatná chyba

6. Výsledky a diskuze

6.1 Změny exteriéru u kladrubských běloušů – hřebci

6.1.1 Kohoutková výška pásková (KVP)

Vývoj KVP u starokladrubských běloušů - hřebců znázorňuje, že docházelo pouze k mírným změnám.

Mírnou výchytku (pokles na 174,71 cm) nacházíme u průměrné hodnoty v období 1950 - 1969. Dle našeho sledování se tato hodnota opět zvýšila po roce 1970 na 177,63 cm. Dále pásková míra stále narůstala, ačkoliv jen velmi mírně, na hodnotu v posledním období 178,17 cm.

Podobné výsledky zjistil **Lerche (1959)**, který zaznamenal také menší průměrnou výšku KVP u koní z let 1900 – 1950. Zmenšení nedává za vinu degeneraci, jak uvádějí odpůrci starokladrubského koně, nýbrž snaze chovatelů dosáhnout tohoto stavu výběrem. Pepiniéri – bělouši měli v letech 1900 – 1950 průměrnou výšku 175,2 cm.

Hodnoty uvedené v tabulce je třeba považovat pouze za orientační, vzhledem k nízkému počtu hřebců v jednotlivých časových intervalech. Přesto průměrné hodnoty i hodnoty mediánu naznačují tendenci ke zvyšování KVP hřebců v průběhu sledovaného období. Minimální a maximální hodnoty v jednotlivých skupinách rovněž ukazují na tendenci zvětšování rámce, ale i na zvyšování variability využívaných hřebců. Toto zjištění je patrné zvláště v posledním období, ve kterém byly zjištěny nejvyšší maximální hodnoty a zároveň nejvyšší hodnota variačního koeficientu (2,12%). Tento trend je zřejmě výsledkem snahy chovatelů o zvětšení tělesného rámce starokladrubských koní a jejich využití především jako mohutného karosiera.

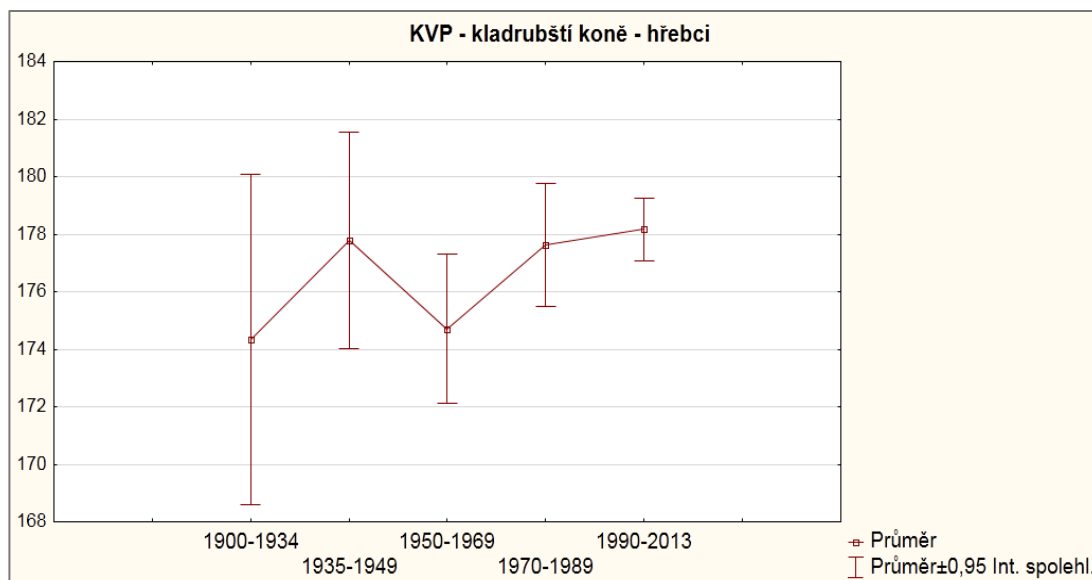
KVP

Tabulka č. 1

	n (ks)	X (cm)	Med (cm)	Min (cm)	Max (cm)	Rozp	S _x	Var	SEM
1900-1934	3	174,33	173,00	173,00	177,00	5,33	2,31	1,32	1,33
1935-1949	5	177,80	176,00	175,00	182,00	9,20	3,33	1,70	1,36
1950-1969	7	174,71	175,00	172,00	180,00	7,90	2,81	1,61	1,06
1970-1989	8	177,63	177,50	174,00	181,00	6,55	2,56	1,44	0,91
1990-2013	52	178,17	177,50	171,00	191,00	15,48	3,93	2,21	0,55

KVP

Graf č. 1



6.1.2 Kohoutková výška hůlková (KVH)

Kohoutková výška hůlková je stěžejním ukazatelem pro naše sledování, neboť právě hůlková míra u starokladrubských koní musí splňovat standard plemene. Splnění standardů ostatních sledovaných měr (KVP, OH, Ohol., hmotnost) není podmínkou pro zařazení do PK. Jejich hodnoty uvedené v Řádu plemenné knihy mají spíše doporučující charakter. Přesné podmínky pro zařazení starokladrubských koní do plemenné knihy jsou uvedeny v příloze 1.

Výsledky sledující kohoutkovou výšku hůlkovou lze hodnotit obdobně jako u míry páskové. Můžeme konstatovat neustálý nárůst kohoutkové výšky na konečnou průměrnou KVH 168,35 cm. Zaznamenali jsme i vysoké číslo v maximální hodnotě z let 1990 - 2013 (177 cm), a zároveň i v hodnotě minimální (162 cm). Rozptyl je zde tedy vyšší (10,43) a ukazuje na méně vyrovnanou populaci, než tomu bylo v předchozím období.

Zaměříme – li se zpětně na období 1950 – 1969, došlo k mírnému snížení hůlkové míry na průměrnou hodnotu 163,14 cm, oproti období na něj navazujícímu (165,5 cm). Nicméně minimální hodnota 161 cm naměřená celkem u dvou jedinců (Sacramoso XXXIII-5, Sacramoso XXXV), mohla u tak malého počtu jedinců ($n = 7$), výsledky výrazně zkreslit. Ovšem malý rozptyl 4,14 a z něho vyplývající malá variabilita základního výběru, nám tuto teorii spíše vyvrací. Tehdejší velikost koní mohla být tedy skutečně nižší. Jak jsme zmiňovali výše, tento fakt mohl být způsoben záměrným výběrem koní do plemenitby. Podle standardů stanovených v současnosti, pohybujících se od 162 cm – 174 cm by zmínění dva jedinci nebyli vybráni pro plemenitbu. Vezmeme - li ovšem v úvahu tehdejší celkové problémy s malým počtem jedinců a hrozbou ztráty toho plemene, zdá se to být celkem pochopitelné.

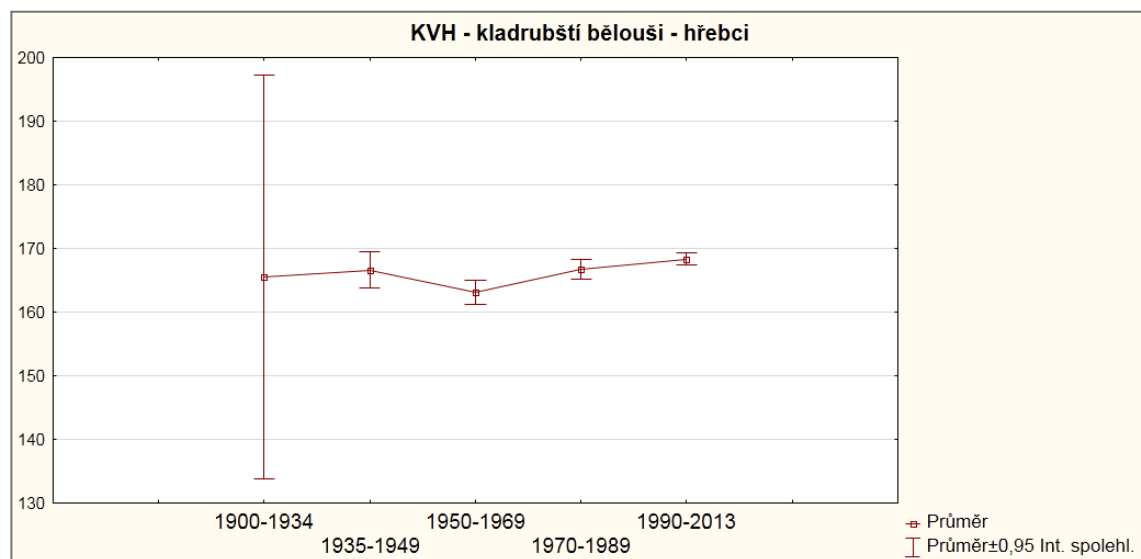
KVH

Tabulka č. 2

	n (ks)	X (cm)	Med (cm)	Min (cm)	Max (cm)	Rozp	S _x	Var	SEM
1900-1934	2	165,50	165,50	163	168	12,5	3,54	2,14	2,5
1935-1949	5	166,60	165,00	165	170	5,3	2,3	1,38	1,03
1950-1969	7	163,14	163,00	161	167	4,14	2,04	1,25	0,77
1970-1989	8	166,75	166,50	164	169	3,36	1,83	1,1	0,65
1990-2013	52	168,35	168,00	162	177	10,43	3,23	1,92	0,45

KVH

Graf č. 2



6.1.3 Obvod hrudníku (OH)

Průměrnou hodnotu v prvním časovém intervalu 1900 – 1934 (200 cm) zobrazenou v tabulce č. 3, lze zhodnotit vzhledem k pouze dvěma hodnoceným hřebcům, jen jako orientační. Od druhého a třetího období se obvod hrudníku u bílých hřebců rapidně zvýšil a byl námi vyhodnocen na 206,60 cm a 207,43cm. V letech 1935 – 1949 zároveň zaznamenáváme největší obvod hrudníku 220 cm u hřebce Generale XXXVII., a také vyšší rozptyl 100,30 a vyšší variační koeficient 4,85 %. Problémy s nedostatkem chovného materiálu v tehdejší době, a tedy zařazení i jedinců méně typických, mohly tuto variabilitu způsobit.

Průměrný obvod hrudníku je v současnosti 197,35 cm. Obvod hrudníku 197 cm uvádí i **Záliš (1992)**. V letech 1990 – 2013 zaznamenáváme i nejnižší minimální hodnotu OH 185 cm. Naměřená hodnota u hřebce (Romke Capriolina VII) neodpovídá standardu minimálního obvodu hrudi doporučeného **Řádem plemenné knihy (2012)** na 190 cm. Stejně tak je tomu i u koně Favory Falstra XXV, u něhož bylo naměřeno 189 cm OH. Oba dva jedinci jsou i přes to zařazení jak do chovu, tak do genetických zdrojů, neboť limitující je pro zařazení koně do genetických zdrojů podíl původních starokladrubských genů a ne vyhovující hodnoty základních tělesných měř.

Během let 1935 – 2013 došlo ke snížení obvodu hrudníku o téměř 10 cm. Z tohoto trendu je patrné, že při současném zvyšování kohoutkové výšky a tedy rámce koně dochází ke zmenšování obvodu hrudníku a tedy ke změně v mohutnosti koně. To naznačuje změnu požadavků na typ koní ve směru ke spíše sportovnímu typu.

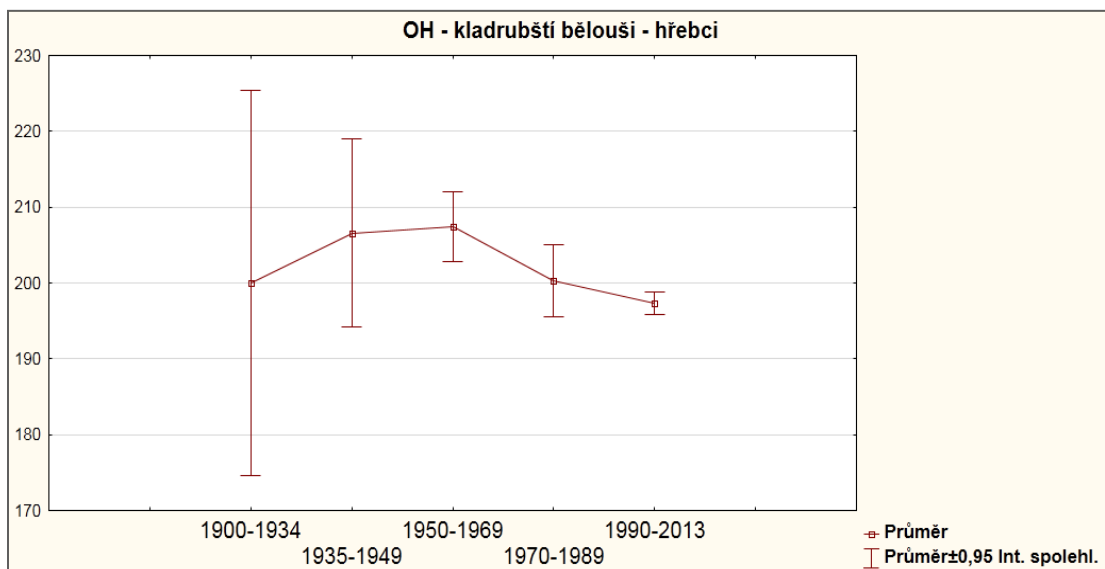
OH

Tabulka č. 3

	n (ks)	X (cm)	Med (cm)	Min (cm)	Max (cm)	Rozp	S _x	Var	SEM
1900-1934	2	200,00	200,00	198,00	202,00	8,00	2,83	1,41	2,00
1935-1949	5	206,60	207,00	195,00	220,00	100,30	10,01	4,85	4,48
1950-1969	7	207,43	210,00	199,00	213,00	25,29	5,03	2,42	1,90
1970-1989	8	200,25	201,00	192,00	210,00	32,50	5,70	2,85	2,02
1990-2013	52	197,35	196,00	185,00	212,00	27,76	5,27	2,67	0,73

OH

Tabulka č. 3



6.1.4 Obvod holeně (Ohol.)

V období před a po druhé světové válce velikost Ohol narůstala. Od roku 1970 tomu bylo i přes zvětšující se kohoutkovou výšku hůlkovou a páskovou naopak. I přes to, že velikost obvodu holeně starokladrubských koní není limitující pro výběr do PK a následně do chovu, považujeme tuto hodnotu za důležitou a měla by se jí věnovat dostatečná pozornost.

Mírně zmenšující se Ohol nám naznačuje slábnutí síly kostry, které je samozřejmě u starokladrubského koně, jakožto universálního a odolného plemene nežádoucí. Tento fakt může být zapříčiněn změnou v systému výživy koní nebo změnou v typu koně popř. snižováním mohutnosti starokladrubských hřebců. Nicméně pravděpodobnější příčinou změny velikosti obvodu holeně je v minulosti používané přilítí krve jiných plemen.

Maximální hodnotu 24,8 cm i minimální hodnota 21,00 cm byla zjištěna v posledním období.

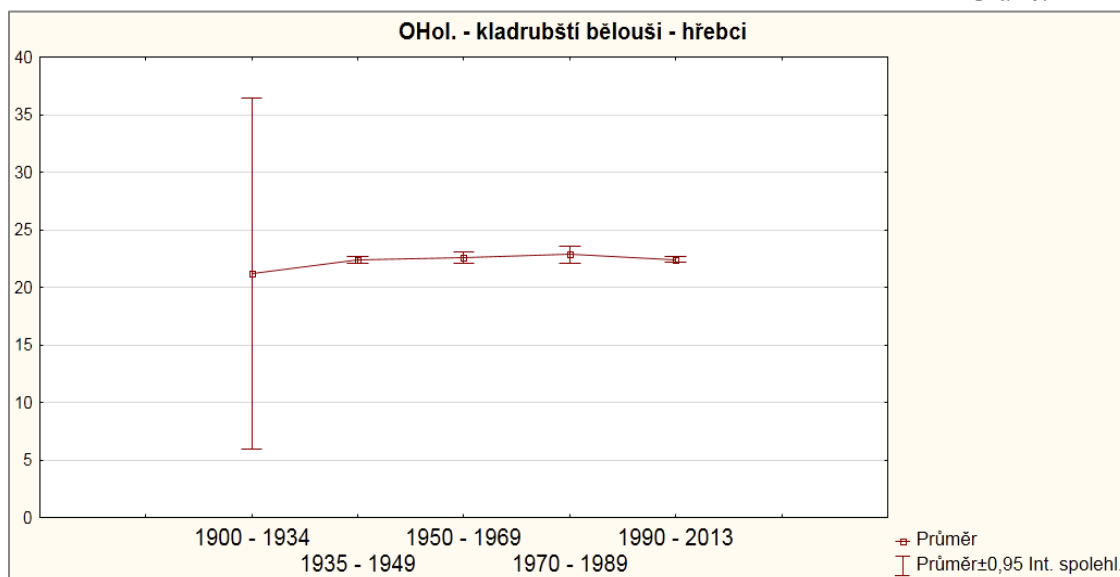
Ohol

Tabulka č. 4

	n (ks)	x (cm)	Med (cm)	Min (cm)	Max (cm)	Rozp	S_x	Var	SEM
1900-1934	2	21,20	21,20	20,20	22,4	2,88	1,70	8,00	1,20
1935-1949	5	22,40	22,50	22,20	22,6	0,06	0,23	1,05	0,10
1950-1969	7	22,56	22,20	22,20	23,5	0,31	0,55	2,45	0,21
1970-1989	7	22,84	23,00	21,70	24,0	0,68	0,82	3,60	0,31
1990-2013	52	22,42	22,50	21,00	24,8	0,55	0,74	3,30	0,1

Ohol.

Graf č. 4



6.1.5 Hmotnost

Výsledky uvedené v tabulce č. 5 nám korelují s výsledky v tabulce č. 3 – OH. I zde nám hmotnost stoupá až po období 1950 – 1969 na nejvyšší průměr 682,50 kg. Po roce 1970 se hmotnost, stejně jako obvod hrudi, zmenšovala. V konečném období je stanovena na 609,62 kg. Rozdíl 60 kg je celkem vysoký. Průběh vývoje uvedený v grafu č. 5 nás utvrzuje v myšlence, že mohutnost koně starokladrubského se snižuje.

V posledním období 1990 – 2013 je zařazen jedinec Favory Erosa XIX s.v. s nejnižší hmotností 520 kg. Jak ale vidíme ve jméně koně (Favory), tento kůň má v rodokmenu větší podíl lipické krve. Lipičtí koně byli do plemenitby v minulosti zařazeni záměrně. Malá hmotnost v tomto případě není problémem, ale při následném sestavování rodičovského páru mu musí být přiřazena klisna, která tento mírný nedostatek u vzniklého potomstva vyrovná.

Rozdíl mezi maximální hmotností (690 kg) a minimální hmotností v posledním období činí 170 kg a znamená značnou výchylku od průměru hmotnosti.

Zařazování hřebců s některými neodpovídajícími hodnotami může být z důvodu málo početné populace a snaze k udržení nízkého koeficientu příbuznosti. Jak píše **Maršálek (2010)**, k občasným ústupkům, jako bylo například v minulosti

propojení bílého a vraného stáda, muselo docházet. Nicméně za mnohem vhodnější způsob v současnosti, považuje rozmístění populace do více diferenciovaných podmínek, aby tak byly vytvořeny předpoklady alespoň pro případné osvěžení krve.

O tento proces se NH Kladruby nad Labem neustále pokouší a lze říci, že starokladrubští koně jsou v současnosti rozmístěni po celém území republiky. Snaha o rozvoj chovu starokladrubských koní i v zahraničí se bohužel stále ještě nepodařila. V zahraničí tyto koně vlastní jen malý počet nadšenců.

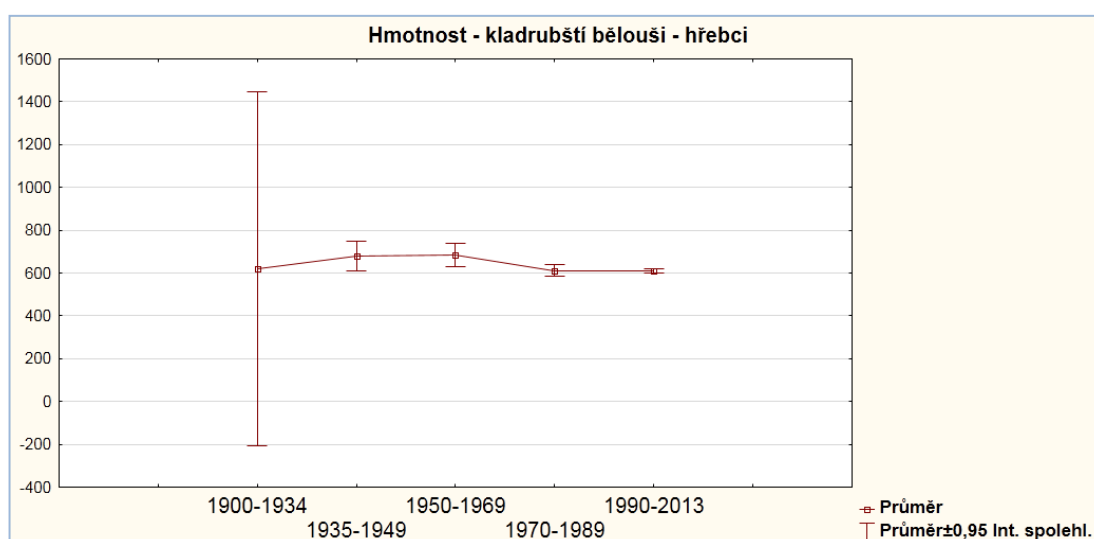
Hmotnost

Tabulka č. 5

	n (ks)	X (kg)	Med (kg)	Min (kg)	Max (kg)	Rozp	S _x	Var	SEM
1900-1934	2	620,00	620,00	555,00	685,00	8450,00	91,92	14,83	65,00
1935-1949	5	679,00	650,00	620,00	745,00	3030,0	55,05	8,10	24,62
1950-1969	4	682,50	675,00	650,00	730,00	1158,33	34,03	4,99	17,01
1970-1989	7	611,43	620,00	570,00	660,00	814,28	28,54	4,67	10,79
1990-2013	52	609,62	612,50	520,00	690,00	1234,16	35,13	5,76	4,87

Hmotnost

Graf č. 5



6.2 Změny exteriéru u starokladrubských běloušů – klisny

6.2.1 Kohoutková výška pásková (KVP)

Další námi sledovanou skupinou byly starokladrubské klisny bílé varianty.

Jak nám ukazuje následující graf č. 6, pásková výška u klisen neustále pozvolna narůstala. Minimální výkyv v téměř lineárním zvyšování KVP byl zjištěn pouze v 1935 – 1949 z 172,62 cm na 171,38 cm. Zaměříme – li se na malou velikost základního výběru, je tento rozdíl zanedbatelný. I tehdejší využívání arabských koní v plemenitbě mohlo následně způsobit zmenšení tělesného rámce klisen

Jak píše **Lerche (1956)**, po použití arabských hřebců docházelo později ve stádě starokladrubských běloušů k příbuzenskému prochování na arabský kmen Shagya. Setkáváme se s ním po zařazení plemeníka Generale XXXVI, který byl použit na kladrubské klisny s již arabskou krví. Prvním takovým produktem byla klisna 585 Generale XXXVII. Tato klisna je úplně v arabském typu. Z klisen, které byly v hřebčíně v roce 1953, bylo 10 klisen příbuzensky prochováno na arabskou krev kmene Shagya, většinou ve vzdálené příbuzenské plemenitbě.

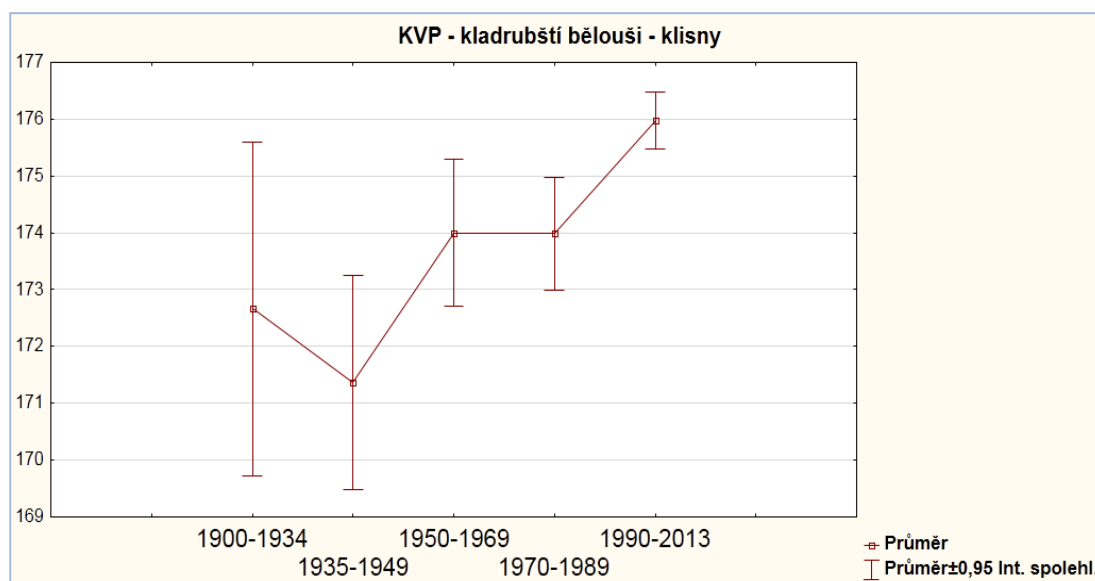
Vliv mohly mít i tehdejší životní podmínky způsobené druhou světovou válkou. Životní úroveň lidí a možnost zajištění jejich optimální výživy, byly značně omezené.

Dle výsledků v následující tabulce má současná KVP hodnotu 175,97 cm. V tomto období zjišťujeme i nejvyšší hodnotu mediánu 176 cm. Rozdíl mezi maximem a minimem je téměř 30 cm.

KVP

Tabulka č. 6

	n (ks)	X (cm)	Med (cm)	Min (cm)	Max (cm)	Rozp	S _x	Var	SEM
1900-1934	12	172,67	172,50	165,00	180,00	21,33	4,61	2,67	1,33
1935-1949	16	171,38	171,00	166,00	177,00	12,52	3,54	2,06	0,88
1950-1969	28	174,00	173,50	158,00	170,00	11,11	3,33	1,92	0,63
1970-1989	72	173,99	174,50	162,00	184,00	17,68	4,20	2,42	0,50
1990-2013	319	175,97	176,00	162,00	190,00	20,32	4,51	2,56	0,25



6.2.2 Kohoutková výška hůlková (KVH)

Výsledky vyhodnocené u starokladrubských klisen bílé varianty uvádějí neustálé lineární zvyšování KVH. Srovnáme – li výsledky z období 1935 - 1949 s předchozí tabulkou č. 6 zjišťujeme, že v tomto období nedošlo ke snížení velikosti koně, ale pouze mohutnosti, resp. obvodu hrudníku, který velikost kohoutkové výšky páskové ovlivňuje. Naše tvrzení se potvrzuje v níže uvedené tabulce č. 8, vyjadřující vývoj obvod hrudi. Ten se v tomto období 1935 – 1949 snížil z 200,08 cm na 195 cm.

V dalším sledovaném období 1950 – 1969 se naopak výrazně zvýšil na 202,57 cm. Od roku 1970 dochází k opětovnému snižování OH u starokladrubských bělek na konečnou hodnotu v posledního období 199,55 cm. Toto snížení probíhá velmi pozvolna. Dalo by se konstatovat navrácení této hodnoty na původně vypočtenou hodnotu v prvním období 1900 - 1934, ovšem za současného zvětšování KVH. Tudíž i u klisen se setkáváme se změnou v mohutnosti. Porovnáme-li naše výsledky u klisen s výsledky vyhodnocenými u hřebců, konstatujeme větší OH u klisen, stejně tak, jak udává standard.

V posledním sledovaném období jsme zařadili 309 klisen, u kterých průměrná KVH byla 165,7 cm. Velký rozdíl je v tomto období v maximální – 28 cm a minimální hodnotě – 15,7 cm.

Hodnota rozptylu, směrodatné odchylky a variačního koeficientu, vykazuje vyrovnanost v souboru bílých klisen v téměř celém sledované období. V letech 1950 – 1969 se projevila nejspíše ještě přísnější selekce, vzhledem ke snížení statistických ukazatelů vyjadřující ucelenost základního výběru.

Sledujeme – li OH, ani zde nezaznamenáváme vysokou variabilitu. U obvodu hrudi během více jak sto let sledujeme jen mírný pokles. Průměrná hodnota obvodu hrudníku 199,55 cm vypočtená v posledním období 1900 - 2013 je mírně vyšší, než je průměrný obvod hrudi 197 cm doporučený současným standardem plemene.

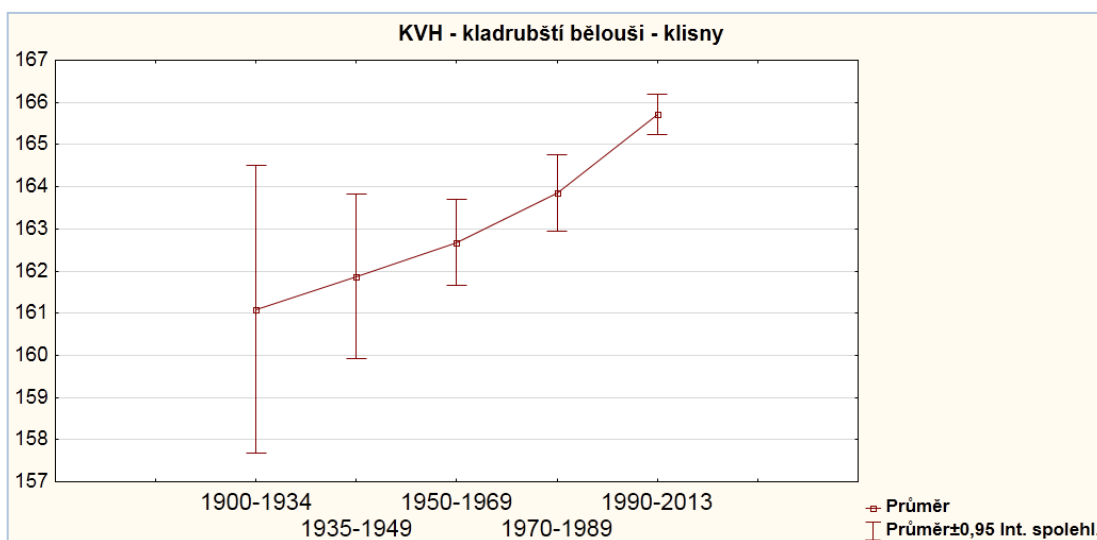
KVH

Tabulka č. 7

	n (ks)	X(cm)	Med (cm)	Min (cm)	Max (cm)	Rozp	S _x	Var	SEM
1900-1934	11	161,09	161,00	155,00	169,00	25,69	5,07	3,14	1,53
1935-1949	16	161,88	163,00	157,00	168,00	13,32	3,65	2,25	0,91
1950-1969	28	162,68	163,00	157,00	168,00	6,89	2,63	1,61	0,50
1970-1989	53	163,85	164,00	155,00	174,00	11,00	3,27	1,99	0,45
1990-2013	309	165,70	166,00	150,00	178,00	17,97	4,24	2,56	0,24

KVH

Graf č. 7



6.2.3 Obvod hrudníku (OH)

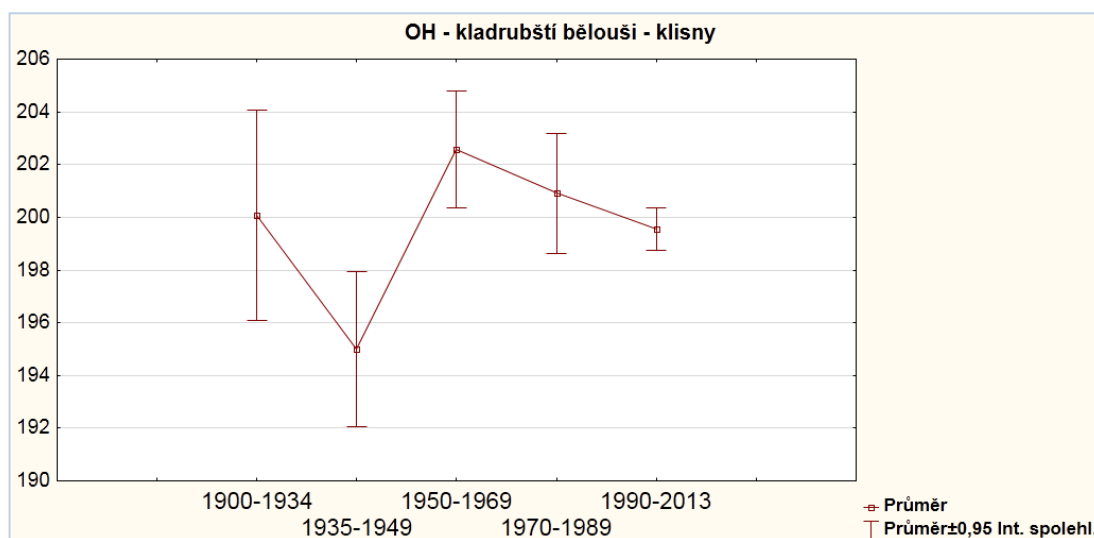
OH

Tabulka č. 8

	n (ks)	X (cm)	Med (cm)	Min (cm)	Max (cm)	Rozp	S _x	Var	SEM
1900-1934	12	200,08	199,50	191,00	213,00	39,54	6,29	3,14	1,82
1935-1949	16	195,00	194,50	185,00	206,00	30,40	5,51	2,83	1,38
1950-1969	28	202,57	202,00	191,00	212,00	33,07	5,75	2,84	1,09
1970-1989	72	200,90	201,00	175,00	230,00	94,00	9,70	4,83	1,14
1990-2013	317	199,55	200,00	180,00	228,00	53,06	7,28	3,65	0,41

OH

Graf č. 8



6.2.4 Obvod holeně (Ohol.)

Výrazný nárůst zaznamenáváme (na rozdíl od hřebců) u obvodu holeně. Zvětšení síly kostry není příliš veliké, nicméně u této míry se neprojevuje negativní zmenšení. Od prvního období, kdy průměrný Ohol byl 20,53 cm, se do současnosti navýšil na 21,45 cm. Jeho hodnota je tedy v souladu s průměrnou hodnotou

uvedenou ve standardu plemene. Maximální hodnota 23,5 cm zjištěná v obdobích 1950 – 1969 a 1990 - 2013 je na klisny velice vysoká.

Jak jsme již zmiňovali, na rozdíl od starokladrubských běloušů hřebců, nedochází ke slábnutí síly kostry, naopak její síla roste i přes současné mírné zmenšování OH. Nepotvrzuje tedy naše tvrzení uvedené u hřebců, že síla kostry slábne zapříčiněním snižování mohutnosti dnešních koní. U klisen k těmto změnám nedošlo i přes zmenšení OH.

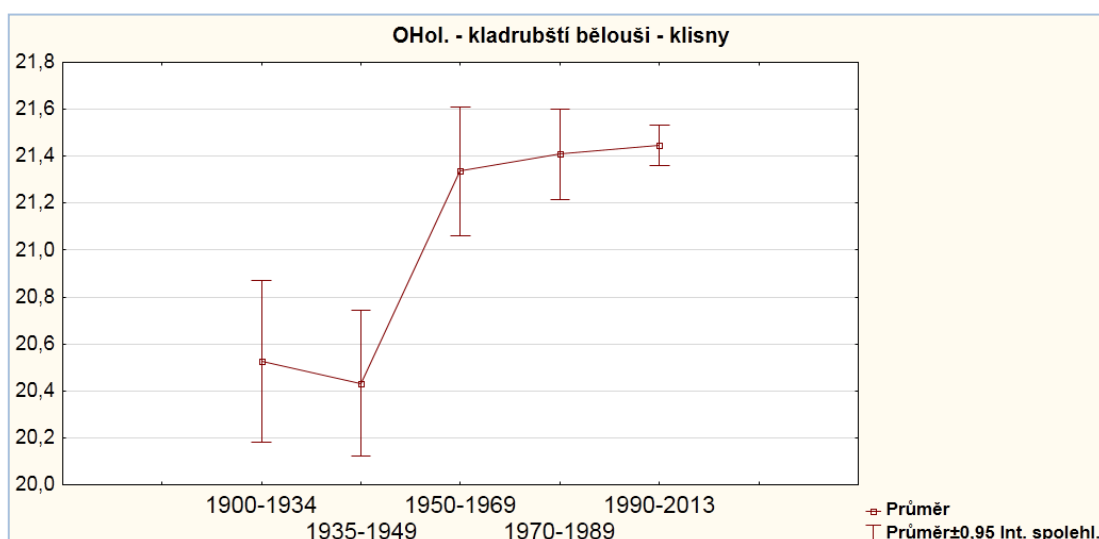
Ohol.

Tabulka č. 9

	n (ks)	X (cm)	Med (cm)	Min (cm)	Max (cm)	Rozp	S _x	Var	SEM
1900-1934	12	20,53	20,35	20,00	21,50	0,29	0,54	2,64	0,16
1935-1949	16	20,43	20,40	19,70	22,10	0,34	0,58	2,85	0,15
1950-1969	28	21,34	21,25	20,20	23,50	0,50	0,71	3,31	0,13
1970-1989	70	21,41	21,30	19,00	23,00	0,65	0,81	3,77	0,10
1990-2013	319	21,45	21,50	19,50	23,50	0,60	0,77	3,60	0,04

Ohol.

Graf č. 9



6.2.5 Hmotnost

Jako poslední jsme hodnotili hmotnost. Jak lze sledovat z následující tabulky a grafu, hmotnost starokladrubských klisen v letech 1935 – 1949 se oproti předchozímu období snížila na 562,19 kg. Příčinou mohla být tehdejší válečná situace v ČR a značné omezení v možnostech chovatelů dostatečně a kvalitně krmit. Zároveň i využití koní k práci bylo v tehdejší době intenzivnější.

V poválečném období (1950 – 1969) se hmotnost rapidně zvýšila na průměrnou hodnotu 619,44 kg. Nicméně ve zbylých dvou období opět klesá. Stejně tak tedy u klisen i u hřebců starokladrubských běloušů dochází ke snižování hmotnosti za současného zvyšování KVH. Tedy se zdá, že mohutnost u obou pohlaví se snižuje. Nicméně hodnoty hmotnosti je nutné brát s rezervou, neboť je tento ukazatel velmi variabilní a může být ovlivněn spoustou faktorů, jako je ošetrovatelská péče, kvalita krmné dávky, změna prostředí a následný stres nebo intenzita práce.

Zaměříme – li se na rozdíly mezi minimem (450 kg) a maximem (755 kg) v posledním období, zjistíme, že jsou mezi nimi značné rozdíly. Minimum a maximum je doporučeno **Řádem plemenné knihy (2012)** na: Min = 550 kg, Max = 670 kg. Celkem 34 klisen z našeho výběru má hmotnost nižší než 550 kg. Přesto jsou zařazeny do chovu a následně i někteří jejich potomci. U jejich potomků se však problémy s malou hmotností již nevyskytují. Klisen převyšující maximální výšku jsme ve výběru našli 16.

Nevyrovnanost hmotností vybraných klisen sledujeme i v předchozích obdobích. **Koubek (1975)** píše, že v bílé variantě se uplatnili i koně arabští. Arabští koně byli použiti v letech 1921–1946, zejména za použití kmene Shagya. Jejich potomci byli v typu značně nevyrovnaní, na druhé straně se ovšem přilítí krve odrazilo v lepší krmitelnosti, rozšíření genové základny a genetické variability, což vedlo ke snížení nebezpečí příbuzenské plemenitby a zvýšení selekce v požadovaných směrech. Přilítí krve se osvědčilo a přiblížilo starokladrubského koně typu polokrevníka dobře použitelného v zemědělství. U kladrubských bělek se celková mohutnost velmi liší dle jednotlivých kmenů.

Největší mohutnost si zachovaly klisny Napoleone, jenž nebyly osvěženy cizí krví. Pak následují klisny kmene Generelissimus, kde se použilo kmene Shagya nejméně, dále klisny Generale, u nichž bylo osvěžení nejintenzivnější. Teprve potom

přijdou klisny Sacramoso, kterým však bylo také přilito cizí krve poměrně málo. Klisny Generale jsou však mohutnější, poněvadž k jejich osvětlení se použilo poměrně málo arabských hřebců kmene Shagya, kdežto u klisen Sacramoso se použilo subtilních lipicánů (Lerche, 1959).

Nevyrovnanost v minulosti můžeme tedy dát za vinu použitím arabských klisen v plemenitbě a nutností použití méně vyhovujících jedinců, z důvodu malé genetické základny. V současnosti základní výběr klisen vykazuje mírnou nevyrovnanost.

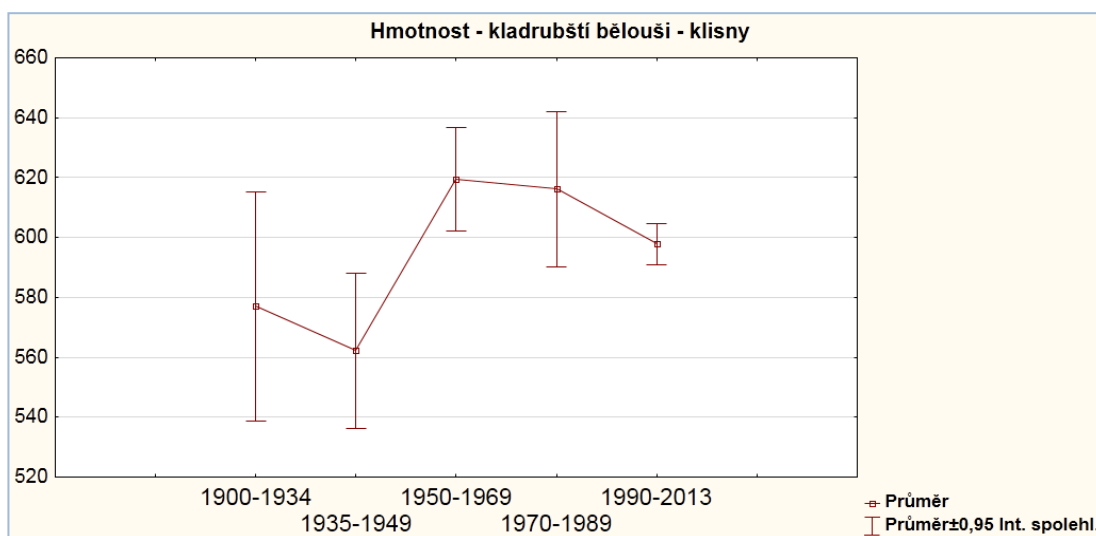
Hmotnost

Tabulka č. 10

	n (ks)	X (kg)	Med (kg)	Min (kg)	Max (kg)	Rozp	S _x	Var	SEM
1900-1934	12	577,08	555,00	510,00	715,00	3620,27	60,17	10,43	17,37
1935-1949	16	562,19	545,00	510,00	685,00	2349,90	48,48	8,62	12,12
1950-1969	27	619,44	610,00	530,00	730,00	1875,64	43,31	6,99	8,34
1970-1989	22	616,14	607,00	540,00	765,00	3414,12	58,43	9,48	12,46
1990-2013	216	597,82	597,50	450,00	755,00	2559,21	50,89	8,46	3,44

Hmotnost

Graf č. 10



6.3 Změny exteriéru u starokladrubských vraníků – hřebci

6.3.1 Kohoutková výška pásková (KVP)

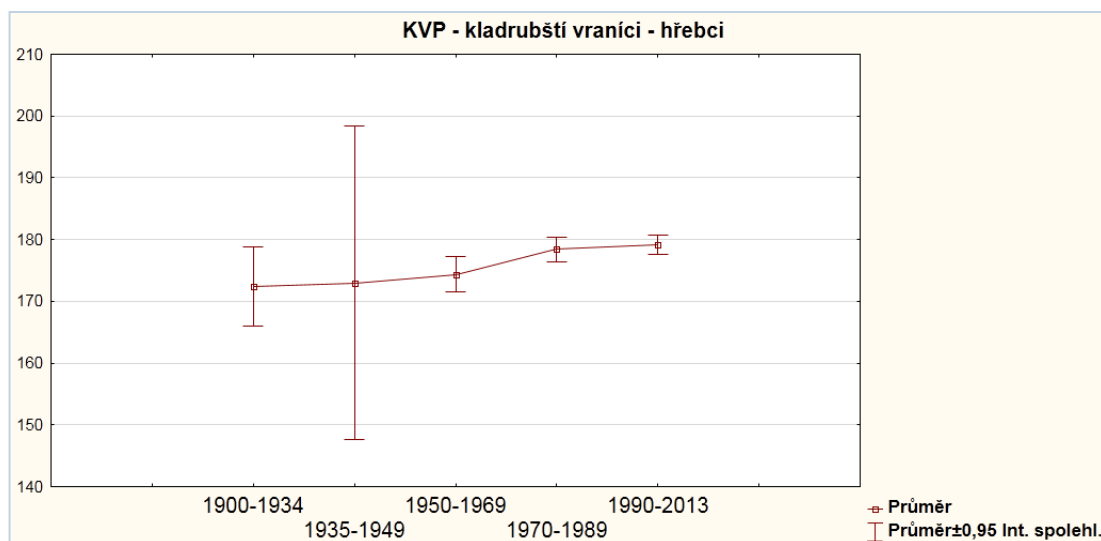
U starokladrubských vraníků musíme brát výsledky do roku 1969 opravdu pouze orientačně. Jak jsme již uvedli v literárním přehledu, stádo vraníků se potýkalo se značnými problémy a bylo téměř vyhubeno. K tehdejší regeneraci vrané varianty byli použiti poslední jedinci, kteří byli alespoň trochu v typu původního starokladrubského vraníka.

U hodnocení KVP výsledky přibližují nárůst z počáteční průměrné hodnoty 172,40 cm až na konečnou hodnotu 179,18 cm. Maximální velikost 192 cm byla naměřena v letech 1990 – 2013 u hřebce Siglavi Pakra Sára VII. Hodnoty rozptylu a variačního koeficientu poukazují na vyrovnanost v kohoutkové výšce páskové u vraných hřebců.

KVP

Tabulka č. 11

	n (ks)	X (cm)	Med (cm)	Min (cm)	Max (cm)	Rozp	S _x	Var	SEM
1900-1934	5	172,40	171,00	166,00	180,00	26,30	5,13	2,97	2,29
1935-1949	2	173,00	173,00	171,00	175,00	8,00	2,83	1,63	2,00
1950-1969	6	174,33	174,50	171,00	178,00	7,47	2,73	1,57	1,12
1970-1989	18	178,39	178,00	170,00	185,00	16,60	4,07	2,28	0,96
1990-2013	45	179,18	179,00	168,00	192,00	25,29	5,03	2,81	0,75



6.3.2 Kohoutková výška hůlková (KVH)

Stejně jako KVP se i KVH neustále zvyšovala. Mírný výkyv (zmenšení z 162 cm na 161,50 cm) je patrný v letech 1935 – 1949, ovšem při malém základním výběru a z něj plynoucích neobjektivních výsledcích. Průměrná hodnota v období 1990 - 2013 byla námi zjištěna na 168, 09 cm. Tedy o 6 cm vyšší než v letech 1900 – 1934.

Jak jsme se již zmínili, vzhledem k počtu hřebců v základním výběru od roku 1900 – 1969 mohou výsledky být pouze náhodné. I přes to, si troufáme tvrdit, že nárůst tělesného rámce je jednoznačný. Malý počet jedinců v základním výběru byl způsoben problémy, se kterými se chov vraníků potýkal.

Průměrná hůlková výška v posledním období byla vypočtena o 3 cm vyšší než výška stanovaná **Řádem plemenné knihy (2012)**. Výběr plemenných koní tedy ani u vraných hřebců zdá se není striktní a dochází k odklonění od šlechtitelského cíle. Celkem byli zařazeni 4 hřebci neodpovídající standardu KVH.

Zaměříme-li se však na hřebce Solo Rosa XVII, zjišťujeme, že se jednalo o velmi typického jedince. Tento hřebec zde po sobě zanechal velkou škálu potomků, z toho dokonce 27 potomků bylo zařazeno do chovu. Vidíme tedy, že

vyřazením tohoto koně (o 3 cm KVH nevyhovujícího) bychom ztratili velmi cenného plemeníka (Šancová, 2014).

Děláním tedy ústupků při zařazování koní do chovu má své opodstatnění, nicméně je nutné plemennou hodnotu koně následně ověřit u jeho potomků.

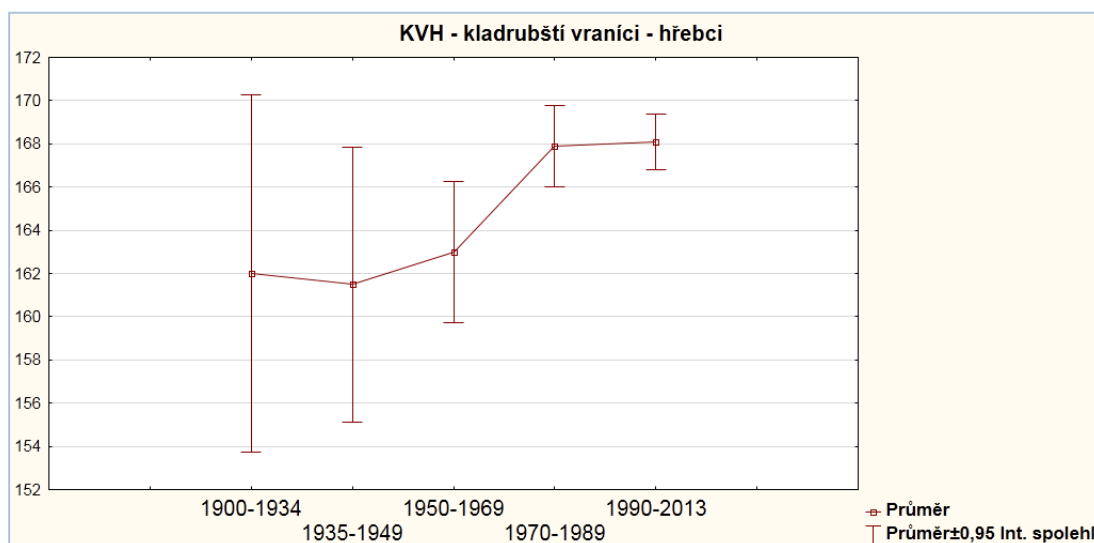
KVH

Graf č. 12

	n (ks)	X (cm)	Med (cm)	Min (cm)	Max (cm)	Rozp	S _x	Var	SEM
1900-1934	5,00	162,00	161,00	154,00	171,00	44,50	6,67	4,12	2,98
1935-1949	2,00	161,50	161,50	161,00	162,00	0,50	0,71	0,44	0,50
1950-1969	6,00	163,00	163,50	159,00	166,00	9,60	3,10	1,90	1,26
1970-1989	18,00	167,89	167,50	160,00	174,00	14,58	3,82	2,27	0,90
1990-2013	45,00	168,09	168,00	160,00	179,00	18,72	4,33	2,57	0,64

KVH

Graf č. 12



6.3.3 Obvod hrudníku (OH)

Dle výpočtů zobrazených v tabulce č. 13 zjišťujeme, že během vývoje od roku 1900 – 2013 nedošlo téměř k žádným změnám. Od roku 1900 do roku 1989 se obvod hrudníků lineárně zvyšoval až na hodnotu 213 cm. V následujících letech (1990 – 2013) zůstal OH téměř na stejné hodnotě, resp. se snížil o pouhý 1 cm.

Dle hodnot rozptylů vypočtených v jednotlivých obdobích lze vyjádřit vyrovnanost základního výběru. Rozptyl (43,65) v letech 1990 - 2013 je příznivější a vyjadřuje zlepšení oproti předchozím časovým intervalům (52,57 a 54,50).

Průměrný obvod hrudi – 196,40 cm v letech 1990 – 2013 je tedy o 1,4 cm vyšší než průměrný standard plemene.

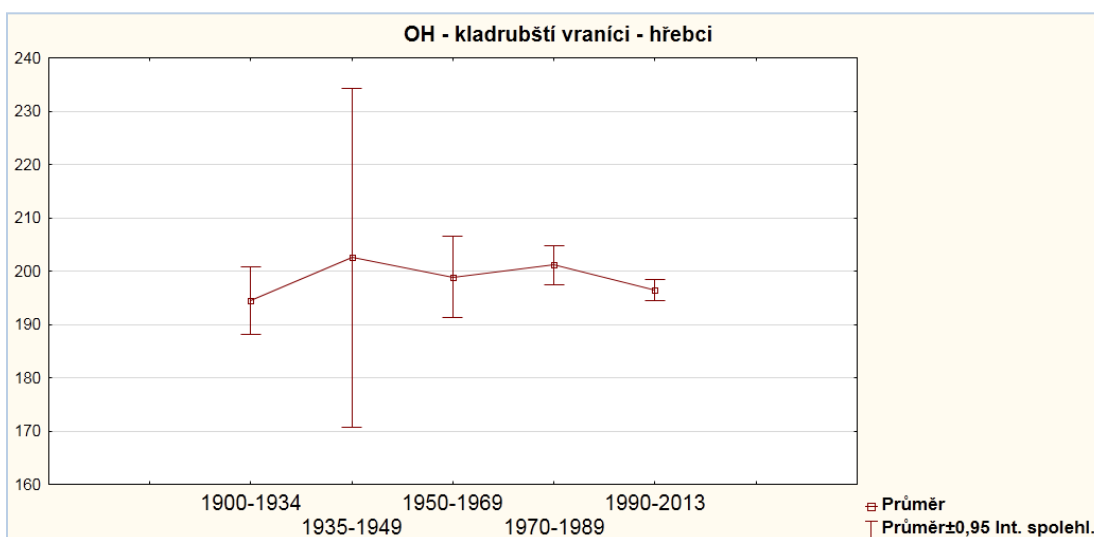
OH

Tabulka č. 13

	n (ks)	X (cm)	Med (cm)	Min (cm)	Max (cm)	Rozp	S _x	Var	SEM
1900-1934	5	194,40	197,00	188,00	200,00	26,30	5,13	2,64	2,29
1935-1949	2	202,50	202,50	200,00	205,00	12,50	3,54	1,75	2,50
1950-1969	6	198,83	199,00	191,00	208,00	52,57	7,25	3,65	2,96
1970-1989	18	201,17	201,50	190,00	213,00	54,50	7,38	3,67	1,74
1990-2013	45	196,40	197,00	185,00	212,00	43,65	6,61	3,36	0,98

OH

Graf č. 13



6.3.4 Obvod holeně (Ohol.)

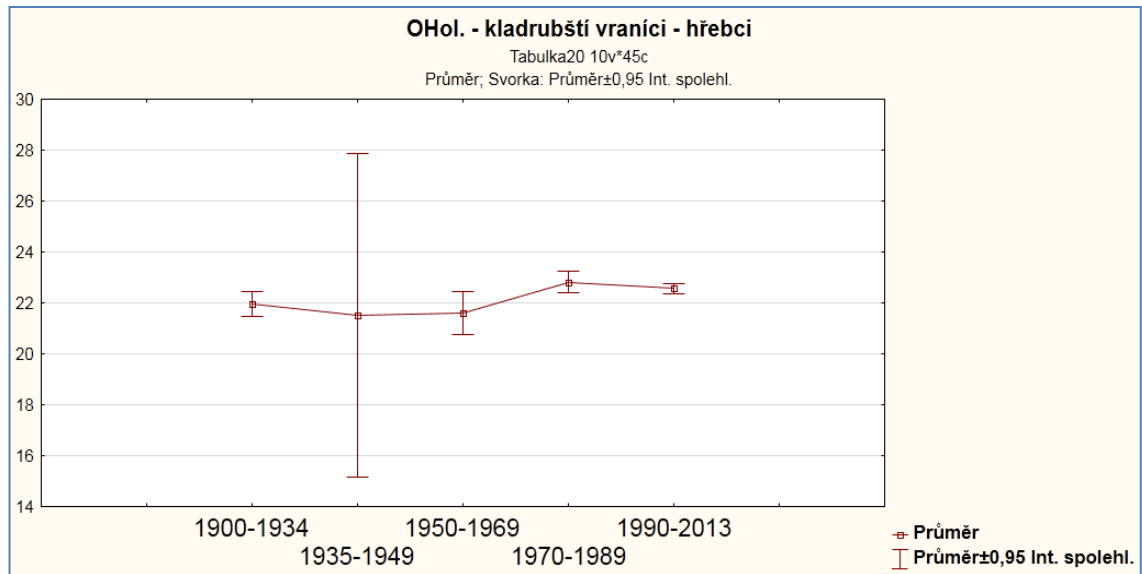
Sledujeme – li výsledky v tabulce č. 14, vidíme téměř zanedbatelný nárůst průměrné hodnoty. Zjištěná hodnota 21,94 cm v letech 1900 – 1934 se nám téměř neměnila až do let 1969 – 1989, kde se navýšila na 22,82 cm. V období 1990 - 2013 je opět téměř shodná – 22,56 cm. Výsledky nám mohou trochu zkreslovat maximální hodnoty zjištěné v obou posledních časových intervalech, rovnající se 25 cm a již zmíněný málo početný základní výběr. Z tohoto důvodu se přikláníme k názoru, že obvod holeně se během více jak sto let neměnil.

Pozitivními shledáváme i hodnoty rozptylu (0,49), směrodatné odchylky (0,70) a variačního koeficientu (3,12), vyjadřující nejen zlepšení oproti předchozím létům, ale i vyjadřující vyrovnanost ve velikostech obvodů holeně ve skupině. Pro objektivní zhodnocení musíme brát v úvahu, že se v minulosti vyskytovala pouze malá populace a při regeneraci starokladrubských vraníků byli zařazováni i méně typičtí zástupci tohoto plemene. Výsledky nelze tedy považovat za přesné.

Ohol.

Tabulka č. 14

	n (ks)	X (cm)	Med (cm)	Min. (cm)	Max (cm)	Rozp	S _x	Var	SEM
1900-1934	5	21,94	22,00	21,40	22,50	0,16	0,40	1,81	0,18
1935-1949	2	21,50	21,50	21,00	22,00	0,50	0,71	3,29	0,50
1950-1969	6	21,62	21,50	20,50	22,80	0,64	0,80	3,69	0,33
1970-1989	18	22,82	22,50	21,50	25,00	0,75	0,87	3,80	0,20
1990-2013	45	22,56	22,50	21,50	25,00	0,49	0,70	3,12	0,10



6.3.5 Hmotnost

Posledním sledovaným ukazatelem u starokladrubských vraníků byla hmotnost. V našich výsledcích se zaměříme pouze na poslední dvě období s relativně dostatečným základním výběrem. Pokud porovnáme tyto dvě období, lze souhrnem říci, že došlo ke zmenšení průměrné hodnoty z 637, 88 na 609, 29, hodnoty mediánu, ale i hodnoty minimální a maximální. Hodnota variačního koeficientu v letech 1950 - 2013 vykazuje mírnou variabilitu v tomto sledovaném znaku. Nicméně v posledním období 1990 – 2013 došlo k zmenšení variačního koeficientu a tím pádem ke snížení nevyrovnanosti v hmotnostech mezi jednotlivci. Snížení variabilnosti sledujeme pozitivním, pokud ovšem zároveň nedošlo ke zvýšení koeficientu příbuznosti.

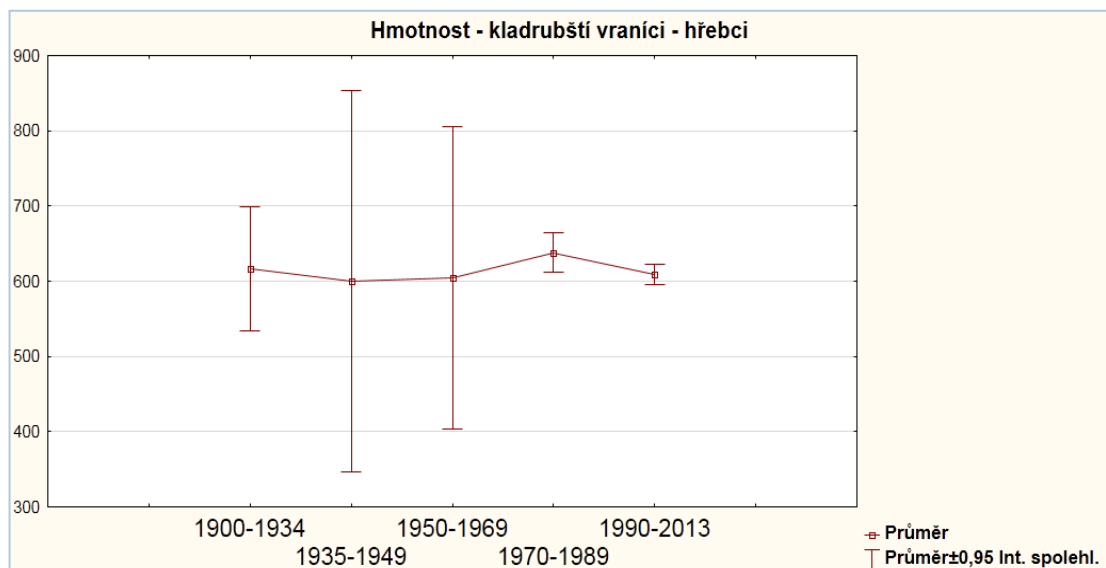
Hmotnost

Tabulka č. 15

	n (ks)	X (kg)	Med (kg)	Min (kg)	Max (kg)	Rozp	S _x	Var	SEM
1900-1934	2	616,50	616,50	610,00	623,00	84,50	9,19	1,49	6,50
1935-1949	2	600,00	600,00	580,00	620,00	800,00	28,28	4,71	20,00
1950-1969	3	604,67	560,00	556,00	698,00	6537,33	80,85	13,3	46,68
1970-1989	17	637,88	640,00	560,00	710,00	2552,74	50,52	7,92	12,25
1990-2013	45	609,29	610,00	520,00	690,00	1891,62	43,49	7,14	6,48

Hmotnost

Graf č. 15



6.4 Změny exteriéru u starokladrubských vraníků – klisny

6.4.1 Kohoutková výška pásková

Na rozdíl od vraných hřebců, kde nebyl dostatečný počet hřebců potřebných k objektivním statistickým výsledkům, lze výsledky u klisen považovat za objektivnější. Převážně pokud se soustředíme na poslední tři období od 1950 do roku 2013. Průměrná hodnota v prvním období 1900 - 1934 byla vypočtena na 165,83 cm. Navýšila se hned v dalším období na 173,67 cm. Během let 1950 – 1989 se KVP nijak zvláště neměnila až do let 1990 - 2013, kde pásková míra opět narostla na 176 cm. Během 113 let tedy došlo k rapidnímu zvětšení průměrné hodnoty i hodnoty mediánu.

V letech 1990 – 2013 si rozptyl a variační koeficient více méně zachovaly původní hodnoty, které jsou téměř shodné se starokladrubskými bělkami. Pokud se zaměříme na rozdíl mezi minimální a maximální KVP v tomto období, zjistíme, že rozdíl je roven 34 cm. Tento veliký rozptyl dvou hodnot je nejspíše způsoben zařazováním klisen nevyhovujících z hlediska doporučených standardů plemene. Standard KVP je u klisen v intervalu 169 cm – 185 cm, kdežto interval u našeho základního výběru byl vypočten na 162 cm – 196 cm. Zmíněná maximální hodnota nabyla nejvyšší velikosti z hřebců i z klisen, obou barevných variant, od kterých byly získány informace ke stanovení výsledků naší práce.

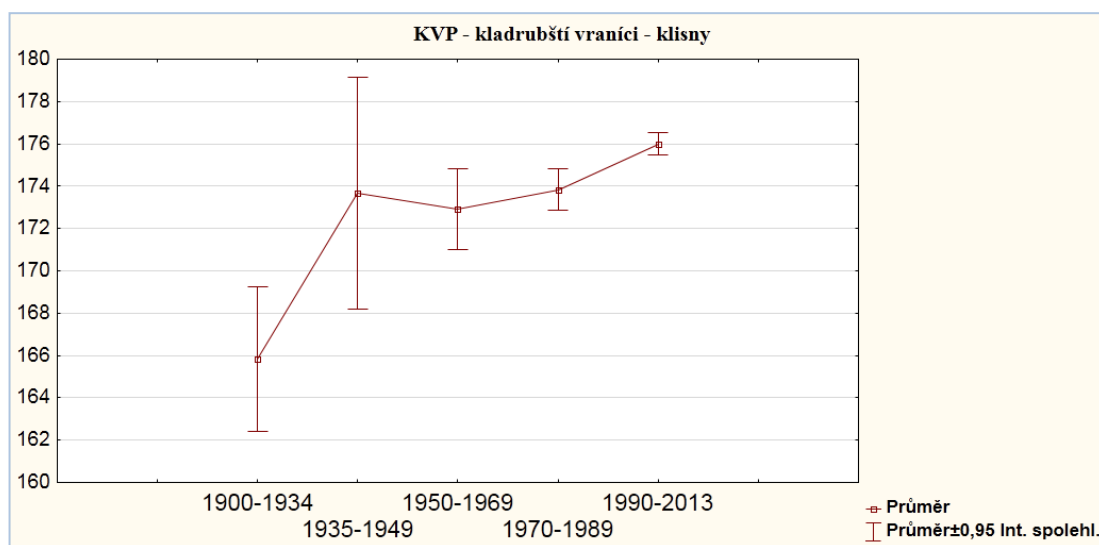
KVP

Tabulka č. 16

	n (ks)	X (cm)	Med (cm)	Min (cm)	Max (cm)	Rozp	S _x	Var	SEM
1900-1934	6	165,83	166,50	162,00	170,00	10,57	3,25	1,96	1,33
1935-1949	6	173,67	172,50	167,00	182,00	27,07	5,20	2,99	2,12
1950-1969	21	172,90	171,00	167,00	181,00	17,79	4,21	2,43	0,92
1970-1989	95	173,84	174,00	160,00	183,00	23,01	4,80	2,76	0,49
1990-2013	298	176,00	176,00	162,00	196,00	20,75	4,56	2,59	0,26

KVP

Graf č. 16



6.4.2 Kohoutková výška hůlková

K největšímu nárůstu KVH ze všech sledovaných skupin (sledujeme – li celých 113 let) došlo u kladrubských vranek. V letech 1900 – 1934 se průměr rovnal 155,33 cm, kdežto v konečném období v letech 1990 – 2013 se rovnal 165,14 cm. Jedná se tedy o cca 10 cm nárůst. Nicméně údaj o průměru v prvním období 1900 – 1934 může být náhodný, vezmeme-li v úvahu málo početný základní výběr. Dostatečně statisticky průkazné jsou poslední tři období patřící do časového intervalu 1950 – 2013. V těchto letech zaznamenala KVH nárůst o 2,60 cm.

Průměrná hodnota v posledním období 165,14 cm, ale i ostatní statistické ukazatele jsou téměř shodné se statistickými ukazateli vypočtenými u bílé varianty starokladrubských klisen. Starokladrubské vranky mají největší rekordmanku klisnu Paulu - 17 zařazenou do PPK, která dosáhla maximální hodnoty 185 cm kohoutkové výšky hůlkové. Tudíž je ještě o 5 cm vyšší, než je maximální hodnota zjištěná u vraných hřebců. Celkový nárůst KVH u starokladrubských koní je možné dát za vinu také lepšími možnostmi ve výživě koní,

Hodnoty variačního koeficientu a rozptylu nejsou příliš vysoké a sledovanou skupinu lze hodnotit jako vyrovnanou. Hodnoty KVH ostatních klisen se tedy pohybují blíže k průměrné velikosti. Přesto rozdíl mezi maximální (185 cm) a minimální hodnotou (150 cm) v posledním časovém intervalu je značný.

Významnějším kritériem pro zařazení koní do chovu je ovšem jejich typ, plodnost, výkonnost a např. charakter. Příliš vysoké nebo naopak nízké hodnoty tělesných měr rodičů můžeme u potomků odstranit vytvořením rodičovského páru s jedincem, u kterého se tyto hodnoty pohybují více k průměru.

V tomto názoru nás utvrzuje **Maršálek (2013)**, který píše, že v chovu koní se v genetických zdrojích v České republice nacházejí 4 plemena:

starokladrubský kůň, hucul, slezský norik a českomoravský belgický kůň. Plemenitba u těchto koní by se měla zaměřit na udržovací šlechtění z hlediska typu a zevnějšku. Cílem by mělo být zlepšení ostatních pro chovatele významných vlastností, jako je plodnost, konstituce, výkonnost a např. charakter. Jelikož se jedná o málopočetná plemena, měli bychom zvláště plodnosti věnovat velkou pozornost. Zhoršení ukazatelů plodnosti může být u starokladrubského koně velmi problematické.

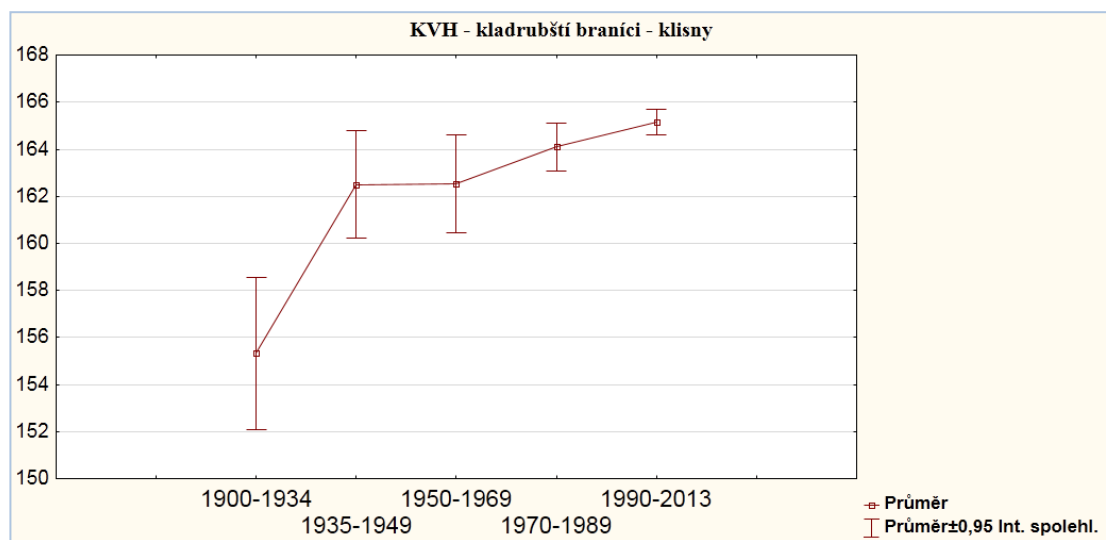
KVH

Tabulka č. 17

	n (ks)	X (cm)	Med (cm)	Min (cm)	Max (cm)	Rozp	S _x	Var	SEM
1900-1934	6	155,33	155,50	152,00	159,00	9,47	3,08	1,98	1,26
1935-1949	6	162,50	162,00	160,00	165,00	4,70	2,17	1,33	0,89
1950-1969	21	162,52	161,00	155,00	172,00	21,16	4,60	2,83	1,00
1970-1989	54	164,09	164,00	156,00	172,00	13,520	3,68	2,24	0,50
1990-2013	285	165,14	165,00	150,00	187,00	22,00	4,69	2,84	0,28

KVH

Graf č. 17



6.4.3 Obvod hrudníku

Pokud vyjmeme léta 1900 – 1934, kde byl OH výrazně menší (191,17 cm), od roku 1935 zjišťujeme pozvolný lineární pokles ve velikosti obvodu hrudníku. I když se jedná o pokles pozvolný, v kombinaci se současným zvětšováním velikosti vraných klisen, se snížení velikosti OH následně může projevat v celkovém typu koně. V letech 1970 – 1989 se sice objevila klisna s maximální hodnotou 235 cm, přesto však medián a aritmetický průměr naznačuje již zmíněné plynulé klesání.

Srovnáme – li výsledný průměrný obvod hrudi hřebců (197, 35 cm) a klisen (199,55 cm) vidíme, že průměrný obvod klisen je vyšší. Výsledek je samozřejmě trochu zkreslen rozdílnou velikostí výběru (hřebci – 52, klisny 317). Tento jev je v pořádku a je zcela běžný i u ostatních plemen koní, jelikož je součástí pohlavního dimorfizmu.

Celkem lze průběh vývoje obvodu hrudníku od let 1935 – 1949 znázornit jako trvale klesající. Obvod hrudníku se tedy dle výsledků zmenšuje. Tato tělesná míra je ovšem stejně jako hmotnost velmi ovlivnitelná vnějšími faktory a může se v průběhu života koně měnit.

Podpora genetických zdrojů je významná a přínosná. Jestliže je plemeno chováno jako genetický zdroj, je plemenná kniha prakticky uzavřená pro příslušníky jiných plemen. To vyžaduje systematicky řízenou plemenitbu s ohledem na udržení nízkého stupně příbuznosti v populaci. Rovněž změna požadavků standardu plemene nebo chovného cíle je problematickou záležitostí, neboť u genetických zdrojů by mělo jít v zásadě o udržení současného stavu. **(Maršálek, 2013).**

U takto málo početné populace, jako je starokladrubský kůň, je řízení plemenitby velmi náročné.

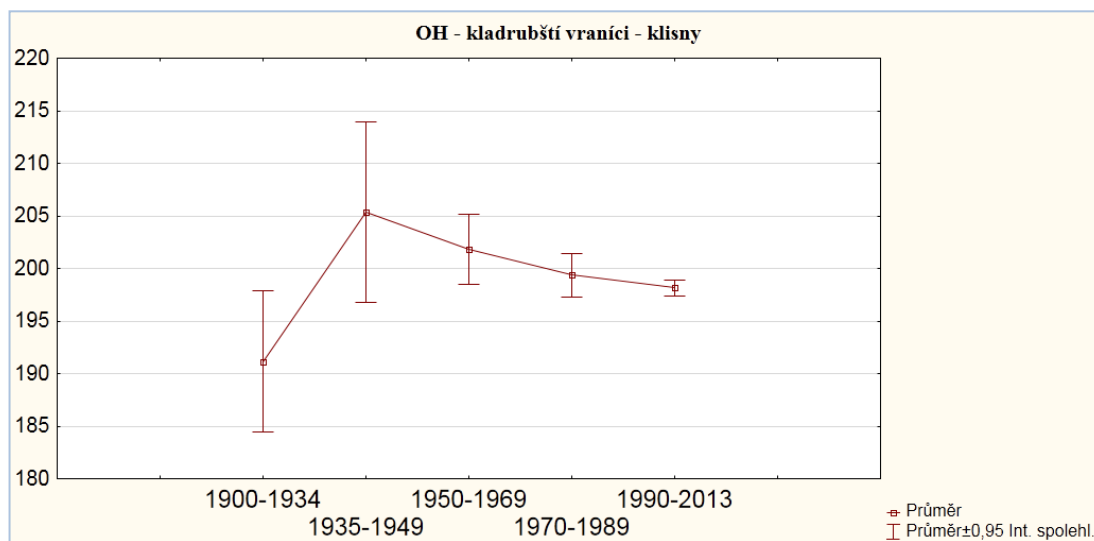
OH

Tabulka č. 18

	n (ks)	X (cm)	Med (cm)	Min (cm)	Max (cm)	Rozp	S _x	Var	SEM
1900-1934	6	191,17	191,00	182,00	200,00	40,97	6,40	3,35	2,61
1935-1949	6	205,33	205,00	196,00	220,00	66,67	8,16	3,98	3,33
1950-1969	21	201,81	203,00	189,00	218,00	53,76	7,33	3,63	1,60
1970-1989	95	199,38	197,00	180,00	235,00	104,88	10,24	5,14	1,05
1990-2013	297	198,13	198,00	181,00	219,00	44,80	6,69	3,38	0,39

OH

Graf č. 18



6.4.4 Obvod holeně (Ohol)

U starokladrubských vranek, jak přibližuje následující tabulka a graf, vidíme v období 1935 – 1949 nárůst na 21,38 cm. Následujících 63 let se tato tělesná míra neměnila.

Zaměříme – li se detailněji na poslední časový interval 1900 – 2013, sledujeme větší rozptyl mezi minimální (19,50 cm) a maximální hodnotou (23,50 cm) a velkou odchylku těchto ukazatelů od průměrné hodnoty a hodnoty mediánu.

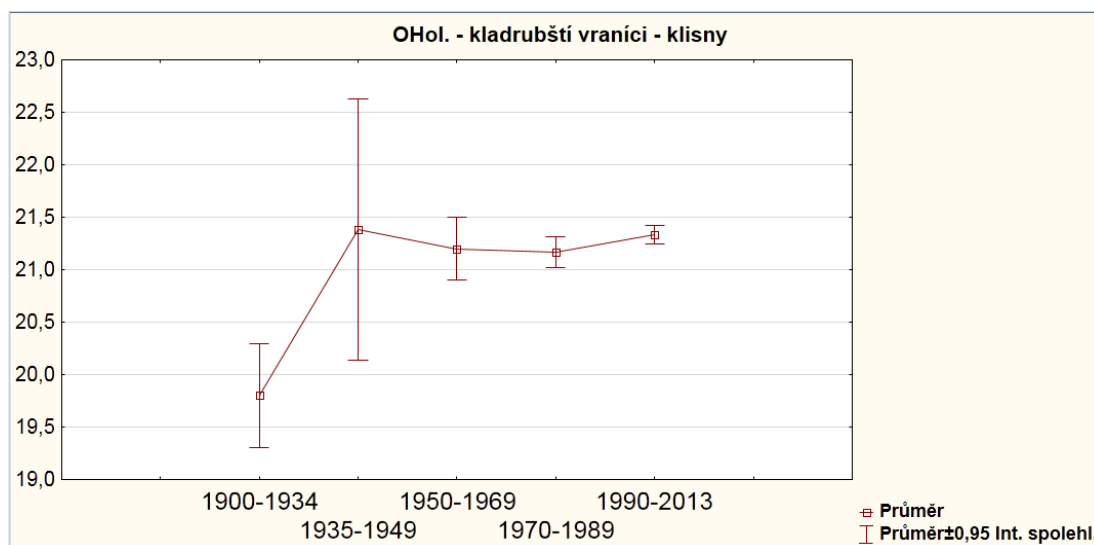
Avšak ve stejném období zjištěný variační koeficient 3,72 u základního výběru je nízký a lze ho tedy hodnotit jako vyrovnaný. Cílem by mělo být v budoucí populaci plemenných klisen snížit tento statistický ukazatel na minimum. U starokladrubských koní, jakožto genetického zdroje, je cílem co nejvíce ucelit standard plemene.

Pozitivní je skutečnost, že nedochází ke zmenšování obvodu holeně, neboli nedochází ke slábnutí síly kostry.

Ohol.

Tabulka č. 19

	N (cm)	X (cm)	Med (cm)	Min (cm)	Max (cm)	Rozp	S _x	Var	SEM
1900-1934	11	19,80	19,65	19,10	21,00	0,55	0,74	3,75	0,22
1935-1949	6	21,38	21,50	20,00	22,70	1,41	1,18	5,56	0,49
1950-1969	21	21,20	21,20	20,00	22,20	0,44	0,66	3,12	0,14
1970-1989	93	21,17	21,20	19,00	22,50	0,52	0,72	3,41	0,08
1990-2013	298	21,34	21,25	19,50	23,50	0,63	0,79	3,72	0,04



6.4.5 Hmotnost

Od počáteční hodnoty 563,17 kg v letech 1900 – 1934 průměrná hmotnost u starokladrubských klisen – vraníků stoupala až to období 1950 – 1969, kdy její hodnota činila 628,38 kg. Zde došlo ke zlomu a průměrná hmotnost u vranek naopak opět klesala na 592,91 kg v posledním sledovaném období 1990 – 2013. U starokladrubských vranek dochází, stejně jako v ostatních skupinách, k poklesu hmotnosti, zároveň se zvyšující se KVH, tedy nejspíše ke změně v typu koně.

Průměrná hmotnost vraných klisen námi vyhodnocená na 592,91 kg v posledním období je téměř shodná s doporučeným standardem plemene. Ovšem při sledování hodnoty minimální a maximální se od standardu velmi liší 480 – 780 kg (standard – 550 – 670 kg). Rozptyl hodnot kolem průměrné hmotnosti je také vyšší. Nicméně zařazování koní do chovu dle naměřených hmotností je neobjektivní z důvodu ovlivnění této hodnoty vnějšími činiteli. Tudíž důležitějším faktorem pro zařazení je již zmíněná KVH, ale také typ, výkonnost, plodnost nebo charakter.

Úkolem je zachovat starokladrubské plemeno s jeho typickými znaky, odpovídajícího typu, exteriéru a mechaniky pohybu. Je kladen důraz na genetiku, procentický podíl genů starokladrubských koní a přísné sledování vlastností souvisejících s jejich využitím a výkonností. Povinností je rovněž dodržování šlechtitelského programu, které sleduje vedení Národního hřebčína, jež se opírá o názory Rady plemenné knihy, veterinární a genetické komise, chovatelské komise i o

názory členů hodnotící komise při tradičních výkonnostních zkouškách. Šlechtitelský program zahrnuje všechna systémová opatření zajišťující plnění chovného cíle (Vítek, 2012).

Z předchozího výčtu vidíme, že plemenitba v chovu starokladrubských koní není vůbec jednoduchá a musí ji provádět skuteční odborníci.

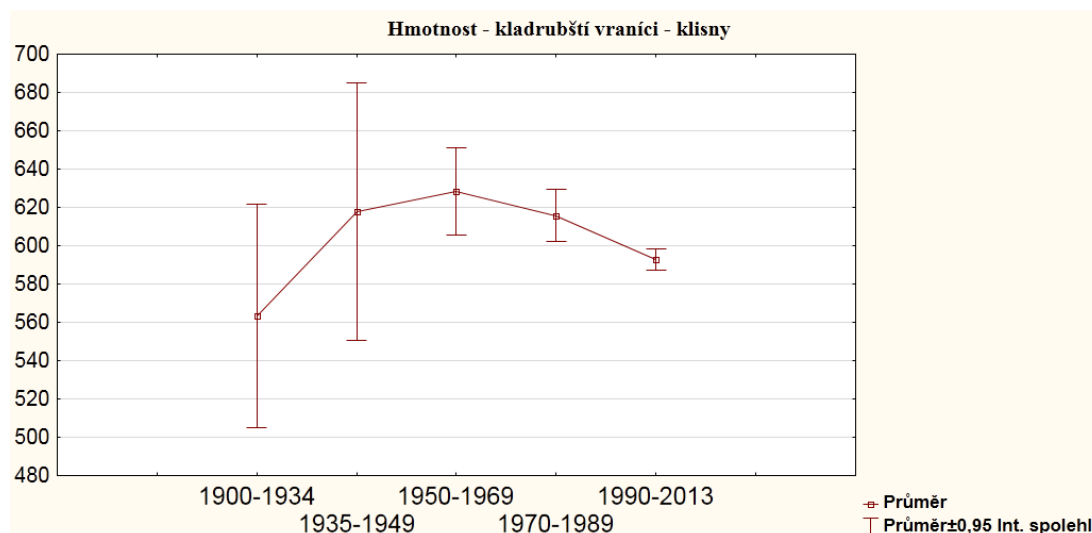
Hmotnost

Tabulka č. 20

	n (ks)	X (kg)	Med (kg)	Min (kg)	Max (kg)	Rozp	S _x	Var	SEM
1900-1934	6	563,17	547,00	500,00	655,00	3084,17	55,54	9,86	22,67
1935-1949	6	617,83	601,50	569,00	745,00	4117,37	64,17	10,39	26,20
1950-1969	21	628,38	620,00	549,00	768,00	2466,77	49,67	7,90	10,84
1970-1989	39	615,69	615,00	515,00	705,00	1769,75	42,07	6,83	6,74
1990-2013	241	592,91	590,00	480,00	780,00	1948,78	44,15	7,45	2,84

Hmotnost

Graf č. 20



7. Závěr

Starokladrubští koně jsou chováni v České republice více jak 400 let a jedná se o jedno z nejstarších plemen koní. Úkolem je zachovat toto plemeno, patřící do našich genetických zdrojů, s jeho typickými znaky, odpovídajícího typu, exteriéru a mechaniky pohybu.

Naším cílem bylo zpracovat přehled o vývoji utváření zevnějšku v průběhu šlechtění starokladrubských koní v letech 1990 – 2013. Sledovali jsme pět tělesných měř, kterými byla kohoutková výška pásková, kohoutková výška hůlková, obvod hrudníku, obvod holeně a hmotnost. Informace byly získány od 1021 koní.

Z naší práce vyplývají tyto závěry:

1. Kohoutková výška pásková za posledních 113 let pozvolna narůstá. Průměrná kohoutková výška pásková se u běloušů zvýšila o 3,5 cm a u vraníků o 7 cm.
2. Kohoutková výška hůlková zaznamenala také nárůst, který se u běloušů pohyboval od 3 – 4,7 cm a u vraníků od 6 – 10 cm.
3. Větší nárůst kohoutkové výšky páskové a hůlkové jsme zaznamenali vždy u klisen.
4. Ke změnám ve velikosti obvodu hrudníku téměř nedocházelo. Průměrný obvod hrudi u hřebců se rovnal 197,5 cm. Obvod hrudi u klisen bílé varianty byl zjištěn 199,55 cm. U vraných klisen byla zjištěna téměř stejná hodnota 198,13 cm
5. U starokladrubských běloušů – hřebců, jako u jediné skupiny, nezaznamenáváme zvětšení obvodu holeně. Od roku 1970 do roku 2013 se naopak snížil o 0,5 cm. Tento fakt dáváme za vinu použití přilítí krve jiných plemen.
6. Při sledování změn v hmotnosti starokladrubských koní byl zjištěn mírný pokles hmotnosti. Tento pokles sledujeme v časovém intervalu 1930 – 2013 a pohybuje se v rozmezí 22 až 73 kg dle hodnocené skupiny. Z tohoto poklesu, při současném zvětšení rámce koní je zřejmá změna typu směřující spíše k typu sportovnímu. Tato změna může být však ovlivněna i změnou prostředí.
7. Dle hodnot variačních koeficientů v letech 1990 - 2013, které pouze v ojedinělých případech překročily hranici 10%, lze soubory sledovaných jedinců obou barevných variant považovat za vyrovnané. Nejvyšší variační koeficienty byly zjištěny u hmotnosti.

8. Koně musí splňovat standard plemene pro KVH. Ovšem z důvodu málo početné populace, udržení nízkého koeficientu příbuznosti a snaze o zachování všech linií a rodin jsou zařazováni i koně s mírně neodpovídajícím stanoveným standardem kohoutkové výšky hůlkové. Nicméně musí splňovat požadovaný typ, výkonnost a charakter. Navíc je u těchto koní následně sledována plemenná hodnota na základě jejich potomstva. Koně předávající nevyhovující vlastnosti jsou z chovu následně vyřazeni.
9. Ostatní tělesné míry (KVP, OH, Ohol) a hmotnost nemusí být striktně splněny a mají pouze doporučující charakter. Celkem bylo v letech 1990 – 2013 zařazeno do chovu 26,53 % hřebců a 62,52 % klisen, jejichž některé sledované hodnoty neodpovídají standardu hmotnosti a tělesných měř.

„Starokladrubák“ se stal zootechnickým unikátem „*sui genesis*“. Jeho krása by neměla zůstat jen záležitostí zasvěcenců a ani sebevětší pokrok by toto nádherné zvíře neměl vytlačit. Kůň starokladrubský byl roku 1995 vyhlášen za státní kulturní památku. Zároveň je zařazen do genetických zdrojů.

Genetické zdroje by si měly zachovat mnoho původních vlastností jako je přizpůsobivost prostředí, odolnost klimatickým podmínkám, lepší využití místních krmivových zdrojů, svoje původní charakteristické vlastnosti a v neposlední řadě by si měly zachovat svůj exteriér.



8. Použitá literatura

1. Anonym 1, Metodika ochrany genetických zdrojů – Starokladrubský kůň, odborný text získaný z www.genetickezdroje.cz, cit. 12. 2. 2014
2. Benešová, L.; Trojan, V.; Hajič, F: Obecná zootechnika, SPN Praha, 1977, 170 s.
3. Bílek, F.: Kůň Starokladrubský, Ministerstvo zemědělství Československé, 1925, 30 s.
4. David, J. 1987: Hlavní plemení šlechtitelského chovu koní v Kladrubech nad Labem v letech 1951–1985. Plemenářský podnik Kladruba nad Labem, Státní zemědělské nakladatelství Praha 1987, 149 s.
5. Dobroruka, L.J.; Kholová, H.: Zkrocený vládce stepy, nakladatelství Panorama, Praha, 1992, 256 s. ISBN 80 – 7038 – 229 – 5
6. Dušek, J. 1980: Informace o vzniku Španělské jezdecké školy ve Vídni. Bulletin VSCHK Slatiňany, č. 7, 1980: 10-23.
7. Dušek, J.: Objektivizace výběrových kritérií ke zvyšování selekční účinnosti jako předpokladu zlepšování genofondu populace koní, VSCHK Slatiňany, 1984, 56 s.
8. Dušek, J.: Zhodnocení tělesné souměrnosti klisen českého teplokrevníka netolického chovu, VSCHK Slatiňany, Bulletin, č. 55, 1988, s. 1 - 17
9. Dušek, J.: Chov koní v Československu, Brázda, Praha, 1992, 173 s. ISBN 80 – 209 – 0168 - X
10. Dušek, J.: Kůň ve službách člověka, 1996, Apros, Praha, 262 s. ISBN 80 – 901100 – 6 -1
11. Dušek, J. a kol.: Chov koní, Brázda, 2007, 404 s. ISBN 8020903526
12. Duruttya, M.: Chov starokladrubských koní, odborný článek získaný z <http://www.duruttya.com/?mod=chov-starokladrubskych-koni>, cit. 2. 2. 2014
13. Dyková, Z.; Záliš, N.: Plemenná kniha starokladrubských koní, Alba studio spol s.r.o., Praha, 2000, 247 s., ISBN – 80 – 238 – 6327 – 4
14. Dyková, Z.: Vývoj stavů starokladrubského vraníka v hřebčíně Slatiňany, odborný článek získaný z časopisu Jezdectví, 2006, ročník III., s.70

15. Dyková, Z.; Fuksa, I.; Machek, J.; Valenta, V.; Šancová, Z.: Plemenná kniha starokladrubských koní, Národní hřebčín Kladruby nad Labem, 2010, 320 s. ISBN – 978 – 80 – 254 – 9004-4
16. Dyková, Z.; Šancová, Z.; Teplý, V.: Ročenka – Chov starokladrubských koní, 2011, Národní hřebčín Kladruby nad Labem, 2011, 87 s.
17. Dyková, Z.; Šancová, Z.: Výroční zpráva – Národního programu využívání genetických zdrojů hospodářských zvířat a dalších živočichů využívaných pro výživu, zemědělství a lesní hospodářství, Praha Uhřetěves, 2013, 79 s.
18. Flade, J. E.: Chov a sportovnie využitie koní, Priroda, Bratislava, 1990, 453 s. ISBN 80-07-00252-9
19. Gotthardová, L.: František Bílek, odborný článek získaný z <http://www.slatinany.estranky.cz/fotoalbum/rozhovory-profilu/frantisek-bilek/>, cit. 1. 3. 2014
20. Hermsen, J.: Encyklopedie koní, Rebo Production, 2002, 312 s. ISBN 80-7234-184-7
21. Huizinga, H. A. 1990: Genetics studies on performance of the Dutch Warmblood riding horse. Ph. D. Thesis, University of Wageningen, 1990.
22. Künzi, N.: 5. Mekrmalskomplexe, 5.2. Exterieur, In Tierzuchtungslehre, Verlag Eugen Ulmer Stuttgart, 1994 s. 464
23. Jakubec, V.; Jelínek, J.; Volenec, J.; Záliš, N.: Lineární systém popisu a hodnocení tělesné stavby koní, Modelová aplikace – starokladrubský kůň, VSCHK Slatiňany, Hipologický věstník č. 1, 1996, s. 5- 32
24. Jakubec, V.: Rejfkova, M ; Volenec, J ; Majzlik, I ; Vostry, L ;Analysis of linear description of type traits in the varieties and studs of the Old Kladrub horse; 299 – 307, získáno z Web of science, 2012
25. Jiskrová, I. a kol.: Aktuální problémy chovu a šlechtění koní v ČR, Brno, 2012, 120 str., ISBN 978-80-7375-241-5
26. Kolářová, R.: Osobní sdělení, cit. 24. 3. 2014
27. Kolářová, R.: 430 let založení Národního hřebčína Kladruby, odborný článek získaný z časopisu Svět koní, 2009, ročník IV., s. 6-9
28. Lerche, F.: Naše koně, Československé chovatelství, 1959, Státní zemědělské nakladatelství ve sbírce živočišná výroba, 316 s.

29. Lerche, F.: Starokladrubský kůň, Státní zemědělské nakladatelství Praha, 1956
30. Mahler, Z.: Člověk a kůň, DONA, České Budějovice, 1995, 183 s. ISBN 80 – 85463 – 52 – 0
31. Machek, J.; Roubalová, M.: Situační a výhledová zpráva – koně, vydalo Ministerstvo zemědělství, Praha, 2006, 70 s ISBN 80 – 7084 – 532 - 5
32. Marahrenns, F.; Schertler, H.: Linears Beschreibungssystem auch in der Pferdezucht?, Zucht, 1982
33. Marková, V.: Kladruby slaví 430 let, odborný článek získaný z časopisu Svět koní, 2009, ročník VII., s. 60 - 63
34. Matoušek, V.; Frelich, J.; Král, M.; Maršálek M.; Kalouš, R.; Pazderková, D.; Ráftlová, K.; Kernerová, N.; Samková E.; Zedníková, J.; Václavovský, J.; Voříšková, J.: Základy speciální zootechniky, Jihočeská universita v Českých Budějovicích, 1993, s 100 ISBN 80 – 85645 – 09 – 2
35. Maršálek, M.: Chov koní; Popis, posuzování, šlechtění, Jihočeská univerzita v Českých Budějovicích, 2008, 109 s, ISBN 978-80-7394-101-7
36. Maršálek, M.: Koně ve formě – odborný seminář o koních, článek: Plemenitba v chovu koní, 2010, 34 s. ISBN 978 – 80 – 7394 – 228 – 1
37. Maršálek, M.: Osobní sdělení, cit. 11. 11. 2013
38. Misař, D.: Vývoj chovu koní v Čechách, na Moravě a na Slovensku, Brázda, 2011, 296 s. ISBN 978-80-209-0383-9
39. Milota, V.: Měření koní, Eguito Bratislava, č. 4 a č. 5, 1994
40. Národní hřebčín Kladruby nad Labem, odborné články získané z <http://www.nhkladruby.cz/>, cit. 27. 12. 2013
41. Navrátil, J.: Základy chovu koní, Ústav zemědělských a potravinářských informací, Praha, 2007, 80 s. ISBN – 978 – 80 – 7271 – 186 – 4
42. Reinbergerová, A.: Živá národní kulturní památka, odborný článek získaný z časopisu Svět koní, 2004, ročník IX., s. 6-9
43. Regner, K.: Starokladrubský kůň – žijící historie, Sborník – Mezinárodní seminář chovatelů starokladrubských koní 2007, Národní hřebčín Kladruby nad Labem, 2007, s. 12

44. Řád plemenné knihy starokladrubského koně. 2012. Národní hřebčín Kladruby nad Labem s. p., 2012 [online] [cit. 2. 3. 2014]. Dostupné na <http://www.nhkladruby.cz/dokumenty/radpk05.pdf>
45. Straková, M.: I Česko má své černé perly, odborný článek získaný z časopisu Jezdectví, 2007, ročník I., s. 58-61
46. Šancová, Z.: Osobní sdělení, cit. 12. 4. 2014
47. Vítek, M.: Národní hřebčín Kladruby nad Labem, Ing. Dalibor Gregor, Opava, 2012, 93 s. ISBN – 978- 80-904692-6-6
48. Vostrý, L.; Příbyl, J.; Šimeček, P.: Czech J. Anim. SCI., 57,2012 (4): Reduction of trait for genetic evaluation of linear described trait in the Old Kladruber horse
49. Vondrouš, O.: Posuzování koní a výkonnostní zkoušky, 2008, Bohemia Multimedia, studijní skripta – součást Vzdělávací programu Chov koní a testace
50. Schwark, H. J.; Petzold, P.; Karwuth, M.; 1992: Untersuchungen zur Objektivität und zur Züchterischen Effektivität der stationären Eigenleistungsprüfung von Hengsten der Reitpferderassen. Archiv für Tierzucht, 35, 1992: 97–106.
51. Slipka, J.; Řehout V.; Matěna J.: Praktická cvičení ze živočišné výroby, České Budějovice, 1995, s.89
52. Stock, K., F., Distl, O. 2007: Genetic correlations between performance traits and radiographic findings in the limbs of German Warmblood riding horses, Journal of Animal Science, 85, 2007: 31 - 41.
53. Štrupl, J. a kol.: Chov koní, Státní zemědělské nakladatelství, Praha, 1983, 416 s.
54. Záliš, N.: Bílí koně starokladrubští, nakladatelství Kruh, Hradec Králové, 1979, 128 s.
55. Záliš, N.: Jak žije hřebčín, nakladatelství Panorama, Praha, 1993, 176 s. ISBN 80 – 7038 – 313 – 5,

9. Přílohy

Příloha 1 – Požadavky na zápis starokladrubských koní do Plemenné knihy

Plemenní hřebci

- Plemenným hřebcem může být pouze jedinec pocházející z rodičů zapsaných do plemenné knihy starokladrubských koní. Otcové a otcové matek v přímé mateřské linii do 5. generace předků, v rodokmenech plemenných hřebců, přísluší k PK starokladrubských koní.
- Plemenným hřebcem může být pouze bělouš nebo vraník.
- Nezbytnou podmínkou pro zapsání hřebce do PK je absolvování a úspěšné složení zkoušek výkonnosti.
- Zámka za typ, exteriér, výkonnost a mechaniku pohybu musí být minimálně 7 bodů.
- Hřebci, kteří jsou ohodnoceni za typ, exteriér, výkonnost a mechaniku pohybu nižší známkou než 7 bodů, mohou obdržet výjimku do prověření jejich potomstva. Výjimku těmto hřebcům je oprávněna udělit Rada PK v případě, že se jedná o jedince, jejichž rodokmenová hodnota bude pro další využití v chovu nezbytná.
- Výsledková listina výkonnostních zkoušek obsahuje jméno a číslo koně, datum narození, barva, otec, matka, základní míry a hmotnost, body za jednotlivé disciplíny, celkový počet bodů a umístění.
- Výjimečně, po odsouhlasení Radou PK, může být do PK zapsán i hřelec bez zkoušek výkonnosti, je-li jeho zařazení nezbytné např. pro zachování kmene.
- Hřelec musí splňovat standard plemene pro KVH. Po odsouhlasení Radou PK může být do PK výjimečně zapsán i hřelec s menší nebo větší KVH, pokud splňuje ostatní limitující podmínky zápisu do plemenitby a jeho zařazení je nezbytné např. z důvodů zachování kmene.
- Hřebci musí mít doklad o výběru plemeníka k plemenitbě. Udělení výběru hřebci přísluší výběrové komisi složené z členů jmenovaných Radou PK starokladrubského koně.
- Zápis o výběru plemenného hřebce obsahuje datum zápisu, složení komise, majitel, jméno hřebce, barva a odznaky, základní míry, rozsah udělení

výběru, slovní popis exteriéru, dosažené celkové body, podpisy komise, přílohy – pětigenerační původ, výsledek základní textace DNA, lineární popis, spermatologický test.

- Před zapsáním do ústředního registru plemenů (§15 zákona č.154/2000 Sb) musí mít hřebec osvědčení o genetickém typu (DNA).
- Před udělením výběru k plemenitbě musí být u hřebce provedeno vyšetření spermatu ke kvalitativnímu posouzení pohlavních funkcí hřebce.
- Všichni hřebci zapsaní do PK jsou v pravidelných intervalech od udělení výběru k plemenitbě podrobováni opakovaným výběrům. Formu a obsah opakovaných výběrů k plemenitbě určuje Rada PK.

Plemenné klisny

- Plemennou klisnou může být pouze jedinec pocházející z rodičů zapsaných do plemenné knihy starokladrubských koní. Podmínkou pro zapsání klisen do hlavního oddílu plemenné knihy (HPK a PK) a přípravného oddílu (1.PPK) je absolvování zkoušek výkonnosti dle zásad uvedených ve zkušebním řádu. Výsledková listina výkonnostních zkoušek obsahuje jméno a číslo koně, datum narození, barva, otec, matka, základní míry a hmotnost, body za jednotlivé disciplíny, celkový počet bodů a umístění. Zápis o výběru plemenné klisny obsahuje jméno klisny, datum narození, původ, popis barvy a odznaků, výžehy, základní míry, chovatel, majitel, oddíl PK, výsledná známka, místo a datum zápisu, příloha – lineární popis klisny.
- Do HPK mohou být zapsány klisny pocházející z rodičů zapsaných do plemenné knihy starokladrubských koní. Otcové a otcové matek v přímé mateřské linii do 5. generace předků, v rodokmenech chovných klisen, přísluší k PK starokladrubských koní.
- Individuální hodnocení typu, exteriéru a mechaniky pohybu klisny musí dosáhnout minimálně 7 bodů. Individuální hodnocení ostatních užitkových znaků nesmí být nižší než 5 bodů.
- Klisny musí splňovat stanovené parametry standardu pro KVH. V případě nesplnění standardu pro KVH budou klisny zapsány do přípravného oddílu PK.

Plemenná kniha (PK)

- Do PK mohou být zapsány klisny pocházející z rodičů zapsaných do plemenné knihy starokladrubských koní. Otcové a otcové matek v přímé mateřské linii do 5. generace předků, v rodokmenech chovných klisen, přísluší k PK starokladrubských koní.
- Klisny musí absolvovat předepsané zkoušky výkonnosti. Individuální hodnocení typu, exteriéru a mechaniky pohybu klisny musí dosáhnout minimálně 6 bodů. Individuální hodnocení ostatních užitkových znaků nesmí být nižší než 5 bodů.
- Klisny musí splňovat stanovené parametry standardu pro KVH. V případě nesplnění standardu pro KVH budou klisny zapsány do přípravného oddílu PK.

Přípravný oddíl

1. pomocná plemenná kniha (1.PPK)

Do 1.PPK mohou být zapsány klisny pocházející z rodičů zapsaných do plemenné knihy starokladrubských koní. Otcové a otcové matek v přímé mateřské linii do 3. generace předků, v rodokmenech chovných klisen, přísluší k PK starokladrubských koní. Klasifikace jednotlivých hodnocených znaků při zkouškách výkonnosti dosáhnout nejméně 4 bodů. Klisny nemusí splňovat stanovené parametry standardu pro KVH.

2. pomocná plemenná kniha (2.PPK)

Do 2.PPK mohou být zapsány klisny pocházející z rodičů zapsaných do plemenné knihy starokladrubských koní. Otcové a otcové matek v přímé mateřské linii do 3. generace předků, v rodokmenech chovných klisen, přísluší k PK starokladrubských koní. Hranice pro kvantitativní hodnocení typu, exteriéru a výkonnosti není stanovena. Klisny nemusí splňovat stanovené parametry standardu pro KVH.

Mohou zde být (na žádost majitele) zařazeny i klisny, které neabsolvovaly VZ nebo je z různých důvodů nedokončily. Tyto klisny musí být předvedeny k zápisu k ohodnocení typu a exteriéru. Jejich zařazení slouží pouze k vystavení potvrzení o původu potomstva.

Příloha 2 – Drezurní úloha pro spřežení C5a

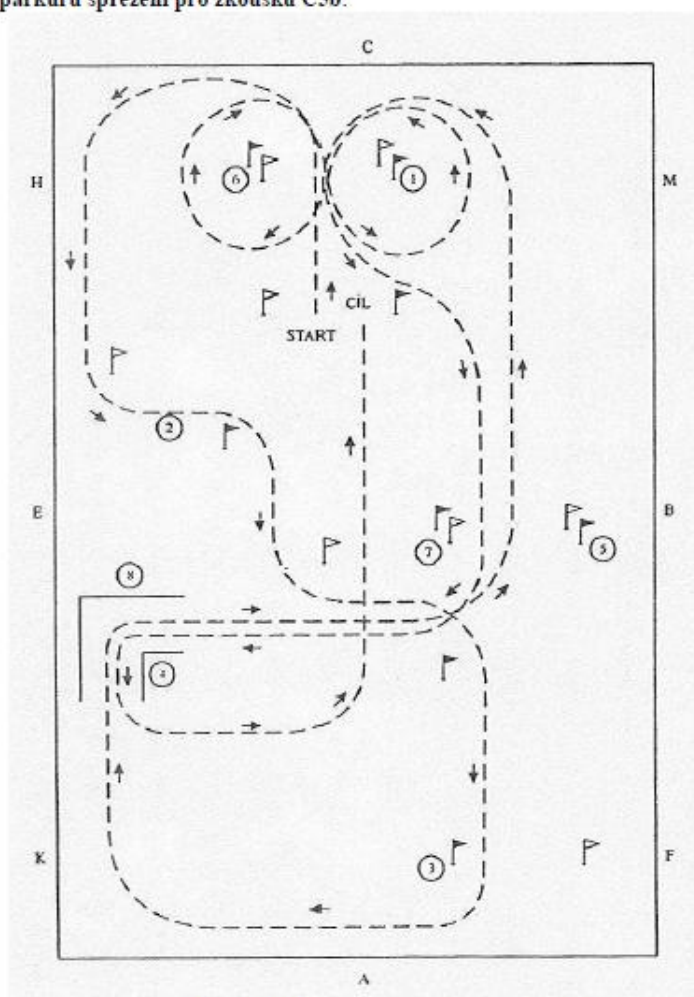
Číslo úlohy a označení	Cvik	Kritéria
1. A X	vjezd v pracovním klusu stát, pozdrav	vedení na přímé čáře zastavení na pomůčkách klid
2. XGCM	pracovní klus	přechod, kmih, pravidelnost
3. MXK KAF	klus prodloužit pracovní klus	přechod, prostomost pravidelnost
4. FXH HCM	klus prodloužit pracovní klus	přechod, prostomost pravidelnost
5. MXK	krok	přechod, pravidelnost, kmih
6. KAF	pracovní klus	shromáždění, pravidelnost
7. FXH	krok	přechod, pravidelnost, kmih
8. CMBFAD	pracovní klus	pravidelnost, kmih
9. D DX	kruh vpravo Ø 20 m, pak ihned vlevo Ø 20 m pracovní klus	postavení, rytmus
10. X	stát, nehybnost 10 s pracovním klusem vchod	nehybnost, poslušnost na pomůcky pravidelnost, přímost
11. G	stát, pozdrav opuštění obdélníku krokem v A	

Příloha 3 – Ovladatelnost spřežení (C5)

Parkur spřežení (C5b) - starokladrubští koně

Přímo na ploše drezurního obdélníku (100 m x 40 m) je vytyčeno 8 průjezdů o šíři branek asi 150 cm. Šíře rohové ulice je 5 až 6 m (viz obrázek).

Plánek parkuru spřežení pro zkoušku C5b.



- | | |
|------------------|------------------|
| 1 - průjezd | 5 - průjezd |
| 2 - slalom | 6 - osmička |
| 3 - průjezd | 7 - průjezd |
| 4 - rohová ulice | 8 - rohová ulice |

Příloha 4 – Maraton

Maraton (C4) se skládá z pěti úseků (viz tabulka)

Úsek	délka dráhy (m)	druh chodu	rychlost km/hod. - m/min.	časový limit(min.)	počet překážek
I	3.000	klus	14 - 230	13	0
II	1.000	krok	6 - 100	10	0
III	3.000	klus	15 - 250	12	0
IV	1.000	krok	6 - 100	10	0
V	2.000	klus	14 - 230	9	5
	10.000			54	

Typy překážek v maratonu (úsek V)

Překážka č. 1 - průjezd v šířce 3 m mezi dvěma masivními předměty vzbuzujícími respekt (vozy, velké bedny, metry dřeva, ohrady apod.)

Překážka č. 2 - vyjetí terénní nerovnosti - převýšení 3 m, sklon 30°- 45°

Překážka č. 3 - sjetí těžé nerovnosti

Překážka č. 4 - přejetí mostku - šířka 3 m, délka 6 m, 20 cm nad zemí

Překážka č. 5 - projetí vodou - hloubka 20 - 50 cm, šířka 4 - 6 m

Při projíždění překážek je druh chodu libovolný.

Příloha 5 – Typický klabonos



Foto: Tereza Huclová, získáno z <http://www.nhkladruby.cz/foto-tereza-huclova-cerna-krasa-ze-slatinan>

Příloha 6 – Starokladrubský kůň obsahující v sobě krásu a eleganci



Foto: Tereza Huclová, získáno z <http://www.nhkladruby.cz/foto-tereza-huclova-cerna-krasa-ze-slatinan>

Využití starokladrubských koní

Příloha 7 – Zápřah v římském stylu



Foto: Marion a Hanz Kuzska, získáno z <http://www.nhkladruby.cz/jezdecky-den-2006>

Příloha 8: Stále oblíbenější barokní ježdění



foto: Helena Görnerová, získáno z <http://www.nhkladruby.cz/jezdecky-den-204>

Příloha 9 – Díky svému charakteru se kůň starokladrubský hodí i na voltíž



foto: Helena Görnerová, získáno z <http://www.nhkladruby.cz/jezdecky-den-204>

Příloha 10: Kůň starokladrtubský se díky svému charakteru hodí ovšem i k jízdě policii



foto: Helena Görnerová, získáno z <http://www.nhkladruby.cz/jezdecky-den-204>

Příloha 11 – Koně starokladrubští při Pushbalu



Foto Renata Kolářová, získáno z <http://www.nhkladruby.cz/jezdecke-dny-2008>

Příloha 12 – Při předvedení klasické drezury



Foto: Jan Kameník, získáno z <http://www.nhkladruby.cz/damsky-den-2011>

Příloha 13 – Desetispřeží starokladrubských vraníků



Foto: Aleš Novák, získáno z <http://www.nhkladruby.cz/jezdecke-dny-2>