

**JIHOČESKÁ UNIVERZITA
V ČESKÝCH BUDĚJOVICÍCH
ZEMĚDĚLSKÁ FAKULTA**

Katedra speciální zootechniky

Obor: Zootechnika

DIPLOMOVÁ PRÁCE

**VÝZNAMNÉ RODINY ČESKÉHO TEPLOKREVNÍKA
NETOLICKÉHO CHOVU**

**Autor:
Veronika Adamcová**

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

2011

Prohlašuji, že jsem diplomovou práci na téma „Významné rodiny českého teplokrevníka netolického chovu“ vypracovala samostatně pouze s použitím uvedené literatury a odborných konzultací.

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.

V Českých Budějovicích dne.....

Veronika Adamcová

Poděkování

Děkuji doc. Ing. Miroslavu Maršálkovi, CSc. za odbornou pomoc a metodické vedení při vypracování této diplomové práce a chovatelům netolických klisen při poskytování odborných informací.

ABSTRAKT:

Diplomová práce se zabývá analýzou významných rodin českého teplokrevníka netolického chovu.

Cílem práce bylo najít netolické rodiny v populaci českého teplokrevníka, analyzovat plemennou strukturu populace klisen, zpracovat přehled o exteriérových vlastnostech, o sportovní výkonnosti a zhodnotit plodnost chovných klisen.

Podkladové údaje byly získány z chovatelské evidence Svazu chovatelů českého teplokrevníka a z dochovaných plemenářských záznamů hřebčína Netolice. Data a výsledky byly zpracovány v programu MS Excel.

Celkem byly sledovány ukazatele u 799 klisen, které byly zařazeny do třiceti netolických rodin. Z celkového počtu klisen zařazených do statistického souboru jich je 401 stále žijících.

Z výsledků vyplynulo, že netolické rodiny i nadále působí v chovu českého teplokrevníka a jsou jeho nezanedbatelnou součástí. Mezi klisnami narozenými v Netolicích a klisnami narozenými mimo hřebčín byly zjištěny statisticky průkazné rozdíly v utváření exteriéru, a to především u indexu mohutnosti (F-test 103,87***) a kostnatosti.

Klíčová slova: český teplokrevník, hřebčín Netolice, rodiny

ABSTRACT:

This thesis presents with analysis of significant blood-lines from Czech Warm-blooded horse Netolice breed.

The purpose of this thesis is to identify the Netolice breed from the population of the Czech warm-blooded horses, analyze the breeding structure of the population of mares and present an overview of the exterior features, sport performance and present an evaluation of broodmares fertility.

The data was taken from the Breeding documentation of the Czech Warm-blooded horse Union and from surviving records of breeding kept in stud Netolice. Data and results were processed in MS Excel.

Indicators of 799 mares were observed and classified into thirty families of Netolice. From the total number of listed mares in the statistical ensemble, only 401 are still alive.

It is evident from results that The Netolice families still exist in the Czech Warm-blooded horse breeding as its important part. Between the mares born in Netolice stud and the mares born outside of it, statistically significant differences in the formation of the exterior were found, mainly in the index of cardinality and boniness.

Key words: Czech warmblood; Netolice stud, families

OBSAH:

1. ÚVOD	9
2. LITERÁRNÍ PŘEHLED	10
2.1. <u>Současný stav</u>	10
2.2. <u>Základní principy plemenářské práce</u>	12
2.2.1. Plemenitba, plemenářská práce, plemenný výběr.....	12
2.2.2. Plemeno, ráz, chov.....	14
2.2.3. Rodina.....	14
2.2.4. Plemenný typ.....	16
2.2.5. Plemenná kniha do roku 1991.....	17
2.3. <u>Chov českého teplokrevníka po roce 1991</u>	18
2.3.1. Chovný cíl.....	18
2.3.2. Šlechtitelský program.....	19
2.4. <u>Chov koní na Netolicku</u>	20
2.4.1. Historie chovu koní na Netolicku.....	20
2.4.2. Hřebčín.....	22
2.4.3. Historie hřebčína Netolice.....	23
3. CÍL PRÁCE	26
4. MATERIÁL A METODIKA	27
4.1. <u>Sledované ukazatele</u>	27
4.2. <u>Vymezení srovnávací základny netolického koně</u>	28
4.3. <u>Metody zpracování</u>	29
5. VÝSLEDKY A DISKUZE	30
5.1. <u>Věková charakteristika žijící populace klisen</u>	30
5.2. <u>Hřebci</u>	31
5.2.1. Hřebci působící v netolickém chovu.....	31
5.2.2. Plemenní hřebci narození v Netolicích.....	33
5.3. <u>Zhodnocení netolických klisen</u>	34
5.3.1. Výběr rodin.....	34
5.3.2. Zakladatelka rodiny.....	35
5.3.3. Přehled rodin netolických klisen.....	35
5.3.4. Evidence klisen.....	38
5.3.4.1. Jména klisen.....	38

5.3.4.2. Označení klisen.....	39
5.3.5. Plemenná struktura populace klisen.....	39
5.3.6. Zbarvení klisen.....	41
5.3.7. Zařazení klisen do plemenné knihy.....	41
5.3.8. Exteriérové vlastnosti.....	44
5.3.8.1. Obvod holeně.....	45
5.3.8.2. Obvod hrudníku.....	47
5.3.8.3. Kohoutková výška.....	49
5.3.8.4. Index mohutnosti.....	51
5.3.8.5. Index kostnatosti.....	53
5.3.9. Sportovní výkonnost.....	54
5.3.9.1. Vlastní výkonnost klisen.....	55
5.3.9.2. Výkonnost potomstva klisen.....	56
5.3.9.3. Výkonnost klisen podle rodin.....	58
5.3.10. Zkoušky výkonnosti.....	60
5.3.11. Plodnost.....	61
6. SOUHRN VÝSLEDKŮ.....	67
7. ZÁVĚR.....	71
8. SEZNAM POUŽITÉ LITERATURY.....	72
9. SEZNAM TABULEK A GRAFŮ.....	74
10. PŘÍLOHY.....	75

1. ÚVOD

Kořeny českého teplokrevníka sahají do přelomu 19. a 20. století. Vznikal na podkladě rakousko-uherských polokrevných kmenů a těžkých německých teplokrevníků. V roce 1918 převzal kontrolu nad chovem koní stát a v roce 1919 byla založena první plemenná kniha českého teplokrevníka. Hřebčiny převzaly šlechtitelskou úlohu a tvořily základ pro obnovu silně zdevastovaného chovu koní. Čeští koně byli v minulosti velmi oblíbeni pro svoji tvrdost, kvalitu končetin a dlouhověkost. Výkonnostně na tom byli také velmi dobře a chovatelům se dařilo držet krok se světem.

Po 2. sv. válce a pozdějším rušení jezdecké složky armády bylo mnoho vynikajících koní prodáno. Klisny zapsané v plemenných knihách se podařilo z největší části zachránit, nebylo však možno zabránit roztříštěnosti chovu. Po roce 1945 bylo proto třeba koně roztřídit a založit novou evidenci. Netolický chov v tomto období náležel k státním správním statkům. Hřebčín byl založen v roce 1958, jeho náplní byl chov mohutného výkonného koně v typu českého teplokrevníka a chladnokrevného koně. V roce 1960 došlo k včlenění hřebčína do svazku plemenářského podniku. V těchto podnicích se soustředilo plemenné jádro chovu koní, které produkovalo podstatnou část plemeníků pro zemský chov, klisny pro obnovu šlechtitelských chovů a část sportovních koní. V 90. letech došlo k privatizaci hřebčína Netolice, uplatnění restitučních nároků a k postupnému rozprodání chovného materiálu.

Od roku 1995 spravuje chov koní Asociace chovatelů koní. Plemenná kniha českého teplokrevníka je dosud otevřená, současný chov se soustředí na získání zahraničního plemenného materiálu a i jako zlepšovatelé se používají jedinci nejlepších teplokrevných plemen z ostatních evropských zemí. V současné době ovlivňují vývoj českého teplokrevníka stále více podmínky trhu. Chceme-li, aby čeští koně úspěšně reprezentovali náš chov, je důležité neustále zvyšovat jeho kvalitu a výkonnost. Trendem dnešní doby je produkce sportovních koní. Tím se ovšem opomíjí významné vlastnosti, na které byli koně v České republice dlouhodobě šlechtěni. Cílem práce proto byla analýza mateřské populace zpracování přehledu o vlastnostech rodin z netolického chovu významných pro současný chov českého teplokrevníka.

2. LITERÁRNÍ PŘEHLED

2.1 SOUČASNÝ STAV

Kůň býval po staletí nepostradatelným pomocníkem člověka v nejrůznějších oborech lidské práce a podnikání. Na dobrém stavu koní často závisel celý hospodářský život a vojenská síla státu (VOLF, 1972).

Podle Strategické vize do roku 2013 není Česká republika vůči vyspělým zemím ve všech směrech konkurenceschopná. Vyplývá to zejména z nárůstu importu koní všech kategorií. Jde o důsledek čtyřicetileté izolace od vyspělých zemí světa a nepřijetí transparentní strategie, která by stabilizovala klíčové subjekty v sektoru koní. V devadesátých letech byly prostředky vyčleňované na chov koní nedostatečně cílené, s orientací na plošně uplatňované dotace. Vynaložené finanční prostředky přispěly k udržení stability, nevedly však k vyšší kvalitativní úrovni chovu.

MARŠÁLEK (2008) upozorňuje na změnu složení chovatelů a majitelů koní. Zatímco v dobách socialismu byli koně v převážné většině soustředěni ve velkochovech, které řídili zkušení profesionálové, dnes je chov v rozhodující míře na úrovni malochovů.

Produkty velkochovů v minulosti ovlivňovaly zemský chov jak chovnými klisnami prodanými z hřebčinů, tak plemennými hřebci. I když vliv těchto chovatelských dopadů se podstatně omezil, základní myšlenky šlechtitelské práce v chovu koní přetrvávají (Hošák, Jezdectví 3/2008).

V roce 1991 přešla většina pravomocí ze státních podniků na chovatelské svazy. Za českého teplokrevníka odpovídá Svaz chovatelů českého teplokrevníka (SCHČT). Stavy koní v České republice od roku 1996 neustále stoupají, český teplokrevník (ČT) je nejpočetnějším plemenem (MACHEK, 2008).

MARŠÁLEK (2008) podotýká, že významným momentem zvyšování stavů je i téměř nulová selekce, která se odráží v přetlaku nabídky nad poptávkou a jejímž důsledkem je nepříznivá ekonomická situace v chovu koní (zaplavení trhu méně kvalitními koňmi a obtížnou prodejností kvalitních zvířat, často za cenu ekonomické ztráty).

Podle MACHKA (2010) bylo k 30.6. 2010 evidováno 20 177 koní plemene český teplokrevník. K roku 2010 bylo do plemenné knihy zapsáno 9 901 plemenných

klisen a 192 plemenných hřebců. Hustota chovu koní na území jižních Čech je 0,12 hospodářství na 1 km².

Podle ČJF v roce 2009 startovalo v jezdeckých soutěžích 4 910 koní. Ve skokových soutěžích startovalo 4195 koní, v drezurních 715 koní, ve všestrannosti 341 koní a ve spřežení 185 koní. V jižních Čechách startovalo v 119 soutěžích 384 koní (PELLAROVÁ, 2010).

DUŠEK (1992) upozorňuje na dlouhý generační interval, takže kvalitativní vývoj chovu je otázka dlouhodobá. Věří, že se znovu vytvoří široká základna chovatelů, kteří jsou tou nejlepší zárukou dalších perspektiv chovu koní. Kvalitativní rozvoj chovu je podmiňován zvyšující se celkovou úrovní plemenářské práce, a to výběrem hřebců i klisen, systematickým zhodnocováním potomstva plemeníků, zlepšováním výživy, techniky odchovu hříbat a držení koní.

Koně z Čech vynikají spolehlivostí, dobrým zdravím a charakterem, bývají dobře základně přiježděni a prodávají se za příznivou cenu. To je image českého koně, která je v zahraničí stále prodejná, protože většina lidí se věnuje rekreačnímu ježdění. Sportem se z celkového počtu jezdců zabývá asi 20 % lidí a špičkovým pochopitelně ještě méně. Tam je tedy potřeba směřovat produkci českých koní (Jezdectví, 2001).

2. 2 ZÁKLADNÍ PRINCIPY PLEMENÁŘSKÉ PRÁCE

2. 2. 1 Plemenitba, plemenářská práce, plemenný výběr

Plemenitba podle HAJIČE (1995) představuje záměrné a cílevědomé připarování a rozmnožování hospodářských zvířat sledující zlepšování tvarových a hlavně užitkových vlastností.

MARŠÁLEK (2010) dodává, že o plemenitbě bychom měli mluvit tehdy, když pro sestavení rodičovských párů využijeme všechny dostupné informace získané objektivními metodami, které směřují k dosažení chovného cíle.

Plemenářskou prací tedy podle HAJIČE (1995) rozumíme soubor všech zootechnicko-organizačních a ekonomických opatření vedoucí k všestrannému zvyšování užitkovosti hospodářských zvířat, kdy cílem je zvyšování jejich plemenné hodnoty. Základem každého zušlecht'ovacího procesu je selekce, kde cílem je změna genofondu hospodářských zvířat žádoucím směrem.

Plemenný výběr se podle BÍLKA (1955) provádí podle několika hledisek, z nichž nejdůležitější jsou původ koně, vnější vlastnosti, vnitřní vlastnosti, výkonnost koně a kvalita potomstva.

ZUDA (1969) připomíná, že je nutné, aby do chovu byly vybírány jen vhodné klisny schopné plemenitby. **Bez výběru klisen není možný žádný pokrok ve zlepšování vlastností koní.**

VETÝŠKA (1987) ve své práci upozorňuje na skutečnost, že nejvýznamnější místo v selekčních programech připadá matkám příští generace synů, kde se odhaduje jejich podíl na genetickém zisku až 25 - 30 %.

Účelem plemenářské práce ovšem není vyšlechtit jednotlivě zvláště vynikající jedince. Úkol plemenitby je splněn tehdy, jestliže se plemenářský vzestup projevuje v průměru celého chovu (GROLIG, 1963).

Šlechtění ovlivňuje také ekonomiku chovu tím, že vytváří užitkové jedince pro chovatele ekonomicky výhodnější, než byli jedinci chovaní v předešlém období. Ekonomika chovaného zvířete je výsledkem genetické úrovně jednotlivých vlastností (užitkové vlastnosti, zdraví, plodnost) v daných podmínkách každého chovu (PŘIBYL, 1997).

Podle HOŠÁKA (Jezdectví 3/2008) v zásadě respektujeme tři fáze šlechtění. První fází je dosažení typové a exteriérové vyrovnanosti úzce související

s rodokmenovou homogenitou. Druhou fází je zlepšení určených užitkových vlastností. V chovu teplokrevného koně se jedná zejména o mechaniku pohybu a skokové schopnosti. Třetí fází je udržení vyšlechtěných vlastností, jejich vylepšení a následné přenášení na potomstvo.

Další nezbytnou fází je kontrola šlechtění. Kontrola spočívá v zajištění dosahovaného efektu genetického zisku, který je jediným měřítkem úspěšnosti šlechtění. (PŘIBYL, 1997)

Úspěch plemenářské práce závisí také na podmínkách prostředí, v němž bude jedinec odchován. Nejdokonaleji bývají podmínky chovu zajištěny v hřebčinech, kde je také možno použít všech metod plemenitby (BÍLEK, 1955).

MISAŘ (2010) připomíná, že dynamiku šlechtění plemen omezil zánik státních hřebčínů, které disponovaly elitními konsolidovanými stády teplokrevníků a jejich plemenářskou dokumentací. Mimoto hřebčiny disponovaly zkušenostmi personálu a prověřenými podmínkami prostředí. Za těchto podmínek významně ovlivňovaly vývoj šlechtění.

Jednotlivý chovatel podle PŘIBYLA (1997) ovlivňuje šlechtění především nákupem chovných zvířat a výběrem plemeníků pro své stádo. Plemeníci se vybírají podle tří základních hledisek, a to plemenné hodnoty, spolehlivosti a ceny. Snahou je získat chovný materiál s nejvyšší plemennou hodnotou a nejvyšší spolehlivostí předpovědi užitkovosti potomstva za co možná nejnižší pořizovací cenu.

HOŠÁK (Jezdectví 3/2008) připomíná, že mnoho chovatelů nerespektuje zásady plemenitby a pro svou potřebu se snaží vychovat koně pro sportovní cíle již v první generaci, ale bez ohledu na další využití v plemenitbě. Sportovní výsledky se projevují v důsledku využití výkonných plemeníků významných plemen, vlivu heteroze, správného odchovu, moderních trendů výživy a tréninku u špičkových trenérů i jezdců. Chovatelský přínos lze však hodnotit až v dalších generacích.

Šlechtění probíhá v aktivní populaci, tj. v té části z celé populace, kde se uplatňuje testace, kontrola užitkovosti, odhad plemenné hodnoty a výběr do plemenitby. Uživatelé šlechtění jsou však všichni chovatelé bez ohledu na to, zda se na šlechtění aktivně podílejí či nikoliv (PŘIBYL, 1997).

2. 2. 2 Plemeno, rász, chov

Dřívější definice plemena podle WRANGELA (1908) byla skupina neurčitého počtu zvířat, která žijí společně za podobných podmínek a u nichž proto mohou některé jejich charakteristické vlastnosti přetrvat po další generace.

DUŠEK (2007) definuje plemeno jako skupinu zvířat téhož původu, shodující se v typových, tvarových a užitkových vlastnostech, které se za stálých podmínek přenášejí na potomstvo. Liší se geneticky podmíněnými znaky od ostatních jedinců téhož druhu. Z chovatelského hlediska je žádoucí, aby odchylky od plemenného standartu byly co nejmenší.

DUERST (1922) upozorňuje na skutečnost, že stejně jako všechny ostatní bytosti na Zemi, podléhá i kůň působení nátlaku přírodních živlů, díky němuž se přizpůsobuje místním podmínkám.

Rász je tedy podle HAJIČE (1995) skupina zvířat stejného plemene, která vlivem odlišných hospodářských a klimatických podmínek vykazují určité odlišnosti, které však nepřekračují rámec plemene.

DUŠEK (1992) dále dodává, že ve šlechtění koní docházelo v různých oblastech postupně k vývoji místních rászů, které formovaly přírodní podmínky. Proto při dovozu jedinců cizích plemen žijících v odlišných podmínkách dochází za několik generací k tvarové i typové proměnlivosti plemene.

Pojmem chov se označují zvířata téhož plemene, rászu a kmene chovaná v určitém hřebčíně nebo v určité chovné oblasti na př. netolický chov, kladrubský chov (BENEŠ et.al., 1960).

Chovná klisna podle MARSHALLA (1908) pochází z linie plemeníků, kteří zvolené vlastnosti přenášejí na potomstvo.

2. 2. 3 Rodina

Rodina neboli krevní linie matek je podle BÍLKA (1955) skupina zvířat pocházejících od společného samičího předka, která se vyznačuje společnými charakteristickými vlastnostmi s co nejmenšími rozdíly v dědičném založení.

DUŠEK (2007) připomíná, že rodina je v chovu koní významnou chovnou jednotkou. Tvoří ji potomci navazující původem na významnou klisnu – zakladatelku

rodiny. Rodiny mají plemenářský význam, neboť mohou být strukturními jednotkami linií, podmiňující jejich udržení.

Podle SCHWARKA (1985) mají velké a funkčně konsolidované rodiny mimořádně stabilizující vliv na celou populaci.

Vliv klisen při vytváření linií a celých plemen má mnoho příkladů v chovu koní. Návaznost na původ byla posvátná již pro Araby a vyplývala z jejich víry, že duševní a fyzické vlastnosti jsou dědičné. Pokračování a bezpečí chovu vždy záviselo na zachování a posílení těchto vlastností (URL: <http://www.waho.org/History.html>).

Arabský plnokrevník byl především koněm válečným, používaným k nájezdům na nepřátelské kmeny. Válečnými koňmi byly zejména klisny, neřehtaly totiž na koně nepřátel a neupozorňovaly na svou přítomnost. Nejlepší válečné klisny nebyly prodejné, příbuzenská plemenitba vedla k upevnění vlastností v rámci rodiny. Dodnes zachované rodiny jsou Kuhaylan, Saklawi, Hadban, Dahman a Abayyan. V České republice je chov arabského plnokrevníka založen zejména na deseti koních dovezených z Egypta topolčianským hřebčínem v r. 1973 a na hřebcích Al Sachra Kaythoom a Malak, získaných výměnou ze SRN (URL: <http://www.achpak.cz/?id=16&clid=83>).

Anglický plnokrevník vznikl křížením původního ostrovního koníka s arabským koněm. Aby se chov těchto koní udržoval na nejvyšším možném stupni, byli již v r.1791 nejrychlejší koně (původně 100 klisen rozmanitého typu s různým podílem arabské krve) zapsáni do hlavní plemenné knihy (VOLF, 1972).

Shagya-arab pochází z druhé poloviny 18. století z oblasti jihovýchodní Evropy. Osvědčené klisny vojenských hřebčínů byly připouštěny arabskými hřebci za účelem spojení předností arabské krve s krví evropského jezdeckého koně. Podklad chovu tvořily klisny z Moldávie, Sedmihradská a oblasti dnešní Ukrajiny. V hřebčíněch byl kladen zvláštní zřetel na zachování základního stáda klisen. Jednou z hlavních podmínek zachování plemene je prokazatelná příslušnost k mezinárodně uznaným rodinám, což znamená k základní klisně. Plemeno Shagya-arab je v České republice chováno na podkladě třinácti rodin (DLABOLLA, 2004).

Podle VOLFA (1972) má holštýnský kůň svůj původ ve staroholštýnských klisnách s vysokým procentem krve koně západního. SCHRIDDE (2008) uvádí, že historie holštýnských koní sahá do roku 1225. Koncem 18. století holštýnský svaz poukázal na důležitost vést dokumentaci rodin. Evidenci mateřských kmenů od roku

1886 publikoval Georg Ahsbahs jako první plemennou knihu, kde každá registrovaná klisna dostala své číslo a všichni její potomci patřili do této mateřské linie. Chov holštýnského teplokrevníka produkuje již desítky let mezinárodně úspěšné sportovní koně. Nejedná se o nahodilý úspěch, ale o výsledek chovatelských zkušeností na základě prochovaných mateřských kmenů. V současné době je hlášeno 515 mateřských kmenů holštýnských koní.

Mezi teplokrevná plemena chovaná v České republice patří více jak 170 let kůň Kinský. Samostatná plemenná kniha je vedena od roku 2005, do té doby byli tito koně evidováni v plemenné knize českého teplokrevníka. Základem chovu jsou významné rodiny klisen, jejichž jména začínají písmeny N, H, J, M, Č, P, O. Vedením plemenné knihy je pověřen Svaz chovatelů koní Kinských (URL: <http://www.schkk.cz>)

2.2.4 Plemenný typ

Typ je podle MARŠÁLKA (2008) souhrn tělesných vlastností vyjadřující příslušnost k určité plemenné nebo užitkové skupině koní a je dán dědičně. Posuzujeme jej proto, že známe užitkové vlastnosti příslušné skupiny koní a předpokládáme, že kůň ve stejném typu bude mít i podobné vlastnosti užitkové. Posouzení typu je velmi důležité především u plemenných koní.

Kůň se zařazuje do požadovaného plemenného a užitkového typu tehdy, pokud jsou jeho typické znaky porovnatelné se standartem daného plemene a exteriérové vlastnosti přenášeny na potomstvo (FLADE, 1990).

Podle ZUDY (1969) se teplokrevní koně podle hmotnosti dělí na těžší typ o živé hmotnosti 600-700 kg, střední typ 500 - 600kg a lehký typ 450 - 500kg.

Podle současného šlechtitelského programu českého teplokrevníka je dnes žádoucí moderní, ušlechtilý a výkonný sportovní kůň středního kalibru, s homogenním původem, korektní výrazné linie, suché klouby, dobře vyvinuté svalové partie a pohlavní výraz.

2.2.5 Plemenná kniha do roku 1991

Podle MARSHALLA (1908) je plemenná kniha vedena za účelem evidence rodokmenu a výkonnosti ušlechtilých zvířat.

Založení plemenné knihy předchází stanovení plánu v plemenitbě koní a vypracování směrnic, které by určovaly požadavky na určitý typ klisen, na původ po rodičích, na užitkové a výkonnostní vlastnosti klisny (BÍLEK, 1955).

MARSHALL (1908) dále připomíná, že první rodokmeny pocházely z nepodložených záznamů a nezdědka bylo známo pouze jméno předka, neboť jeho původ nebyl znám.

V Čechách se začala vést kniha teplokrevného koně oficiálně od roku 1919, i když určité soupisy existovaly již dříve. V roce 1933 byla založena Zemská plemenná kniha se zápisy nejlepších klisen stanoveného typu, které se osvědčily v chovu. Od roku 1949 byla zemská plemenná kniha nahrazena státní plemennou knihou, přičemž klisny byly podle MISAŘE (2010) zapisovány do krajských a státních plemenných knih.

Podle ŠTRUPLA (1983) byly do krajské plemenné knihy klisen zapisovány klisny ze zemských chovů. Šlo o klisny, které byly zařazeny do II., III. a IV. plemenné třídy. Každá z nich obdržela svůj základní list, kde bylo zapsáno jméno chovatele, majitele klisen, její národnosti, popis exteriéru, rozměry, chovatelské výsledky a fotografie klisny. Knihy se vedly zvlášť pro klisny teplokrevné, jejichž listy měly nahoře červený proužek. Do státní plemenné knihy byly zapisovány klisny, které byli při zápisu do plemenné knihy zařazené do třídy SE, E a I. třídy. Jinak o nich platí totéž, co pro krajské plemenné knihy.

ZUDA (1969) připomíná, že státní plemenné knihy byly evidencí vynikajícího a nejlepšího plemenného materiálu. Byly vedeny odděleně podle plemen a pohlaví. Do státní plemenné knihy mohly být zapsány i klisny zemského chovu, vynikající svou chovnou hodnotou a to s klasifikací a požadavky:

třída	třída dnes	počet bodů	požadavky
SE	HPK -PRO	9,1-10	kůň odpovídající požadavkům na plemenné koně s úplně vyjádřeným typem, vynikajícím souladem a korektností tělesné stavby, s původem oboustranně prokazatelným do IV. generace předků
Elita		8,1-9	kůň odpovídající požadavkům na plemenné koně s úplně vyjádřeným typem, vynikajícím souladem a korektností tělesné stavby, s možnými nepatrnými exteriérovými nedostatky, s původem oboustranně prokazatelným do IV. generace předků
I. třída	HPK	7,1-8	kůň odpovídající požadavkům na plemenné koně s dobře vyjádřeným typem, s nepatrnými exteriérovými nedostatky, s původem oboustranně prokazatelným do III. generace předků
II. třída	PK	6,1-7	kůň odpovídající požadavkům na plemenné koně s dostatečně vyjádřeným typem, s menšími chybami zevnějšku, s původem oboustranně prokazatelným do II. generace předků
III. třída	PPK	5,1-6	kůň odpovídající požadavkům na plemenné koně s dostatečně vyjádřeným typem, s malými chybami zevnějšku, s nejméně jednostranně prokazatelným původem

Podle ČSN 46 6310 měl být český teplokrevník mnohostranně užitkový kůň přiměřeně mohutný, má mít dobře vyvinutou kostru, výrazné pohlavní znaky, má být dobře krmitelný, tvrdé konstituce, dobrého charakteru a odpovídajícího temperamentu. Stavba těla má být harmonická s dostatečně dlouhým krkem, dobrou horní linií, širokým a hlubokým hrudníkem, suchými končetinami s výraznými klouby, s pravidelným postojem končetin, s pevnými zdravými kopyty a pravidelnými prostornými chody.

2. 3 CHOV ČESKÉHO TEPLOKREVNÍKA po roce 1991

2. 3. 1 Chovný cíl

GROLIG (1963) definuje chovný cíl jako určitou hranici stanovenou pro dosažení určitých fyziologických i morfologických vlastností určitého plemene.

Podle současného šlechtitelského programu českého teplokrevníka je chovným cílem ušlechtilý, korektní a lehce jezditelný kůň, který na základě svého temperamentu, charakteru, prostorné a elastické mechaniky pohybu a pevného zdraví, je vhodný pro všechny druhy výkonnostního jezdeckého sportu v rámci disciplin FEI a pro volnočasové aktivity. Dospělý kůň je středního tělesného rámce s dobrými liniemi, pevného fundamentu, bez zjevných a geneticky podmíněných vad a chorob. Současný požadavek na kohoutkovou výšku hůlkovou je pro klisny 161 - 167 cm, pro hřebce 162 - 170 cm a požadavek na obvod holeně 19,5 - 22 cm pro klisny, pro hřebce 21 - 22,5 cm.

2.3.2 Šlechtitelský program

Šlechtitelský program představuje podle PŘIBYLA (1997) soubor organizačních opatření, která prostřednictvím řízené plemenitby zajišťují zvyšování genetické úrovně chovaného plemene. Výchozím bodem je stanovení takového selekčního cíle, který je v souladu s ekonomickými potřebami chovatelů.

Správně nastavený šlechtitelský program dává naději na zlepšení chovatelských výsledků a směřuje k postupnému vytvoření takové populace koní, která bude plně srovnatelná s dlouhodobě šlechtěnými plemeny v okolních státech. Je nutné si uvědomit, že šlechtitelský proces budovaný na základě dovozu plemenného materiálu musí nutně neustále zaostávat za oblastí, ze které je materiál dovážen (MARŠÁLEK, 2010).

PŘIBYL (1997) dále dodává, že pokrokoví chovatelé se sdružují do společností, v jejichž rámci lze organizovat efektivní šlechtitelskou práci a tak obstát v konkurenci. Většinou jsou v jednotlivých zemích hlavní činnosti ve šlechtění velkých hospodářských zvířat sloučeny a řízeny na celostátní úrovni.

Kůň je v České republice chápán jako zvíře hospodářské. Šlechtění českého teplokrevníka vychází ze zákona 154/2000 Sb., o šlechtění, plemenitbě a evidenci hospodářských zvířat. Řídí se dlouhodobým programem navrženým Radou plemenné knihy a schváleným předsednictvem Svazu chovatelů českého teplokrevníka. Svaz vede plemennou knihu pro českého teplokrevníka, chovaného na území České republiky.

Šlechtitelský program ČT prosazuje a uvádí chovatelské postupy k dosažení chovného cíle. K tomu patří chovatelské metody, jako je hodnocení plemenného typu, stavby těla, výkonnostní zkoušky, odhad plemenné hodnoty a selekční postupy. Chovný cíl je zabezpečován metodou čistokrevné plemenitby. To znamená, že jsou mezi sebou připouštěni hřebci z plemenné knihy hřebců (PKH) a klisny z hlavní PK (HPK, HPK-PRO), plemenné (PK) a pomocné plemenné knihy (PPK). U plemenných koní je hodnocen plemenný typ a pohlavní výraz, rodokmen, stavba těla, výkonnost a zdravotní stav. Zásady hodnocení jsou uvedeny ve zkušebním řádu ČT. Selekcce klisen se provádí na základě výsledků hodnocení při registraci hříbat, při zápisu do PK, při výkonnostních zkouškách, na přehlídkách tříletých klisen,

při skoku ve volnosti čtyřletých klisen, v soutěžích KMK a na základě informací o potomstvu.

Jediným cílem šlechtění podle PŘIBYLA (1997) je dosažení genetického zisku. Selekční program je třeba organizovat tak, aby genetický zisk v souboru všech sledovaných vlastností byl co nejvyšší. Pokud je genetický zisk nulový nebo dokonce záporný (provádí se „kontraselekce“ – zhoršuje se genetická úroveň plemene), selekční program ztratil smysl a jde pouze o zajišťování plemenitby.

Metodou SCHČT k urychlení selekční práce v chovu sportovních koní je akcelerační program, kdy je snahou vytvořit tzv. plemenné jádro – s prokázanou sportovní výkonností a kvalitním rodokmenem. Pro odhad plemenné hodnoty bude použita některá z metodik využívaných vyspělými chovatelskými svazy. K přípravě podkladů pro tento odhad činí SCHČT tyto kroky: snaží se podporou některých programů dosáhnout zvýšení četnosti potomstva po jednotlivých plemenících, hodnocení hříbat pod klisnou, hřebečků v testačních odchovnách, klisniček a klisen na svodech a při zápisu do PK, organizování základních zkoušek výkonnosti, sedmdesátidenního testu a vyhodnocování výsledků sportovních soutěží, zkoušek výkonnosti a lineárního popisu.

2. 4 CHOV KONÍ NA NETOLICKU

2. 4. 1 Historie chovu koní na netolicku

V našich zemích již po prvním osídlování Slovany nabyt chov koní značně na významu a brzy se stal pro ně typickým. Ve středověku u nás byly vyšlechtěny výrazné rázy, které pak po staletí proslavovaly naše chovatelství. Z těch slavných to byli i jihočeští koně husitských jízd, kteří se v podvědomí národa dodnes udržují díky Alšovým kresbám. Právě jeho pojetí se pro náš národ stalo symbolem národního uvědomění a hrdosti na naše slavné historické tradice. (DUŠEK, 1992)

Podle PETRÁŠKOVÉ (2008) svědčí o starobylosti osídlení Netolic množství pohřebišť v okolí, pocházejících ještě z doby bronzové. Slované se na netolicku usadili již v 8. století, kmen obyvatel Netolic je uváděn mezi vůbec prvními na území Čech. Díky poloze na křižovatce obchodních cest bylo město významným obchodním centrem. Významnou roli v hospodářském životě hrály již od středověku netolické trhy. Na každotýdenních trzích se obchodovalo hlavně s koňmi

a dobyt看. Například ještě před druhou světovou válkou zde bývalo najednou až 3000 kusů koní a dobytka.

Podle ŠILHY (2003) není netolický kůň pouze názvem trhovým. K utváření rázu teplokrevného i chladnokrevného netolického koně výrazně přispěli soumaři Zlaté a Solné stezky, jejichž formanské vozy táhly noričtí hřebci.

DUŠEK (1992) připomíná, že netoličtí koně měli větší podíl krve koní západního typu. Krev norických koní byla importována solnou vltavskou stezkou. Formanské alpské vozy ze Solnohradu byly taženy hřebci a formani si rádi přivydělali za „skočné“ jejich hřebců, kterými připouštěli klisny jihočeských zemanů.

V roce 1719 se Netolice dostávají pod vládu Swarzenbergů, kteří zde působili více než dvě století a za nichž město zažilo novodobý hospodářský rozkvět. I když byl při první pozemkové reformě v roce 1921 schwarnzenberský netolický velkostatek zestátněn, modernizace se nezastavila a Netolice nadále zůstaly významným obchodním centrem (LUNIACZEK, 2010).

Rod Schwarzenbergů do svých hřebčinů dovážel koně na podkladě španělské krve. V té době hřebčiny šlechty patřily mezi elitní kmenové chovy koní v Čechách. Koncentrace různých plemen v panských chovech ovlivnila zemský chov v různém rozsahu, který se pak promítl na vzniku krajových rázů (DUŠEK, 1992).

Na Novém Dvoře byl chov koní provozován od roku 1924. Ovšem historie chovu je daleko starší, neboť první zmínka o chovu koní v Petrově Dvoře a na Kratochvíli jsou již z roku 1614 (HLÁSEK, 1991).

Podle VOLFA (1972) během první světové války byli pro vojenskou potřebu odebírání všichni schopní koně včetně klisen. Poškozen byl zejména chov teplokrevníků, kteří byli ve vojsku oblíbeni pro svoji odolnost vůči útrapám. Chov koní v té době utrpěl nesmírné ztráty. Po roce 1918 bylo nutno nejprve rychle doplnit stavy a to jak nákupem ze zemského chovu, tak i ze zahraničí. Zvýšená péče se v poválečné době věnovala klisnám. Klisny vybrané na místních svodech byly zapsány do zemských plemenných knih. Tyto klisny měly být v případě války osvobozeny od vojenské povinnosti. Ve druhé světové válce utrpěl chov koní v Čechách menší ztráty než na Moravě a na Slovensku. Klisny zapsané v plemenných knihách se podařilo z největší části zachránit, nebylo však možno zabránit roztříštěnosti chovu. Po roce 1945 bylo proto třeba roztřídit koně a založit

novou evidenci. V určité oblasti byly soustředěny vhodné klisny, kterým byl přidělen vybraný hřebec.

2.4.2 Hřebčín

V minulosti měl chov koní podle ZUDY (1969) významný úkol po stránce vojenské a to v té době, kdy byl kůň jediným dopravním prostředkem. Proto stát rozhodoval o způsobu chovu pomocí vojenských hřebčínů, hřebčinců a státních hříbáren. Především hřebčiny se staly nositelem plemenářské práce v chovu koní a určovaly směr zemského chovu.

MLYNEK (1999) definuje zemský chov jako chov užitkový a hřebčín jako chov šlechtitelský.

GROLIG (1963) podotýká, že státní hřebčiny produkují koně takové kvality, jaké zemský chov nemůže nikdy dosáhnout.

FLADE (1990) ve své práci uvádí, že koně je možno zařadit do šlechtitelského chovu, pokud je zařazen minimálně do třídy II. a podle výsledků výkonnostních zkoušek.

Podle POPLUHÁRA (1981) poskytuje hřebčínský chov téměř ideální prostředí pro vývoj koní od nejútlejšího věku. Koně odchovaní v hřebčinech značně převyšují chovný materiál ze zemského chovu.

Chovatelé hospodářských zvířat ve šlechtitelských chovech jsou povinni vytvářet podmínky pro rozvoj zvelebovací činnosti v těchto chovech a tím přispívat k zajištění kvalitního dědičného základu jednotlivých plemen a dále produkovat zdravá hospodářská zvířata s vysokou užitkovostí a plemennou hodnotou. (§ 41, Vyhláška č.108/1974 k zákonu o plemenitbě hospodářských zvířat č.110/1972 Sb.)

Hřebčiny jsou tedy podle ZUDY (1969) zařízení pro chov koní, v nichž jsou chovány plemenné klisny vynikající chovné hodnoty. Těmto klisnám jsou připařováni vybraní hřebci rovněž vynikající plemenné hodnoty. Hřebčín kromě klisen a hřebců chová hříbata až do zařazení do chovu. Prvořadým úkolem hřebčínů je dodávat do zemského chovu elitní materiál hřebců.

BÍLEK (1955) dodává, že chovné klisny jsou rozděleny na jednotlivá stáda. Hříbata se odchovávají pastevně a to po odstavení v oddělených stádech podle pohlaví a ročníků. Ti, u kterých se projeví během růstu a vývinu určité nedostatky,

bývají z chovu vyřazeni a prodáni. Po odchovu, výcviku a zkouškách výkonnosti se kmenová stáda doplňují nejlepšími klisničkami a hřebci jsou zařazeni jako státní plemeníci do jednotlivých hřebčínů.

V rámci plemene nebo kmene se v hřebčíněch vytváří liniový nebo rodinový chov, plemeníci jsou označováni v posloupnosti kmenovými čísly, která se vyjadřují římskými číslicemi a ožehy, které se vyjadřují arabskými číslicemi. Kmenová čísla a tvar ožehů určuje pro státní hřebčiny státní plemenářská správa (ZUDA,1969).

BÍLEK (1955) připomíná, že nejdůležitější starostí každého hřebčina musí být vytvoření jádra plemenného stáda, v němž mají být soustředěny a dědičně upevněny základní vlastnosti plemene.

2.4.3 Historie hřebčina Netolice

V roce **1945** byl hřebčín Netolice převeden do státních správních statků. K chovu koní byly využity bývalé schwanzenberské dvory. Nejprve v roce 1948 Petrův dvůr a o čtyři roky později Nový Dvůr. Postupně byly přidány objekty Schwarzenberský dvůr, Žitná a Kratochvíle (DUŠEK, 1992).

Podle ZUDY (1969) dostal v roce **1953** bývalý plemenářský podnik příkaz nakoupit vojenské klisny a chov zaměřit na chov vojenských jezdeckých koní.

DUŠEK (1992) dodává, že dozor nad hřebčínou a hřebčinci držela armáda, která prosazovala chov ušlechtilých, rychlých a výkonných teplokrevných koní ovlivněných anglickým plnokrevníkem.

Hřebčín Netolice byl založen v roce **1958** z bývalého státního statku. Náplní pro hřebčín byl chov mohutného výkonného koně v typu českého teplokrevníka a chladnokrevného koně (ZUDA, 1969).

Ke konci 50. let podle DUŠKA (1992) se stav základního stáda pohyboval již kolem 30 klisen. V tomto období základní stádo tvořily klisny východopruské, trakénské, vojenské a klisny neznámého původu. Přibližně do roku 1958 odebírala koně armáda a tak i směr chovu tomu odpovídal. Jako hřebci v té době působili: 1119 Furioso IX, 1645 Furioso-2 a hřebec Esal. V období let 1958-1960 byla snaha o provedení zmohtňovacího procesu původních klisen použitím hřebců Eskamot, 1645 Furioso-2, 1670 Eskat a Pentilion Nonius.

V roce **1960** došlo k včlenění hřebčína do svazku plemenářského podniku. V těchto podnicích se soustředilo plemenné jádro chovu koní, které produkovalo podstatnou část plemeníků pro zemský chov, klisny pro obnovu šlechtitelských chovů a část sportovních koní pro jezdeckví a vývoz.

Po roce 1961 se požadovala produkce mnohostranně užitkových koní s nastupující převahou koní jezdeckého typu. V roce 1961 byl také do Netolic přesunut chov tradičního českého teplokrevníka z Hostouně, přičemž ušlechtilé hostouňské klisny byly přesunuty do Albertovce a do Kladrub nad Labem. Zbytek byl likvidován.

DUŠEK (1992), dále uvádí, že ze zrušeného hřebčína Hostouň bylo do Netolic převedeno 36 teplokrevných a 24 chladnokrevných klisen, které se začlenily do netolického stáda. Tyto mohutné klisny byly zapouštěny zejména hřebci 1662 Algid a 443 Gen.

Po zrušení jezdeckých složek v armádě se část klisen do základního stáda nakoupila v moravském zemském chovu. Dále bylo vyčleněno několik výborných klisen do malého stáda, pro produkci sportovních koní. Ke stádu bylo také přiděleno 5 klisen zakoupených při likvidaci hřebčína Xaverov. Toto speciální stádo bylo začleněno do základního stáda v roce 1982.

Od roku 1966 příchodem hřebce Doremit započala přestavba z těžkého teplokrevného typu na koně mnohostranně užitkového. Zušlechtování mělo za cíl zvýšit výkonnostní potenciál populace; hannoverští plemenci vnášeli do chovu požadovaný mechanický a skokový potenciál, trakénští hřebci temperament, souladnost a kmihuplnou mechaniku pohybu (DUŠEK, 1992).

Podle Koncepce rozvoje chovu koní (1975) od roku **1975** strukturální přestavba zemědělské výroby usměrnila chov koní z hlediska funkčního významu do celospolečenské sféry. Kůň s postupující mechanizací ztrácí na významu jako potažní síla, ale nachází větší uplatnění v oblasti sportu. PP Kladruby nad Labem a OZ Netolice zajišťoval produkci plemeníků pro zemský chov a produkci klisen pro vlastní obrat stáda. OZ Netolice choval mnohostranně užitkového koně v počtu 100 ks matek. V teplokrevném chovu se počítalo pro obnovu stáda se zařazením 12-15 mladých klisen ročně a prodejem 2-4 hřebečků ročně pro zemský chov, dále s prodejem 20-30 sportovních koní pro vývoz a 15 koní pro prodej do zemského chovu. Počítalo se s prodejem jatečných koní i hříbat pro vývoz nebo tuzemskou

spotřebu. V obou případech se jednalo o koně, kteří neměli mít jinou vhodnější upotřebitelnost.

HLÁSEK (1991) stav dále upřesňuje: v roce 1985 byl stav 81 koní, v jejichž původech bylo 39 % podíl hannoverského koně, 14 % trakénského koně a 9,5 % podílu českého teplokrevníka.

NEUMANN (Jezdectví, 1987) dodává, že na vrcholu slávy měl hřebčín Netolice 2950 ha zemědělské půdy, z toho asi 2000 ha orné půdy. Chov koní tvořil velmi úspěšnou část zemědělské produkce. Stav koní v roce 1987 se pohyboval kolem 350 koní, z toho 85 teplokrevných klisen. Roční produkce hřebčína byla 65 hříbat, určená pro vlastní i zemský chov, sportovní účely a pro export.

Podle MISAŘE (2011) bylo netolické kmenové stádo vhodnou základnou pro šlechtění koní na sportovní výkonnost.

V 90. letech došlo bohužel k privatizaci hřebčína Netolice, uplatnění restitučních nároků a k postupnému rozprodání chovného materiálu do zemského chovu či do zahraničí (DUŠEK, 2007).

3. CÍL PRÁCE

Současný chov a šlechtění českého teplokrevníka se soustředí na dovoz zahraničních hřebců a využívání plemenného materiálu z významných plemenných knih evropských sportovních plemen. Tím se opomíjejí významné vlastnosti, na které byli dlouhodobě šlechtěni koně v České republice. Rozhodujícími nositelkami těchto vlastností zůstávají klisny domácího chovu a pro udržení (rozvíjení) těchto vlastností je nutné mít přehled o vlastnostech klisen a především o vlastnostech, které klisny předávají svému potomstvu. Z toho důvodu je nezbytná analýza mateřské populace a přehled o vlastnostech rodin významných pro současný chov ČT.

Cíle práce jsou proto zaměřeny na:

1. Vyhledání netolických rodin v současné populaci českého teplokrevníka.
2. Analýzu plemenné struktury populace klisen.
3. Zpracování přehledu o jejich exteriérových vlastnostech.
4. Zpracování přehledu o výkonnosti klisen a jejich potomstva.
5. Zhodnocení plodnosti chovných klisen.

Hypotézy:

1. Předpokládali jsme, že některé ze sledovaných rodin nepřetrvají do současnosti a u všech jedinců nebudou dostupné úplné údaje.
2. Očekávali jsme, že netolické rodiny a jejich potomstvo nadále působí v chovu českého teplokrevníka.
3. Očekávali jsme, že budou statisticky průkazné rozdíly v utváření exteriéru a ve výkonnosti mezi klisnami narozenými v Netolicích a mimo hřebčín Netolice.

4. MATERIÁL A METODIKA

Podkladovým materiálem pro zpracování diplomové práce byly dochované plemenářské dokumenty hřebčína Netolice:

- 1) Matrika hříbat r. 1955 - 1957 - do matriky byla zapisována hříbata v pořadí, ve kterém se daný rok v Netolicích narodila.
- 2) Základní karty klisen se dochovaly pouze u 95 klisen z let 1953 - 1987. Do této evidence se zapisovaly klisny po výkonostních zkouškách, které byly zařazeny do chovu a bylo jim přiděleno základní číslo.
- 3) Záznamy z jarního a podzimního třídění koní z let 1983 - 1990.
- 4) Záznamy z výkonostních zkoušek klisen.
- 5) Data z přehledu o sportovních koních.
- 6) Data z plemenné knihy českého teplokrevníka on-line.

4.1 SLEDOVANÉ UKAZATELE

Byly sledovány tyto ukazatele:

1) u klisen:

- Původ klisny – podíl krve ČT, Hann., A 1/1, Trak., A1/2, Holšt.,
- Zbarvení,
- Bodové ohodnocení klisen při zařazení klisen do plemenné knihy,
- Exteriér – KVP, KVH, OH, obvod holeně, index kostnatosti, index mohutnosti,
- Vlastní výkonost klisny,
- Výkonost potomstva klisny,
- Účast na zkouškách výkonosti a bodové ohodnocení za výkon,
- Počet potomků.

2) u rodin:

- Původ rodiny,
- Počet generací potomků,
- Počet potomků celkem,
- Podíl žijících klisen,
- Počet hřebců zařazených do plemenitby,
- Bodové ohodnocení klisen při zařazení klisen do plemenné knihy,
- Podíl klisen s vlastní výkonností a s výkonností potomstva.

Klisny, u kterých je uveden pouze původ a datum narození, nejsou do statistik zahrnuty, jsou uvedeny pouze v kartě plemenitby klisny. Jedná se převážně o klisny, které se neúčastnily svodu tříletých klisen a nebyly tak zapsány do plemenné knihy českého teplokrevníka. Mladé klisny ročníků 2008, 2009, 2010 jsou ve statistikách uváděny, neboť jsou pokračovatelkami netolických rodin.

Valaši jsou do statistik zahrnuti pouze jakou součástí evidence plodnosti klisny a v záznamech o sportovní výkonnosti potomstva klisen.

Celkem byly sledovány ukazatele u 779 klisen, které byly zařazeny do 30 základních netolických rodin.

4. 2 VYMEZENÍ SROVNÁVACÍ ZÁKLADNY

K vytvoření statistického souboru jsme využili výše dostupné zdroje informací. Shromažďování údajů do databáze probíhalo v programu EXCEL 2010. Ze získaných údajů bylo nutné:

- 1) určit zakladatelku rodiny,
- 2) určit počet generací potomků,
- 3) určit počet žijících potomků,
- 4) vyřadit zaniklé a nevýznamné rodiny,
 - zaniklé rodiny - nemají žijící pokračovatelku rodiny,

- nevýznamné rodiny - malý počet generací potomků (pouze 1-2 generace), malý počet žijících klisen (1 - 2 klisny) ve vztahu k velikosti rodiny, malý nebo žádný vliv netolického chovu na vývoj rodiny (pouze 1 klisna narozená v Netolicích),
- 5) určit podíl krve českého teplokrevníka, anglického plnokrevníka a polokrevníka, hannoverského, holštýnského a trakénského koně v rodokmenech klisen,
 - 6) zjistit počet plemenných hřebců narozených v dané rodině a zjistit počet klisen zařazených do třídy elita (akceleračního programu) v dané rodině,
 - 7) zjistit velikost rodiny – počet všech narozených potomků,
 - 8) zjistit bodové ohodnocení klisen při zařazení do plemenné knihy,
 - 9) zjistit sportovní výkonnost klisen a jejich potomstva,
 - 10) seřadit rodiny podle zadaných kritérií.

4.3. METODY ZPRACOVÁNÍ

U výsledků byly spočítány základní matematicko-statistické ukazatele:

- n - četnost souboru
- \bar{x} - výběrový průměr
- med - medián
- s_x - výběrová směrodatná odchylka
- V % - variační koeficient
- min - minimum
- max - maximum

Pro porovnání skupin byl použit t-test. Výsledky analýz byly zaokrouhleny na dvě desetinná místa a ověřeny na hladině významnosti 0,05 a 0,001 jako:

- statisticky vysoce významné (***) při hodnotách $P \leq 0,001$
- statisticky významné (**) při hodnotách $P \leq 0,01$
- pravděpodobně významné (*) při hodnotách $P = 0,01 - 0,05$
- nevýznamné při hodnotách $P \geq 0,05$

5. VÝSLEDKY A DISKUZE

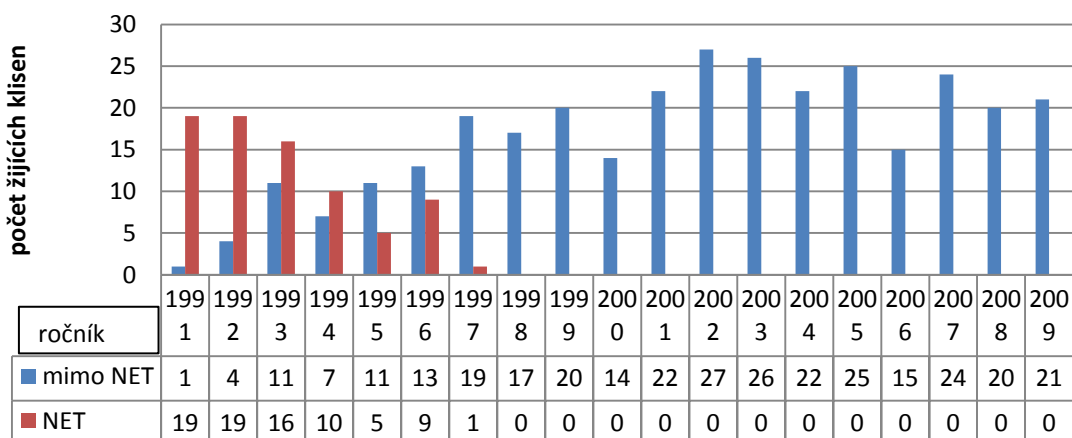
5.1 VĚKOVÁ CHARAKTERISTIKA ŽIJÍCÍ POPULACE KLISEN

Z celkového počtu 779 klisen zařazených do statistického souboru je jich 401 stále žijících. V Netolicích se narodilo celkem 655 klisen, do statistik je jich zahrnuto pouze 326, neboť ostatním se nepodařilo v chovu uplatnit, uhynuly nebo byly prodány do zahraničí. Pouze 79 klisen narozených v Netolicích je stále žijících. Jedná se o klisny mimořádné hodnoty, neboť jsou žijícím důkazem poctivé plemenářské práce tohoto hřebčína.

Z níže uvedeného grafu č.1. je patrný počet žijících klisen z netolických rodin, narozených v jednotlivých ročnících. V roce 2006 se narodilo 15 klisen (4x po 912 Loutanos Orion a 3x po 2778 Armando B), které jsou zařazené do plemenné knihy českého a slovenského teplokrevníka. Z tohoto ročníku pochází úspěšná klisna 67/573 Ruminka HF (DOBA), získala 4. místo ve finále přehlídky tříletých klisen a 3. místo v oblastním kole skoku ve volnosti. Klisna 5/702 Vilca B (SVĚTLANA) je zařazena do akceleračního programu ČT a také získala 3. místo v oblastním kole skoku ve volnosti tříletých klisen. Klisna 19/583 Belize (CITOŇKA) se účastnila finále přehlídky tříletých klisen a je rovněž zařazena do akceleračního programu ČT.

V roce 2007 se v netolických rodinách narodilo 24 klisen (3x po 2782 Ballast, 3x po 948 Calsir). Do akceleračního programu na základě zkoušek výkonnosti byly zařazeny 4 klisny a to: 4/501 Balantýnka (TARPA), 9/27 O'Marleen (AURORA), 61/260 Gadia (VOJSLAVA) a 80/434 Quatemal (FARIDA).

Graf č.1: Věková charakteristika žijící populace klisen.



5. 2 HŘEBCI

5. 2. 1 Hřebci působící v netolickém chovu

Působení pepiniérů v Netolicích je datováno od roku 1950 do roku 1995. Za tu dobu zde působilo 54 hřebců. Celkem 13 hřebců náleželo k polokrevným kmenům, 13 hřebců bylo plnokrevných, 12 hřebců s příslušností k plemenné knize českého teplokrevníka, 6 hannoverských hřebců a 4 trakénští hřebci.

Zastoupení plemenných hřebců podle plemenné příslušnosti v jednotlivých desetiletích uvádí graf č.2. V letech 1950 - 1959 v chovu působili 3 hřebci českého teplokrevníka (1493 Gen, 1019 Esál a 1670 Eskat), dále pak 3 plnokrevní a 2 polokrevní hřebci splňující tehdejší požadavky armády. Polokrevný hřebec 1119 Furioso IX působil v chovu v letech 1953 - 1958, kdy připouštěl vojenské a kořistní klisny. Hřebec podle dostupných údajů připustil celkem 232 klisen, z čehož se narodilo 119 hříbat.

V letech 1960 - 1969 stále převažuje vliv polokrevných hřebců (41 %), v rámci procesu zmohtňování se v chovu dále využívají hřebci českého teplokrevníka (1662 Algid, 1204 Artur, 1117 Eskamot), přičemž koncem tohoto období se v chovu uplatňuje meklenburský hřebec Doremit a od roku také 1968 trakénské hřebec Quoniam.

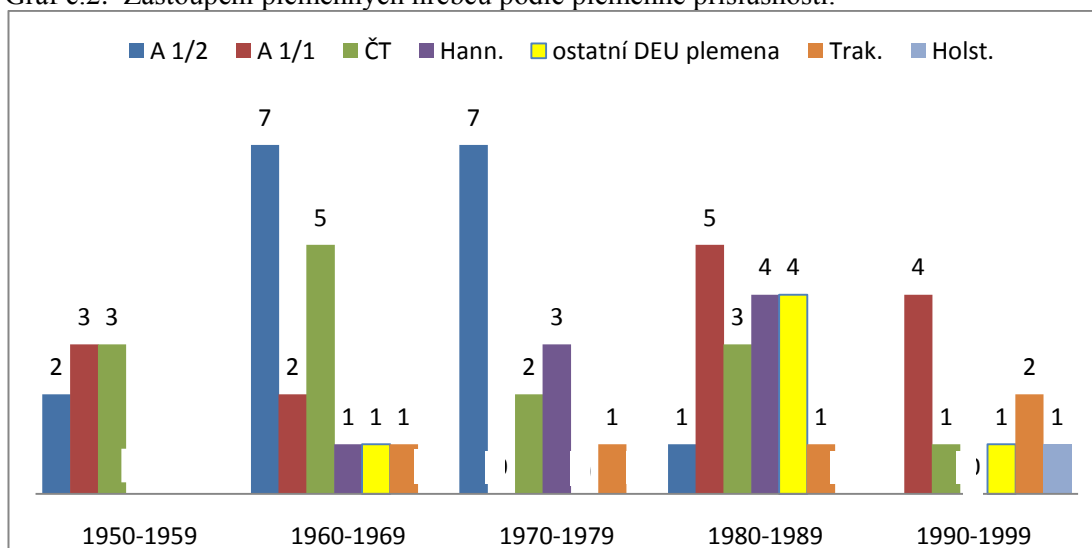
Od roku 1970 do roku 1999 klesá v Netolicích podíl zastoupení hřebců českého teplokrevníka a zvyrazňuje se vliv importovaných německých hřebců (Servátor, Diktant, Salut, Libero). Za období let 1990 – 1999 působili v netolických rodinách 4 plnokrevní hřebci, 2 trakénští hřebci, hřebec českého teplokrevníka Quoniam V, holštýnský hřebec 294 Landruf a německý teplokrevný hřebec 191 Jury.

Do tabulky č.1. bylo vybráno 30 hřebců, kteří působili v Netolicích déle než 5 let. Nejdéle působili v chovu hřebec 776 Div (1954 - 1969), přičemž celkový počet hříbat po tomto hřebci není přesně znám. Hřebec Alarm III (1968 - 1984), v Netolicích za dobu svého působení zanechal celkem 136 hříbat. Jeho potomstvo se vyznačovalo dobrým fundamentem, velmi dobrou mechanikou pohybu a vynikajícími charakterovými i pracovními vlastnostmi. Dále se v netolickém chovu výrazně uplatnili hřebci Servátor (1969 - 1981), Quoniam (1968 - 1977) a v počáteční historii hřebčina Netolice již výše zmíněný hřebec 1119 Furioso IX (1950 - 1956).

Tabulka č.1: Působení pepiniérů v Netolicích.

hřebenec	počet hříbat	počet dcer v PK	doba působení v NET chovu	doba působení v chovu celkem	počet let v NET chovu
Alarm III	136	25	1968-1984	1966-1986	17
Servátor	135	35	1969-1981	1969-1981	13
1119 F IX	119	2	1950-1956	1950-1958	7
Quoniam	93	22	1968-1977	1958-1979	10
Libero	80	27	1984-1988	1982-1990	5
Landruf	72	47	1990-1995	1990-1996	6
Diktant III K	67	11	1981-1986	1980-1989	6
2502 Valát	59	16	1988-2000	1988-2001	13
Quoniam IV	47	20	1988-1992	1987-1984	5
Lumen I	45	10	1984-1989	1984-1990	6
Salut	40	9	1980-1983	1981-?	4
Kornett	39	7	1980-1983	1980-1990	4
Lumen	34	5	1978-1980	1978-?	3
Ermitaž	27	14	1992-1993	1992-1999	2
2564 Genius 14	24	15	1998-2000	1992-2008	3
462 Echor 65	23	7	1993-1994	1993-1994	2
609 Boston	23	8	1996-2002	1995-2005	7
Doremit	23	4	1966-1969	1966-1974	4
Hughen (GB)	23	7	1984-1986	1975-?	3
Jury	21	7	1989-1990	1985-1993	2
229 Azol	20	9	1987-1996	1986-1997	10
522 Aldan	14	6	1994-2003	1994-2008	10
856 Silvio II	14	9	2002-2003	2002-2003	2
Quoniam V	14	9	1990-1992	1979-2000	3
Diktant	11	8	1976-1978	1971-1978	3
776 Div	11 ?	8	1954-1969	1953-1972	16
Havel I	11	6	1969-1978	1968-1979	10
721 Lagran	10	6	2001-2002	1998-x	2
473 Valát 33	8	6	1994-1998	1993-x	5
815 Caletto III	8	6	2001	2000-2001	1

Graf č.2: Zastoupení plemenných hřebců podle plemenné příslušnosti.



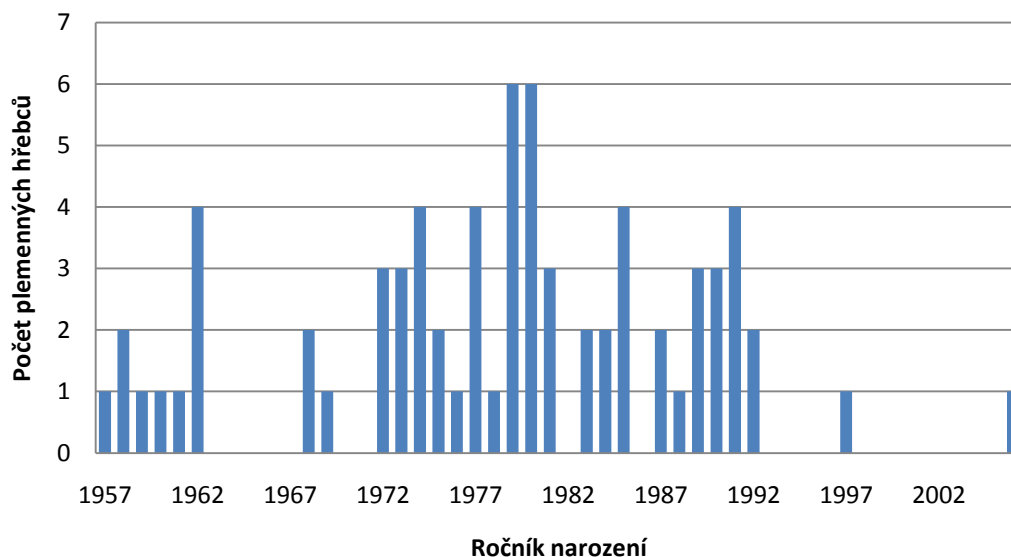
5. 2. 2 Plemenní hřebci narození v Netolicích

V hřebčíně Netolice se za dobu jeho působení narodilo 67 plemenných hřebců. Do statistik jsou zahrnuti i hřebci z již zaniklých netolických rodin. Nejvíce plemeníků pochází po hřebcích Servátor (11x), Alarm III (9x) a Quoniam (6x). Nejpočetněji jsou hřebci zastoupeni v rodinách CITOŇKA (5x), DOBA (5x), CHUŤ (5x) a SHAGYNA (5x).

Nejlépe se v zemském chovu uplatnil hřebec 2144 Servátor-21 z rodiny MILENKA, který v chovu dal 1 plemenného hřebce a 48 klisen, výkonnost jeho potomstva je stupeň T ve spřežení i ve skocích, ST v drezuře a stupeň L ve všestrannosti. Dále pak hřebec 30 Quoniam-118 z rodiny ELUŠE, který zanechal v chovu 2 plemenné hřebce a 39 klisen, výkonnost jeho potomstva je stupeň ST ve skocích i v drezuře. Nad 35 potomků má i hřebec 2436 Libero-6 Neptun z rodiny MILUŠA, který zanechal v chovu 38 klisen a jeho potomci dosáhli výkonnosti T ve spřežení, ST ve skocích, S v drezuře a ZL v soutěžích všestrannosti.

Graf č. 3. popisuje počet plemenných hřebců narozených v Netolicích v jednotlivých letech. Z tabulky vyplývá, že nejvíce hřebců se v Netolicích narodilo v období 70. a 80. let. Dnes je jediným žijícím zástupcem hřebec 1449 Caro ZH po 814 Catango Z z matky 13/343 Balantines (CHUŤ). Tento hřebec zvítězil ve zkouškách výkonnosti tříletých hřebců s 8,8 body za výkon a v současné době působí v plemenné knize českého teplokrevníka.

Graf č.3: Počet plemenných hřebců narozených v Netolicích v jednotlivých letech.



5.3 ZHODNOCENÍ NETOLICKÝCH KLISEN

5.3.1 Výběr rodin

BÍLEK (1955) udává, že rodokmen koně má pro plemenářskou práci tím větší význam, čím lépe a podrobněji můžeme z něho poznat a usuzovat na vlastnosti předků. Podle GROLIGA (1963) jsou jednotlivé generace předků uspořádány v rodokmenech, kde rozeznáváme stranu otcovskou a mateřskou. Podle SCHWARKA (1985) se pro funkční rodinu obecně vyžadují alespoň 3 žijící klisny ze dvou existujících generací.

Ve vzniklém statistickém souboru jsme rodiny klisen netolického chovu seřadili podle počtu generací potomků, přičemž malé rodiny (tj. rodiny mající pouze 1 až 2 generace) byly vyřazeny. Dále byl u každé rodiny určen počet žijících klisen. Vyřazeny byly zaniklé a nevýznamné rodiny. Za zaniklé jsou považovány ty, které nemají žijící pokračovatelku rodiny. Za nevýznamné rodiny se považují ty, v nichž byla pouze jedna nebo dvě žijící klisny a rodiny, u kterých byl malý nebo žádný vliv netolického chovu (tj. pouze 1 klisna narozená v Netolicích).

5. 3. 2 Zakladatelka rodiny

Za zakladatelku rodiny je považována ta klisna, která v Netolicích založila vlastní rodinu (byla jednou z původních klisen chovaných v Netolicích v 50. letech 20. století, byla do Netolic zakoupena ze zemského či jiného šlechtitelského chovu, byla importována z Německa), tj. je matkou chovné klisny narozené v netolickém hřebčíně. Jak uvádí příloha č.1. podle jména zakladatelky je odvozeno jméno celé rodiny.

Dvě klisny jsou vedeny jako kořistní (hannoverská klisna Agrafa, východopruská klisna Doba). Z hřebčína Hostouň bylo do Netolic převedeno více než 40 koní, z nichž 8 klisen založilo vlastní rodiny (Farida, Citoňka, Elantina, Korčula, Chytrá, Eluše, Feláta, Evelin). Největší část klisen byla při budování hřebčína nakoupena v zemském chovu (Vineta, Irena, Malá,...), zvláště pak na Moravě. Při likvidaci hřebčína Xaverov bylo do stáda přiděleno 5 klisen, z nichž klisny Milenka a Nina v Netolicích založily vlastní rodiny. V 70. letech došlo k nákupu klisen z Albertovce (Granada, Varšavanka) a z Kladrub nad Labem (Tarpa). V 80. letech byly zakoupeny klisny z hřebčína Ganschow v Německu (Arcona, Gerlinde, Dielesa II, Dielesa III). Ve druhé polovině 80. let byly do teplokrevného stáda zařazeny i plnokrevné klisny, jejich rodiny ovšem postrádají většího významu.

5. 3. 3. Přehled rodin netolických klisen

Celkem byly sledovány ukazatele u 779 klisen, které jsme na základě dostupných informací zařadili do 30-ti základních netolických rodin. V dalších odstavcích je uveden popis prvních deseti rodin, přehled všech rodin ukazuje příloha č.2.

Rodina č.1: Shagyna - Baba

Zakladatelkou rodiny byla klisna 62 Shagyna po 2168 Shagya habrovanský z matky po Shagya jemnický. Rodina čítá 78 potomků v 7 generacích. První kobyla, o které jsou známé podrobnější informace, je klisna 221 Malá po 375 Furioso XIV-6, narozená 10.5.1960. Klisna byla do Netolic zpětně odkoupena od pana Čtveráka ze Stožce. Šlo o drobnější ušlechtilou hnědku se základními mírami 175/165/190/21

cm. Její dcera Servátor Baba v Netolicích zanechala 15 potomků. V současné době v této rodině působí 16 klisen zapsaných do plemenné knihy českého teplokrevníka.

Rodina č.2: Citoňka

Zakladatelkou rodiny je klisna 27 Citoňka po 38 Gejsír z matky po 203 Gidran počeradský. Citoňka byla zapsána do třídy Elita jako ušlechtilá harmonická klisna s delší hlavou a delším krkem, kratším kohoutkem, dobrou horní linií, širokou a svalnatou zádí, kostnatým fundamentem s výraznými klouby, chody vydatné. Do Netolic byla převedena z Hostouně na Šumavě spolu s její dcerou 172 Koketa po Furioso XXXIX-K, která byla rovněž zařazena do třídy Elita s mírami 175/166/202/22 cm. Rodina čítá 150 potomků v 7 generacích. V současné době v této rodině působí 40 klisen zapsaných do plemenné knihy českého i slovenského teplokrevníka.

Rodina č.3: Doba

Zakladatelkou rodiny je východopruská kořistní klisna 29 Doba. Rodina čítá 67 potomků v 7 generacích. První kobyla, o které jsou známé podrobnější informace, je její dcera 201 Algid Ohnice. Tato tmavá hnědka byla zapsána do třídy Elita s mírami 168/158/200/21 cm a charakterizována jako nižší, přitom mohutná, dobře vázaná klisna, v typu českého teplokrevníka, s dobře nasazeným krkem, dobrou horní linií, hluboká a široká, s výrazným fundamentem a velmi dobrými chody. V současné době v této rodině působí 11 klisen zapsaných do plemenné knihy českého teplokrevníka.

Rodina č.4: Farida

Zakladatelkou rodiny je klisna 146 Farida po 1118 Star of Hannover z matky po 354 Gidran Frýdek. Do Netolic byla převedena z Hostouně. V Netolicích zanechala 2 vynikající chovné klisny, klisnu 191 Eskamot Moravanka s mírami 178/170/202/22 cm a klisnu 200 Ochota po Algid s mírami 170/160/195/20 cm. Rodina čítá 175 potomků v 7 generacích. V současné době v této rodině působí 40 klisen zapsaných do plemenné knihy českého i slovenského teplokrevníka.

Rodina č.5: Elantina

Zakladatelkou rodiny je klisna 42 Elantina po 1118 Star of Hannover z matky po 61 Esperanto. Do Netolic byla převedena z Hostouně. Tato hnědka byla s mírami 176/168/221/23,1 cm byla zapsána do třídy Elita a charakterizována jako mohutná klisna, s delším krkem, dobrou horní linií, svažitou zádí, velmi hluboká a široká, s kostnatým fundamentem s výraznými klouby, vpředu korektní postoj, vzadu šavlovitý, chody prostorné a energické. Rodina čítá 60 potomků v 7 generacích. V současné době v této rodině působí 9 klisen zapsaných do plemenné knihy českého i slovenského teplokrevníka.

Rodina č.6: Květa

Zakladatelkou rodiny je klisna 123 Květa po 313 Furioso V z matky po Nonius XXXI. Do Netolic byla převedena z Hostouně spolu s její dcerou 157 Chytrá po 1005 Przedswit křížanovský. Po této klisně je znám pouze jeden potomek, bělka 203 Olympie po Nonius XL narozená v roce 1962 s mírami 173/162/195/21 cm. Rodina čítá 52 potomků v 7 generacích. V současné době v této rodině působí 6 klisen zapsaných do plemenné knihy českého teplokrevníka.

Rodina č.7: Milenka

Zakladatelkou rodiny je württenberská klisna 4 Milenka. Její dcera 163 Milenka po 8 Gidran VII-3 byla do Netolic převedena z hřebčína Xaverov. Potomci této klisny byli zařazeni do speciálního stáda určeného k polokrevným dostihům. Dcera 215 Div Piava narozená 22.4.1964 po 776 Div byla zařazena do třídy Elita s mírami 175/165/190/20,5 cm. Rodina čítá 52 potomků v 6 generacích. V současné době v této rodině působí 4 klisny zapsané do plemenné knihy českého teplokrevníka.

Rodina č.8: Vojslava

Zakladatelkou rodiny je klisna 255 Vojslava po 2824 Alarm-9. Klisna byla do Netolic zakoupena z Velkých Těšan. Tato hnědka byla zapsána do hlavní plemenné knihy s mírami 172/164/190/21 cm, v chovu zanechala 8 hříbat. Rodina čítá 33 potomků v 6 generacích. V současné době v této rodině působí 6 klisen zapsaných do plemenné knihy českého teplokrevníka.

Rodina č.9: Vineta

Zakladatelkou rodiny je klisna 46 Vineta po 495 Turul z matky po 35 Star of Hannover. V Netolicích zanechala 7 potomků, z toho 2 vynikající chovné klisny. Klisnu 110 Furioso IX Gabriela po 1119 Furioso IX s mírami 173/164/214/20,3 cm a klisnu 202 Osika po Nonius XL s mírami 177/165/197/21,7 cm. Rodina čítá 80 potomků v 6 generacích. V současné době v této rodině působí 11 klisen zapsaných do plemenné knihy českého i slovenského teplokrevníka.

Rodina č.10: Korčula

Zakladatelkou rodiny je klisna 39 Korčula po 2050 Korsičan z východopruské kořistní klisny. Do Netolic byla převedena z Hostouně. První kobyla, o které jsou známé podrobnější informace, je její dcera 116 Flétna po Pierot. Tato klisna s mírami 174/164/188/21,3 cm byla zařazena do speciálního dostihového stáda a charakterizována jako ušlechtilá klisna, vysokého rámce, s ušlechtilou hlavou, dobrým krkem, znatelným kohoutkem, dobrou horní linií, užší v prsou, málo hluboká, s dlouhou přední holení a mírným hákovitým postojem. Rodina čítá 80 potomků v 6 generacích. V současné době v této rodině působí 17 klisen zapsaných do plemenné knihy českého teplokrevníka.

5. 3. 4 Evidence klisen

5. 3.4.1 Jména klisen

Každé hříbě po narození, případně jako odstávče po zakoupení do hřebčína, dostalo své číslo a podle ročníku narození i své jméno. Jména začínala podle abecedy od písmene A a končila písmenem Z. Písmena s čárkou či s háčkem se vynechávala, jeden cyklus tedy trval 25 let. Tato evidence se v Netolicích používala od roku 1948 a přetrvala do roku 1998. Za tu dobu proběhly 2 celé cykly a třetí byl z důvodu neúspěšné privatizace ukončen u písmene E. První cyklus probíhal v letech 1948 - 1970, klisny těchto ročníků jsou zakladatelkami netolických rodin (r. 1952 – Eluše, r. 1953 – Feláta, r. 1954 – Galánka,...). Druhý cyklus započal na podzim roku 1970. Hříbata narozená na jaře spadala pod písmeno Z (Záloha, Závěra, Zlata,...) a hříbata narozená na podzim již pod písmeno A (Alice, Atlanta,...).

5.3.4.2 Označení klisen

Podle MLYNKA (1999) musí mít každý kůň identifikovatelné označení. V Netolicích se trvale označovala hříbata před odstavem. Výžeh do pravé sedlové krajiny představoval pořadové číslo hříběte po otci. V levé sedlové krajíně byl vypálen kmenový výžeh po hřebci (na př. 1493 = Gen, F= 1119 Furioso IX, Se = Servátor, Q = Quoniam, A3 = Alarm III, DK = Diktant, Kt = Kornett,...). Na levém stehně byl vypalován symbol netolického chovu a na levé straně krku bylo po zařazení do chovu vypáleno základní číslo.

5.3.5 Plemenná struktura populace klisen

Ve statistické analýze byl zhodnocen čtyřgenerační rodokmen klisen z hlediska zastoupení jednotlivých plemen v jejich původu. Zaměřili jsme se na 6 hlavních plemen a to: český teplokrevník (ČT), anglický plnokrevník (A 1/1), anglický polokrevník (A1/2), hannoverský teplokrevník (HANN), holštýnský teplokrevník (HOL) a trakénský kůň (TRAK).

V tabulce č.2. byla sledovaná část populace klisen rozdělena do šesti skupin podle ročníku narození. V letech 1938 - 1959 spadal chov koní pod vojenskou správu, v původech klisen převažoval anglický polokrevník (x 16,65 %) a anglický plnokrevník (x 14,13 %). V období zmohutňování v letech 1960 - 1969 se v rodokmenech klisen zvýšil podíl českého teplokrevníka na 21,84 %, kdy mohutné klisny byly připouštěny zejména hřebci 1662 Algid a 443 Gen. V letech 1970 - 1979 vzrůstá u klisen podíl německých plemen na 30,7%, zejména díky působení hřebců Doremit, Servátor a hřebce Diktant. V letech 1980 - 1989 představuje podíl hannoverského koně v rodokmenech klisen již 37,69 %, podíl českého teplokrevníka zaujímá pouze 13,37 % (min. 0 %, max. 43,3 %). V dalším období 1990 - 1999 došlo k privatizaci hřebčína Netolice a k roztržštění populace klisen. Díky importu zahraničních koní se v rodokmenech netolických klisen uplatňuje znovu oldenburský kůň, KWPN, Zengersheide, bavorský teplokrevník, vestfálský kůň, francouzský jezdecký kůň a další plemena. V posledních letech v populaci stoupá podíl holštýnského koně 20,49 %.

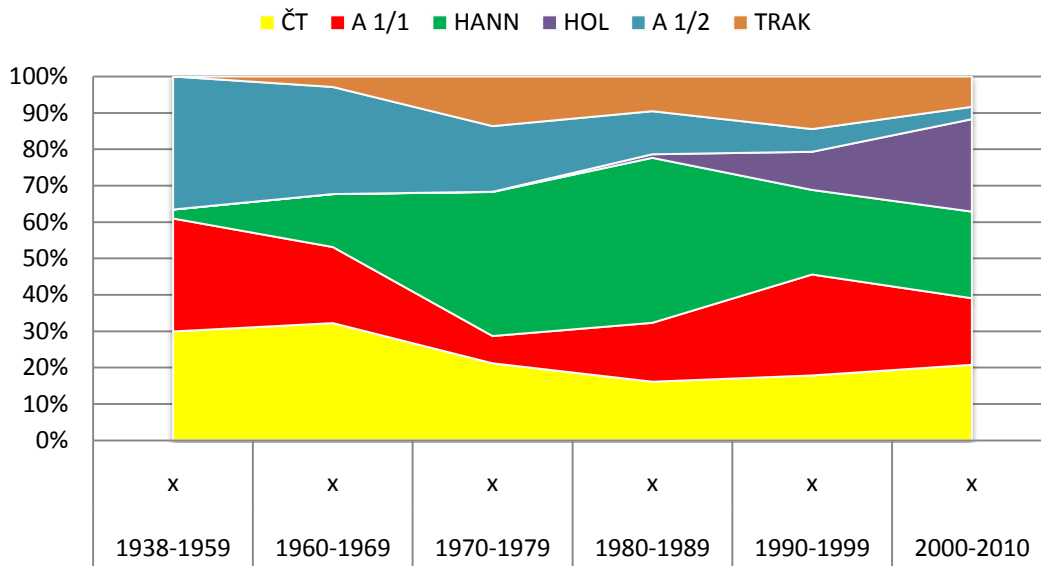
Z grafu č.4. vyplývá kolísavé zastoupení krve českého teplokrevníka v jednotlivých letech a to vždy podle tehdejšího chovného cíle. Dnes je kladen

požadavek zejména na produkci sportovních koní. Podíl ČT v rodokmenech klisen za poslední období tvoří průměrně 16,72 %. (max. 50 %, min 3,3 %). V grafu je velmi dobře patrný vliv hannoverizace, zejména v letech 1970 - 1989, kdy byl podíl hannoverského teplokrevníka nejvýznamnější. Dnes nabývá na významu vliv holštýnského koně, který v rodokmenech klisen zaujímá průměrně 20,49 % (max. 70 %, min. 0 %), hannoverský kůň tvoří 19,2 % a český teplokrevník 16,72 %.

Tabulka č.2: Složení populace klisen dle jednotlivých časových etap.

	1938-1959		1960-1969		1970-1979		1980-1989		1990-1999		2000-2010	
	n	x (%)	n	x (%)	n	x (%)	n	x (%)	n	x (%)	n	x (%)
ČT	22	13,61	34	21,84	81	16,39	144	13,37	239	14,79	231	16,72
A 1/1	21	14,13	35	14,18	83	5,81	146	13,45	240	23,04	231	14,76
HANN	21	1,12	35	9,88	83	30,7	146	37,69	240	19,31	230	19,2
HOL	20	0,00	35	0,00	83	0,04	146	0,82	240	8,70	231	20,49
A 1/2	14	16,65	30	19,97	68	13,99	117	9,83	183	5,19	185	2,74
TRAK	13	0,00	22	1,96	73	10,58	123	7,94	217	12,01	216	6,73

Graf č.4: Složení populace klisen v jednotlivých desetiletích.

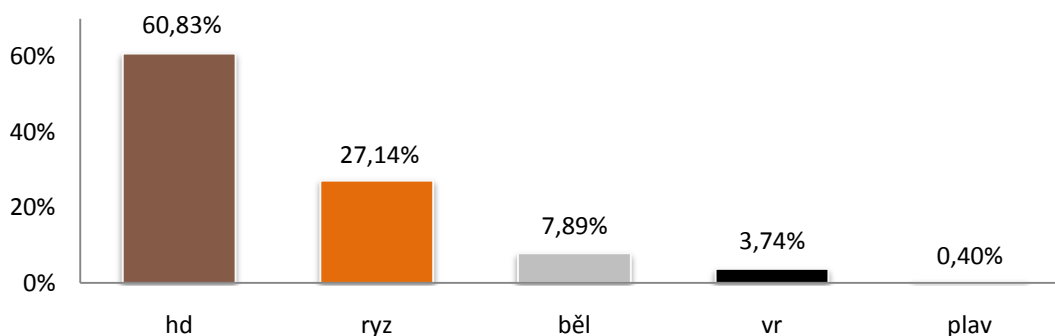


5. 3. 6 Zbarvení klisen

Podle POPLUHÁRA (1981) je barva koně nápadný znak, který slouží k jeho identifikaci. Často je také plemenným znakem, nesouvisí však s užitkovostí. Podle MACHKA (2010) převažují v zastoupení jednotlivých barev koní z 46% hnědáci a z 28 % ryzáci. Bělouši představují 11 % z populace, vraníci 5 % a plaváci pouze 3%.

Do statistického souboru je zahrnuto celkem 779 klisen, u 748 z nich je uvedeno zbarvení. Z grafu č.5. vyplývá, že v netolických rodinách převažují z 60,8 % hnědáci (hd.) a z 27,14 % ryzáci (ryz.). Další podíl pak tvořili bělouši (běl.) 7,89 % a vraníci (vr.) 3,74 %. Plaváci (plav.) se v chovu vyskytují vzácně, pouze z 0,40 %.

Graf č.5: Zbarvení klisen pocházejících z netolických rodin.



5. 3. 7 Zařazení klisen do plemenné knihy

Klisny pocházející z netolických rodin přísluší k plemenné knize českého teplokrevníka. Dříve byla plemenná kniha rozdělena do jednotlivých tříd (SE., E., I., II., III., IV.), dnes jsou klisny podle nové metodiky zapsány do plemenné knihy ve třech letech podle bodového ohodnocení takto: HPK-PRO s 8,1 a více body, HPK 7,1 - 8,0 bodu, PK 6,1 - 7,0 bodu a PPK s 6 a méně body.

Podle tabulky č.3. je do plemenné knihy zapsáno 637 klisen ze statistického souboru. Bodové ohodnocení je evidováno celkem u 587 klisen s krajními hodnotami 4,9 až 8,6 bodu. Tabulka dále uvádí přehled patnácti rodin s nejlepším bodovým ohodnocením. Nejvyšší hodnoty vykazují klisny z rodin ARCONA 7,62 bodu (med. 8,1 bodu, V% 0,332), IRENA 7,51 bodu (med. 7,2 bodu, V% 0,173) a GRANADA 7,45 bodu (med. 7,3 bodu, V% 0,199). Nejnižšího bodového ohodnocení dosahují

klisny z rodiny AGRAFA 7,08 bodu a NINA 6,92 bodu (n =16, min. 5,5, max. 8,1 bodu).

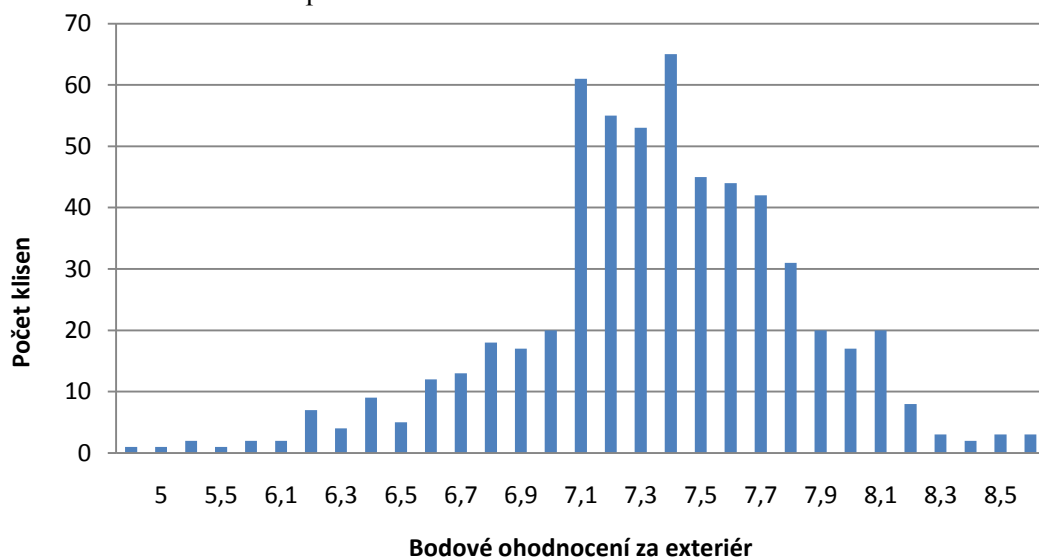
Podle grafu č.6. odpovídá rozložení statistického souboru klisen gausově křivce, kdy nejvíce klisen se pohybuje v rozmezí 7,1 až 7,6 bodu. Z celkového počtu klisen přísluší 65,93 % k HPK, 29,5 % k PK a 4,55 % k PPK. Průměrná známka celé populace je 7,31 bodu (min. 4,9, max. 8,6 bodu), přičemž variabilita celkového souboru představuje pouze 0,233 %.

Při srovnání klisen pocházejících z hřebčína Netolice a mladších klisen narozených po roce 1991 mimo hřebčín, jsme zjistili klesající podíl klisen zařazených do HPK při vzrůstajícím podílu klisen zařazených do plemenné nebo pomocné plemenné knihy českého teplokrevníka, přičemž zároveň stoupá průměrné bodové ohodnocení klisen o 0,06 bodu. Rozdíl je možné přisoudit zvýšení počtu klisen, které se neúčastní výkonnostních zkoušek a nemohou tak být do hlavní plemenné knihy zapsány. Vývoj bodového ohodnocení klisen za poslední desetiletí ukazuje graf č.7. Mezi ročníkem narození a bodovým ohodnocením byla zjištěna závislost, kterou lze popsat pomocí lineární regresní funkce $y = 0,0325x - 57,656$ a korelačního koeficientu 0,6584.

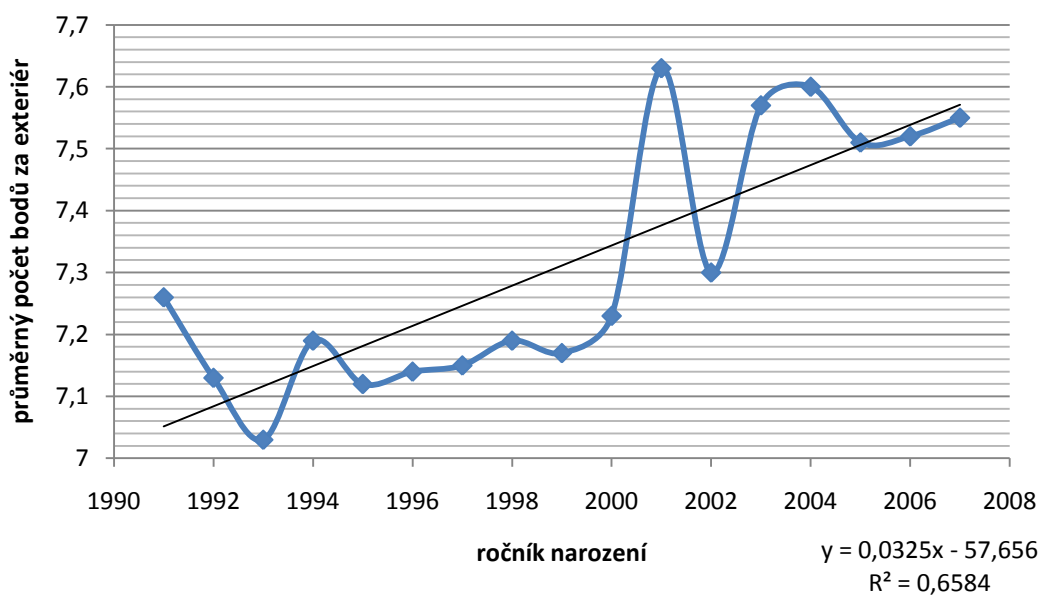
Tabulka č.3: Zařazení klisen do plemenné knihy.

	n	% HPK	% PK	% PPK	x	sx	v%	med	max	min
celkem	637	65,93	29,51	4,55	7,31	0,483	0,233	7,3	8,6	4,9
pouze NET	284	82,74	13,38	3,87	7,29	0,482	0,231	7,3	8,6	4,9
ročníky >1991	293	48,12	47,09	4,78	7,35	0,459	0,211	7,4	8,6	5,5
mimo NET <1990	60	73,33	21,67	5,00	7,12	0,424	0,180	7,4	8,4	6,1
ARCONA	15	60,00	40,00	0,00	7,62	0,576	0,332	7,5	8,6	6,6
IRENA	21	63,63	36,36	0,00	7,51	0,416	0,173	7,5	8,2	6,3
GRANADA	17	66,66	33,33	0,00	7,45	0,446	0,199	7,4	8,3	6,6
CHUŤ	11	92,31	7,69	0,00	7,43	0,361	0,130	7,4	8,1	7,0
VOJSLAVA	13	68,75	25,00	6,25	7,39	0,416	0,173	7,4	8,0	6,7
CITOŇKA	52	53,85	42,31	3,85	7,39	0,430	0,185	7,4	8,5	6,0
ELANTINA	16	62,50	31,25	6,25	7,38	0,276	0,076	7,4	7,8	6,8
KVĚTA	13	76,92	15,39	7,69	7,37	0,406	0,165	7,4	8,1	6,4
MILENKA	10	40,00	40,00	20,00	7,37	0,319	0,102	7,4	8,0	6,8
AURORA	16	62,50	37,50	0,00	7,35	0,234	0,055	7,4	7,9	6,8
DIELESA 434	10	60,00	40,00	0,00	7,35	0,417	0,174	7,3	8,1	6,7
DOBA	25	76,00	24,00	4,00	7,35	4,432	0,186	7,3	8,1	6,1
ÚVRAŤ	13	76,92	23,07	0,00	7,35	0,461	0,212	7,5	8,0	6,4
SVĚTLANA	11	72,72	18,18	9,09	7,32	0,647	0,418	7,4	8,1	6,0
TARPA	16	81,25	18,75	0,00	7,32	0,494	0,244	7,4	7,9	6,2

Graf č.6: Počet klisen v PK podle bodového ohodnocení.

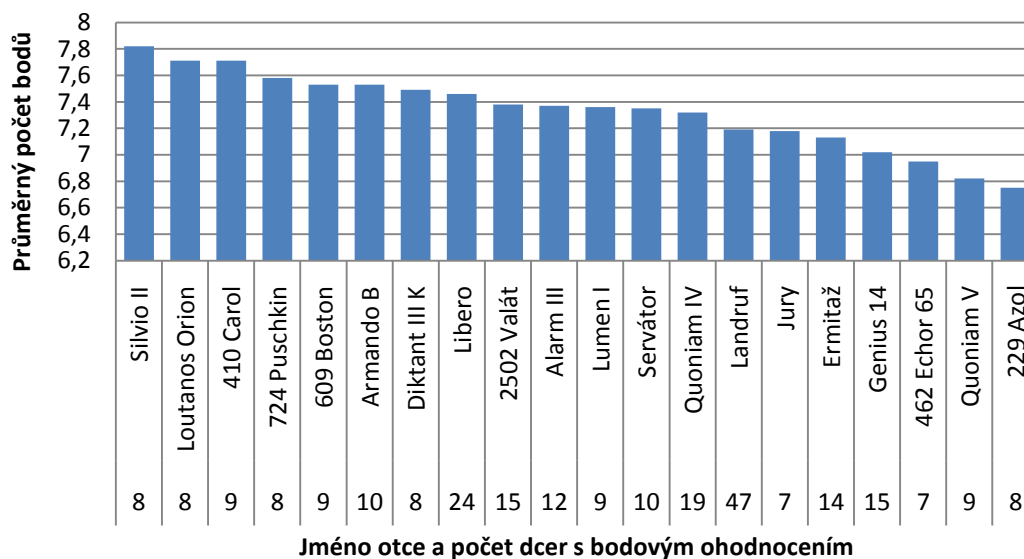


Graf č.7: Vývoj bodového ohodnocení klisen za poslední desetiletí.



K hodnocení otců podle zařazení jejich dcer do plemenné knihy bylo vybráno 20 hřebců s minimálním počtem 7 ohodnocených klisen v plemenné knize. Nejlepších výsledků dle grafu č.8. dosáhly klisny po hřebci 856 Silvio II a to průměrně 7,82 bodu (8 dcer, ročník 2003 - 2004), dále pak dcery po 912 Loutanos Orion 7,71 bodu (8 dcer, r. 2005 - 2006) a po hřebci 410 Carol s průměrným počtem 7,71 bodu (9 dcer, r.2001-2003). Nejvíce klisen zapsaných do plemenné knihy českého teplokrevníka mají hřebci 294 Landruf (47 dcer), 153 Libero (24 dcer) a 2421 Quoniam IV (19 dcer).

Graf č.8: Hodnocení otců podle zařazení jejich dcer v PK.



5. 3. 8 Exteriérové vlastnosti

GROLIG (1963) definuje exteriér jako soubor vnějších morfologických vlastností. Všeobecně požadujeme, aby byl výrazem vysoké výkonnosti, plemenné a pohlavní příslušnosti, souladnosti tělesné stavby celého těla a dokonalého zdravotního stavu.

Podle ŠTRUPLA (1983) je možné do chovu zařadit pouze zdravé klisny bez dědičných vad. Zevnějškem mají vyjadřovat samičí pohlavní typ. Zvláště je nutné, aby byly dostatečně široké, hluboké a dlouhé, s pokud možno pevným hřbetem a bedry. Hrudník by měl být dostatečně hluboký a široký.

Měření v Netolicích probíhalo vždy na každoročním svodu, a to jak na jaře, tak na podzim. Následně ve čtvrtém roce po výkonnostních zkouškách a při zařazení klisny do plemnitby, další přeměření následovalo v šestém, desátém a patnáctém roce života chovné klisny. Chovatel měl tedy k dispozici velmi přesnou evidenci o růstu a vývinu hříbat i chovných klisen. Dnes jsou základní míry klisny změřeny pouze na svodu ve třetím roce života. Je to také jeden z důvodů, proč ve statistickém vyhodnocení vykazují obvodové rozměry klesající tendenci. Přestože obvodové rozměry vykazují tendenci sestupnou, naopak výškové rozměry mají tendenci vzrůstající.

Z dostupných statistických údajů jsme vyhodnotili tři základní páskové míry (obvod holeně, obvod hrudníku, kohoutkovou výšku páskovou), dále kohoutkovou

výšku hůlkovou a dva základní hipometrické indexy (index mohutnosti a index kostnatosti).

5. 3. 8. 1 Obvod holeně

Podle DUŠKA (2007) ukazuje přední holeň sílu kostry, kdy měříme obvod v horní třetině délky. Podle ŠTRUPLA (1983) u těžších teplokrevných klisen má být obvod holeně 21,5 - 22,5 cm (s minimální hodnotou 20,5 cm). Podle současného chovného cíle SCHČT má být obvod holeně klisen v rozmezí 19,5 až 22 cm.

Ve zkoumaném souboru byl vyhodnocen obvod holeně podle ročníků, rodin a podle otců klisen. Při vyhodnocení exteriéru podle otců byli do statistik zařazeni pouze hřebci mající v plemenné knize 5 a více dcer. Tabulka č.4. uvádí výsledky vždy pěti hřebců s nejsilnější a s nejslabší holení. Nejsilnější holeň vykazují klisny po hřebcích Diktant (x 22,24 cm.), Lumen (x 22,06 cm) a Servátor (x 22,03 cm). Naopak mezi hřebce předávající slabší holeň patří 721 Lagran (x 20,22 cm), 229 Azol (x 20,1 cm) a 462 Echor 65 (x 20,07 cm).

Tabulka č.4: Zhodnocení obvodu holeně (cm) podle otců klisen.

	n	ročník	x (cm)	med.	sx	V%	min	max	F test
Diktant	7	1978-1979	22,24	21,0	0,924	0,854	21,5	23,0	0,225 ⁻
Lumen	5	1979-1981	22,06	22,5	1,212	1,468	20,0	23,0	
Servátor	31	1970-1982	22,03	21,0	0,946	0,896	20,5	23,8	
Quoniam	21	1969-1979	21,94	21,0	0,942	0,888	20,5	23,5	
Salut	8	1982-1984	21,91	21,0	0,973	0,946	20,0	23,0	
721 Lagran	6	2002-2003	20,22	20,4	1,209	1,462	18,0	21,5	0,05 ⁻
229 Azol	8	1988-1997	20,10	20,2	0,68	0,910	19,0	21,2	
462 Echor 65	7	1994-1995	20,07	20,0	0,673	0,452	19,0	21,0	
Hughen (GB)	5	1985-1987	20,02	20,5	1,434	2,057	17,5	21,0	
668 Ceresto	5	1998	20,00	19,5	0,707	0,500	19,5	21,0	

Z tabulky č.5. vyplývá, že nejsilnější holeň mají klisny z rodin FELÁTA (x 22,2 cm, med. 22,5 cm, V% 0,63), VARŠAVANKA (x 21,76 cm) a LORA (x 21,64 cm). Průměrný rozměr klisen pocházejících z netolických rodin za celé sledované období je 21,08 cm. Celkové rozpětí obvodu holeně klisen je 17,5 až 23,8 cm. Variabilita je u celkového souboru 0,95 %, v jednotlivých rodinách je variabilita již vyšší (V% 0,979 - 1,083). Při porovnání klisen narozených v Netolicích a klisen narozených mimo hřebčín před rokem 1991 byl pomocí t-testu zjištěn statisticky

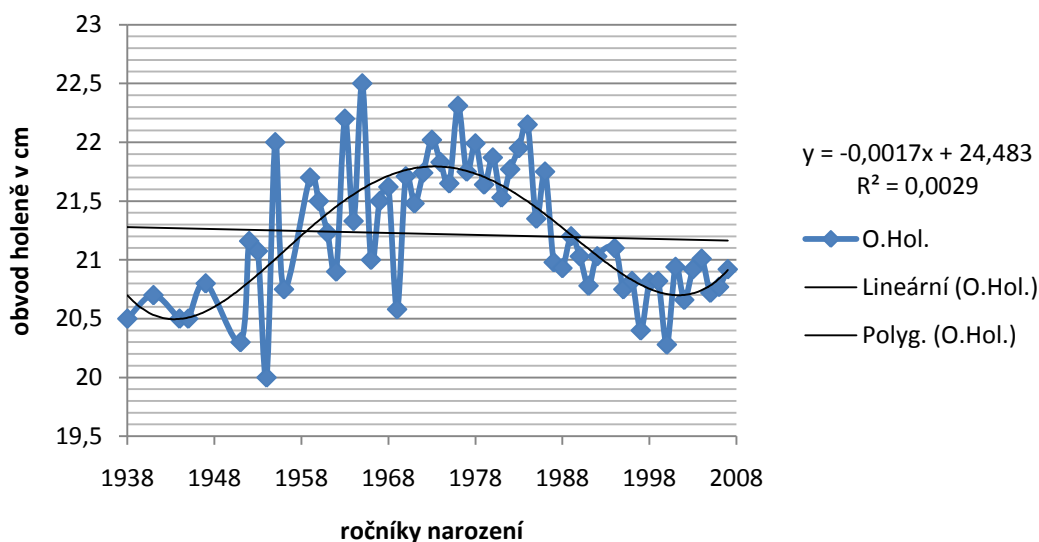
vysoce významný rozdíl ($P \leq 0,001$). Mezi vybranými rodinami statisticky významné rozdíly prokázány nebyly.

Tabulka č.5: Zhodnocení obvodu holeně (cm) podle rodin.

	n	x (cm)	med	sx	V%	min	max	F test
celkem	684	21,08	21,0	0,974	0,950	17,5	23,8	
pouze NET	307	21,35	21,5	0,987	0,974	17,5	23,8	10,02***
mimo NET <1990	82	20,98	21,0	0,948	0,899	18,5	23,1	
ročníky >1991	295	20,77	21,0	0,909	0,827	18,0	23,0	
FELÁTA	7	22,20	22,5	1,012	1,025	21,0	23,0	0,29
VARŠAVANKA	8	21,76	21,8	1,041	1,082	19,5	23,0	
LORA	15	21,64	22,0	1,005	1,011	19,5	23,0	
VINETA	35	21,61	21,5	0,989	0,978	20,0	23,3	
VOJSLAVA	16	21,47	21,2	1,122	1,259	20,0	23,5	

Pokud obvod holeně posuzujeme podle jednotlivých ročníků, je z grafu č.9. i při kolísání během jednotlivých let patrný pouze relativně mírný pokles. V letech 1970 - 1979 byl průměrný obvod holeně za celé sledované období největší, a to 21,81 cm. V posledních letech 2000 - 2007 je patrný pokles, při průměrném obvodu holeně klisen 20,77 cm. Mezi ročníkem narození a obvodem holeně v cm byla zjištěna závislost, kterou lze popsat pomocí polynomické regresní funkce $y = -0,0017x + 24,483$ a korelačního koeficientu 0,0029.

Graf č.9: Průměrný obvod holeně podle jednotlivých ročníků.



5. 3. 8. 2 Obvod hrudníku

Podle BÍLKA (1955) je tato míra důležitá pro posouzení prostornosti hrudníku. Podle GROLIGA (1963) je hrudník schránkou pro životně důležité orgány. Kapacita plic i srdce je tedy v úzké souvislosti s velikostí hrudníku. Obvod hrudníku se měří páskovou mírou za lopatkou a kohoutkem v místě nejmenšího obvodu. Podle ŠTRUPLA (1983) je obvod hrudníku ovlivněn i kondicí koně. Mezi kondicí chovnou a pracovní může být rozdíl u téhož zvířete až 10 cm.

Tento základní rozměr byl vyhodnocován podle otců klisen, rodin a jednotlivých ročníků narození klisen. Při vyhodnocení podle otců klisen vykazují podle tabulky č.6. největší obvodové rozměry klisny po hřebcích Diktant (x 208,57 cm), Alarm III (x 205,54 cm) a Quoniam (x 204,14 cm). Naopak nejmenší rozměry mají klisny po hřebcích 721 Lagran (x 185,33cm), 2564 Genius 14 (x 184,93 cm) a po hřebci 668 Ceresto (x 179,2 cm).

Tabulka č.6: Zhodnocení obvodu hrudníku (cm) podle otců klisen.

	n	ročník	x (cm)	med	s _x	V%	min	max	F test
Diktant	7	1978-1979	208,57	194	9,037	81,663	194	230	0,46 ⁻
Alarm III	24	1968-1985	205,54	194	9,068	82,228	173	230	
Quoniam	21	1969-1979	204,14	195	8,845	78,234	189	215	
Kornett	7	1981-1983	203,85	194	8,352	69,757	199	214	
Servátor	31	1970-1982	203,45	195	8,856	78,426	190	220	
856 Silvio II	8	2003-2004	188,12	194	8,698	75,647	180	201	2,03 ⁻
229 Azol	8	1988-1997	188	194	8,471	71,764	180	195	
721 Lagran	6	2001-2002	185,33	194	8,537	72,889	177	195	
2564 Genius 14	15	1999-2001	184,93	194	8,459	71,564	171	196	
668 Ceresto	5	1998	179,2	192	8,545	73,017	177	181	

Dle tabulky č.7. k rodinám s největším obvodem hrudníku patří FELÁTA (x 205,29 cm, min. 195 cm, max. 215 cm), variabilita je zde ovšem více než 100 %, dále pak rodina EVELIN s průměrným obvodem hrudníku 200,5 cm a variabilitou 59,5 % a klisny z rodiny VINETA (x 199,66 cm). Průměrný rozměr klisen pocházejících z netolických rodin za celé sledované období je 194,56 cm. Celkové rozpětí obvodu hrudníku se pohybuje v rozmezí 170 až 230 cm. Variabilita celkového souboru 81,741 %, přičemž v jednotlivých rodinách je variabilita nižší (V% 26,106 - 59,522). Při porovnání klisen narozených v Netolicích s klisnami narozenými mimo hřebčín po roce 1990 pomocí t-testu byl zjištěn statisticky vysoce

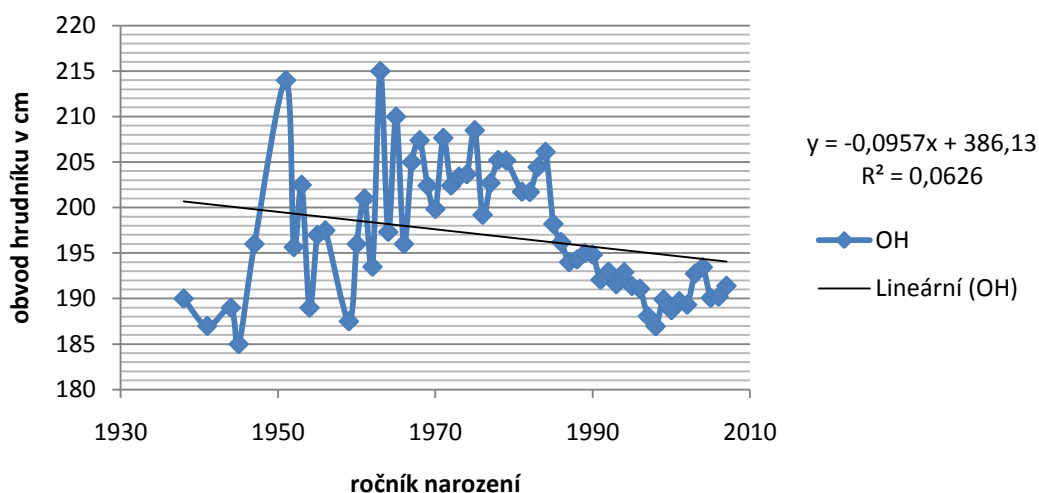
významný rozdíl ($P \leq 0,001$). Mezi vybranými rodinami statisticky průkazné rozdíly prokázány nebyly.

Tabulka č.7: Zhodnocení obvodu hrudníku (cm) podle rodin.

	n	x (cm)	med	s_x	V%	min	max	F test
celkem	691	194,7	194	9,028	81,501	170	230	
pouze NET	307	198,2	194	9,041	81,741	170	230	142,87***
ročníky >1991	301	190,4	190	6,868	47,164	171	216	
mimo NET <1990	83	196,4	195	8,712	75,905	180	221	
FELÁTA	8	202,5	205	10,32	106,571	183	215	0,29
EVELIN	6	200,5	195	7,714	59,500	186	207	
VINETA	35	199,7	198	7,892	62,291	186	216	
VARŠAVANKA	8	199,3	195	9,618	92,500	181	215	
LORA	15	198,5	195	10,35	107,124	183	220	

Graf č.10. popisuje vliv ročníku narození klisen na obvod hrudníku. U celkového souboru v letech 1938 - 2007 je průměrný obvod hrudníku 194,56 cm s minimální hodnotou 185 cm v roce 1941 a maximem 215 cm v roce 1963. Největší rozměry vykazují klisny narozené v 70. letech a to v průměru 203,78 cm. V současné době je patrná sestupná tendence. V letech 2000 - 2007 klesá tento rozměr pouze na 190,75 cm, přičemž u klisen narozených v roce 2006 je průměrný obvod hrudníku pouze 190,21 cm. Mezi ročníkem narození a obvodem hrudníku v cm byla zjištěna závislost, kterou lze popsat pomocí lineární regresní funkce $y = -0,0957x + 386,12$ a korelačního koeficientu 0,0626.

Graf č.10: Průměrný obvod hrudníku podle jednotlivých ročníků.



5. 3. 8. 3 Kohoutková výška

Podle BÍLKA (1955) se výška v kohoutku měří páskovou mírou přiloženou kolmo až k nejvyššímu bohu kohoutku. Podle DUŠKA (2007) se kohoutková výška hůlková měří hůlkovou mírou v nejvyšším místě kohoutku. V chovném cíli SCHČT je definován požadavek na kohoutkovou výšku hůlkovou (KVH). U klisen by KVH měla být v rozmezí 161 - 167 cm. Podle ŠTRUPLA (1983) se hůlkový a páskový rozměr liší od 10 do 15 cm ve prospěch páskové míry a je do určité míry závislý na kondičním stavu zvířete.

Ve zkoumaném souboru byla vyhodnocena kohoutková výška podle ročníků, rodin a podle otců. Při vyhodnocení podle otců klisen dle tabulky č.8. vykazují největší výškové rozměry klisny po hřebcích Diktant (KVP 179,86 cm), Kornett (KVP 178,57 cm) a Salut (KVP 178,44 cm). Naopak nejmenší rozměry mají klisny po hřebcích 815 Caletto III (KVP 170 cm), 2564 Genius-14 (KVP 169,93 cm) a 721 Lagran (KVP 169,17 cm).

Tabulka č.8: Zhodnocení KVP (cm) podle otců klisen.

	n	ročník	x (cm)	med	s _x	V%	min	max	F test
Diktant	7	1978-1979	179,9	174	4,353	18,950	174	186	3,42*
Kornett	7	1981-1983	178,6	174	4,222	17,829	173	186	
Salut	9	1982-1984	178,4	174	4,503	20,278	170	182	
Lumen I	9	1985-1990	178,0	174	4,371	19,109	173	185	
522 Aldan	6	1995-2004	177,0	174	4,151	17,233	174	184	2,05 ⁻
462 Echor 65	7	1994-1995	170,7	174	4,424	19,577	162	175	
471 Genius 13	5	2001-2005	170,2	174	4,429	19,620	166	176	
815 Caletto III	6	2002	170,0	174	4,329	18,746	168	174	
2564 Genius 14	15	1999-2001	169,9	174	4,337	18,807	161	175	
721 Lagran	6	2002-2003	169,2	174	3,802	14,455	167	171	

Dle tabulky č.9 k rodinám s největším kohoutkovou výškou patří TARPA (KVP 176,89 cm, min. 168 cm, max. 187 cm), FELÁTA (KVP 176,5 cm) a SVĚTLANA (KVP 176,25 cm). Průměrný rozměr klisen pocházejících z netolických rodin za celé sledované období je 173,94 cm. Celkové rozpětí KVP se pohybuje mezi 160 a 187 cm. Variační koeficient je u celkového souboru 19,643 %, přičemž nejnižší variabilitu mají klisny z rodiny VINETA (V% 13,078). Při porovnání klisen narozených v Netolicích a klisen narozených mimo hřebčín před

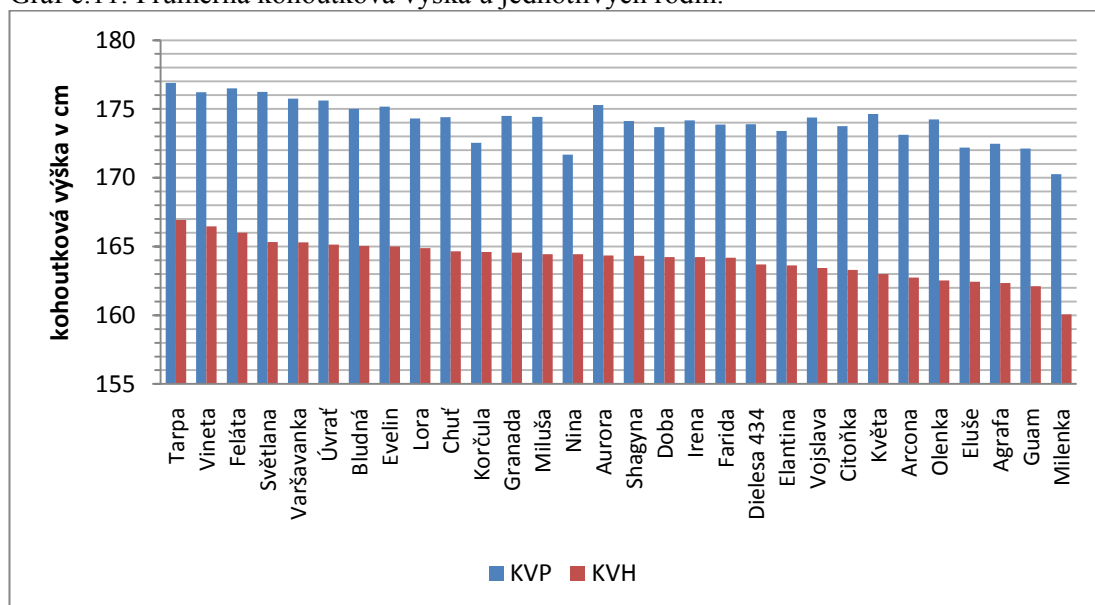
rokem 1991 byl pomocí t-testu zjištěn statisticky vysoce významný rozdíl ($P \leq 0,001$). Mezi vybranými rodinami statisticky průkazné rozdíly prokázány nebyly.

Tabulka č.9: Zhodnocení KVP (cm) podle rodin.

	n	x (cm)	med	s _x	V%	min	max	F test
celkem	687	173,94	174	4,432	19,643	160	187	
pouze NET	304	175,23	174	4,407	19,423	160	187	29,93***
mimo NET <1990	82	172,44	174	4,127	17,035	162	185	
ročníky >1991	301	173,04	174	4,369	19,091	160	187	
TARPA	18	176,89	176	4,969	24,693	168	187	0,11
FELÁTA	8	176,5	177	4,036	16,286	170	183	
SVĚTLANA	12	176,25	177	6,137	37,659	168	187	
VINETA	34	176,21	175	3,616	13,078	170	183	
VARŠAVANKA	8	175,75	174	3,779	23,357	170	184	

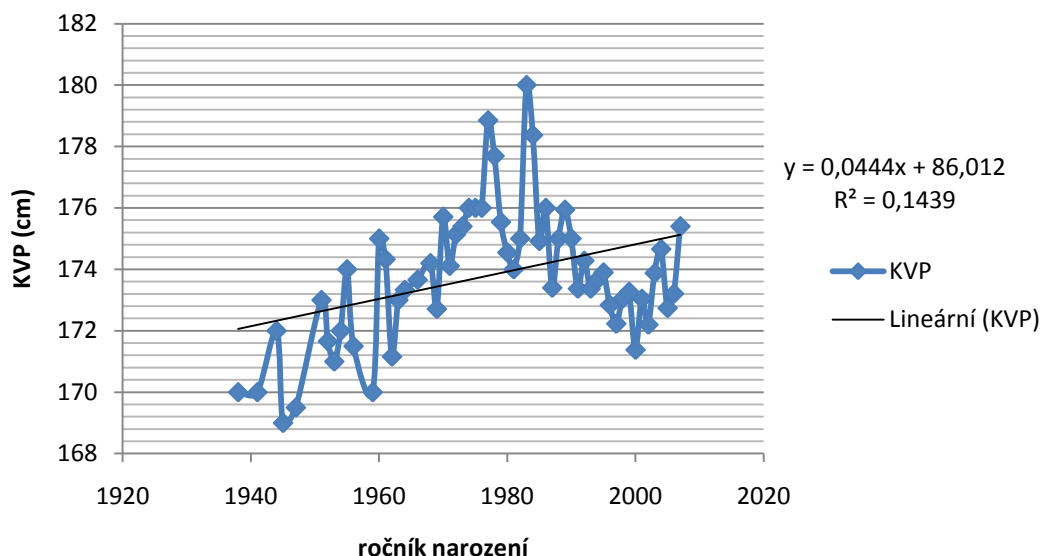
Kohoutkovou výšku hůlkovou jsme zanalyzovali podle jednotlivých rodin. Graf č.11. ukazuje, že nejvyšších rozměrů dosahují klisny z rodiny TARPA (x 166,94 cm, min.159 cm, max.176 cm), VINETA (x 166,47 cm) a FELÁTA (x 166 cm). Minimální hranici pro zápis do plemenné knihy neodpovídají pouze klisny z rodiny MILENKA, jejichž průměrná KVH je pouze 160,07 cm (min. 151 cm, max.165 cm) a klisny po hřebci 2564 Genius-14, jejichž průměrná KVH je pouze 160,4 cm (min. 151cm, max. 164 cm).

Graf č.11: Průměrná kohoutková výška u jednotlivých rodin.



Graf č.12. popisuje vliv ročníku narození klisen na jejich výšku. Nejvyšší nárůst je patrný od roku 1960 do roku 1985. Od konce 80. let výška v kohoutku u klisen klesá, opětovný nárůst je patrný od roku 2000 až do současnosti. V roce 2006 je průměrná KVP 173,21 cm a v roce 2007 již 175,4 cm. Mezi ročníkem narození a KVP v cm byla zjištěna závislost, kterou lze popsat pomocí lineární regresní funkce $y = 0,0444x + 86,012$ a korelačního koeficientu $r^2 = 0,1439$.

Graf č.12: Průměrná kohoutková výška pásková podle jednotlivých ročníků.



5.3.8.4 Index mohutnosti

Mohutnost je dána živou hmotností ve vztahu k výšce, pohlaví, věku a použití koně. Podle MARŠÁLKA (2008) se mohutnost posuzuje podle rozměrů, síly kostry a celkového dojmu. Podle POPLUHÁRA (1981) je pro praktické posouzení důležitá prostornost hrudníku. Uvádí se, že rozdíl mezi obvodem hrudníku a kohoutkovou výškou měřenou páskovou měrou má být u teplokrevných plemen 15 cm a u chladnokrevných 25 - 30 cm. ŠTRUPL (1983) tyto údaje blíže upřesňuje. Rozdíl mezi obvodem hrudníku a KVP má být u anglických plnokrevníků 12 - 14 cm, u těžších teplokrevníků 20 cm, u chladnokrevníků 26 - 30 cm.

Index mohutnosti vyjadřujeme podle vzorce $IM \% = (OH / KVH) * 100$. Podle statistické analýzy tělesné stavby koní Kinských (VEČEREK, 2007) je index mohutnosti u tohoto plemene v mezích 106,17 - 126,54 a průměrný index mohutnosti je současné době 116,26. BÍLEK (1957) uvádí nejvhodnější hodnotu indexu mohutnosti pro jezdecký typ 113,5 a pro lymfatický (pracovní) typ hodnotu 129,5.

Kinský kůň tedy odpovídá spíše jezdeckému typu, zatímco klisny z netolických rodin typu pracovnímu. Do roku 2005 byly oba tyto rázy součástí plemene český teplokrevník. Dnes je Kinský kůň samostatným plemenem, zatímco klisny z Netolic jsou stále součástí plemenné knihy českého teplokrevníka.

Ve zkoumaném souboru byl vyhodnocen index mohutnosti podle ročníků narození, podle rodin a podle otců klisen. Při vyhodnocení podle otců klisen největší index mohutnosti vykazují klisny po hřebcích 1119 Furioso IX (index 130,49), Havel I (index 126,93) a Alarm III (index 126,70). Naopak nejmenší rozměry mají klisny po hřebcích 410 Carol (index 116,081) 856 Silvio II (index 115,84) a 2564 Genius 14 (index 115,28).

Podle tabulky č.10 vykazují největší mohutnost klisny z rodiny FELÁTA (index 123,15), EVELIN (index 121,54) a MILENKA (index 121,372). U rodiny MILENKA je ovšem patrná velká variabilita indexu mohutnosti (V% 46,718) i vyšší směrodatná odchylka ($s_x = 6,835$). Naopak nejmenší mohutnost vykazují klisny z rodin KORČULA (index 116,28), GRANADA (index 115,52) a OLENKA (index 114,84). Při porovnání klisen narozených v Netolicích a klisen narozených mimo hřebčín po roce 1990 byl pomocí t-testu zjištěn statisticky vysoce významný rozdíl ($P \leq 0,001$). Mezi vybranými rodinami statisticky významné rozdíly prokázány nebyly. Mohutnost lze tedy uvést jako společný znak pro klisny pocházející z netolických rodin, který je odlišuje od zbytku populace českého teplokrevníka.

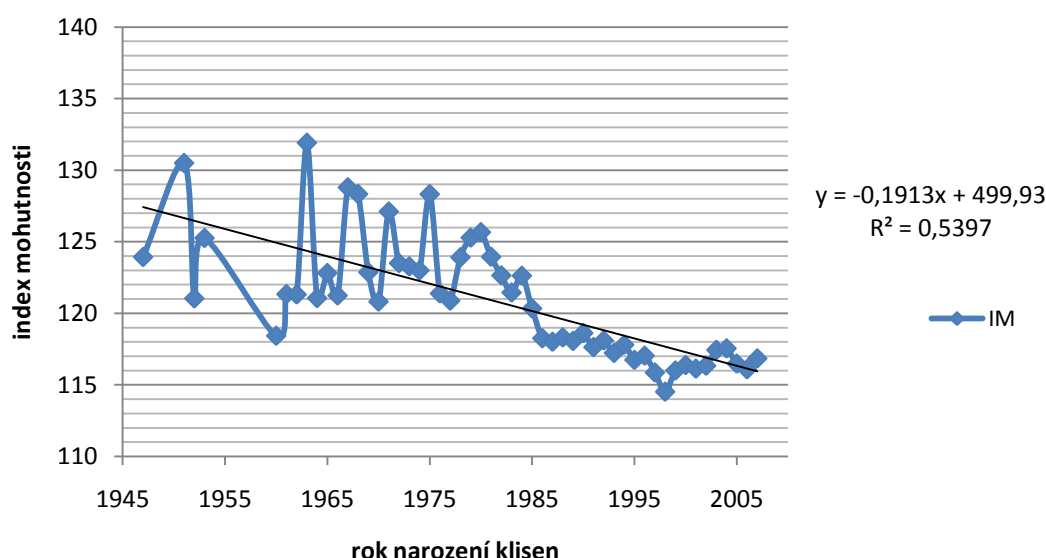
Tabulka č.10: Zhodnocení indexu mohutnosti podle rodin.

	x	n	med	s_x	V%	min	max	F test
celkem	118,62	603	118,07	4,859	23,613	104,94	141,10	
pouze NET	120,47	242	119,44	5,102	26,027	104,94	141,10	103,87***
ročníky >1991	116,59	294	118,07	4,879	23,804	107,00	128,12	
mimo NET <1990	120,89	67	118,18	4,782	22,873	112,12	133,76	
FELÁTA	123,15	7	122,81	4,035	16,279	118,82	127,97	0,31
EVELIN	121,54	6	122,51	3,661	13,401	118,26	125,45	
MILENKA	121,67	10	119,93	6,835	46,718	112,34	133,79	
VARŠAVANKA	121,09	7	121,21	5,092	25,931	113,84	127,22	
LORA	120,49	14	119,93	5,103	26,042	114,54	133,33	

Při zhodnocení podle ročníků je patrná podle grafu č.13. u indexu mohutnosti sestupná tendence. Od roku 1960 je patrné zvyšování mohutnosti klisen a od roku 1975 tento index u klisen neustále klesá. Nejvyšší index mohutnosti vykazují klisny

narozené v roce 1963 (IM 131,9), kdy mohutnost klisen odpovídala těžkému typu teplokrevného koně. V posledních letech odpovídá index mohutnosti požadavkům na koně moderního sportovního typu. V roce 2005 byl průměrný index mohutnosti 116,48 a v roce 2006 pouze 116,09 (min. 111,90, max. 121,21). Mohutnost typická pro netolického koně se tedy s postupem času z populace vytrácí. Mezi ročníkem narození a indexem mohutnosti byla zjištěna závislost, kterou lze popsat pomocí lineární regresní funkce $y = -0,1913x + 0,5397$ a korelačního koeficientu $r^2 = 0,5397$.

Graf č.13: Index mohutnosti podle jednotlivých ročníků



5. 3. 8. 5 Index kostnatosti

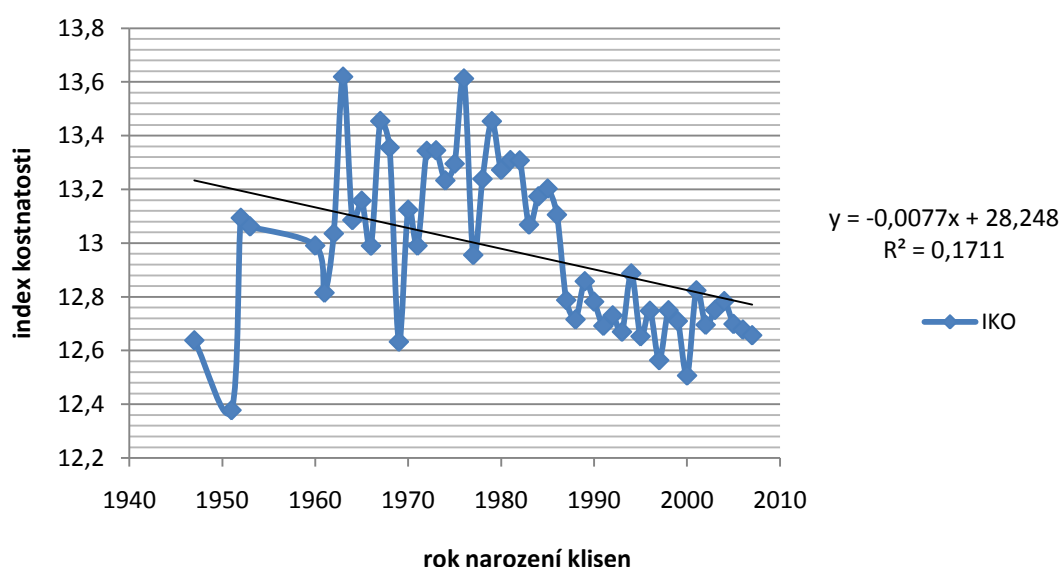
Index kostnatosti roste s růstem tělesné hmoty. Podle DUERSTA (1922) jej definujeme jako $IK \% = (\text{obvod holeně} / \text{KVH}) * 100$.

Námi vyhodnocený index kostnatosti byl zhodnocen podle ročníků narození, podle rodin a podle otců klisen z netolických rodin. Při vyhodnocení podle otců klisen vykazují největší index kostnatosti klisny po hřebcích 1118 Star of Hannover (index 13,75), Quoniam (index 13,43) a Alarm III (index 13,34). Naopak nejmenší kostnatost vykazují klisny po plnokrevných hřebcích a po 2778 Armando B (index 12,62), 462 Echor 65 (index 12,48) a po hřebci 1119 Furioso IX (index 12,38).

Při porovnání kostnatosti podle rodin je trend obdobný jako u indexu mohutnosti. Největší kostnatost vykazují klisny z rodiny FELÁTA (index 13,32), VOJSLAVA (index 13,25) a VARŠAVANKA (index 13,15).

Zhodnocení kostnatosti v čase ukazuje graf č. 14. Při zhodnocení podle ročníků je patrná sestupná tendence. V roce 1963 bylo dosaženo maxima tohoto indexu při hodnotě 13,62. Od tohoto roku index kostnatosti u klisen neustále klesá. V roce 2005 byl průměrný index kostnatosti 12,7 a v roce 2006 pouze 12,68 (n = 14, min. 12,06, max. 13,89). Mezi ročníkem narození a indexem kostnatosti byla zjištěna závislost, kterou lze popsat pomocí lineární regresní funkce $y = -0,0077x + 28,248$ a korelačního koeficientu $r^2 = 0,1711$.

Graf č.14: Index kostnatosti podle jednotlivých ročníků



5. 3. 9 Sportovní výkonnost

Podle POPLUHÁRA (1981) na výkonnost koně působí celý komplex faktorů, které jsou na sebe vzájemně závislé. Hlavními faktory, které ovlivňují výkonnost koně, jsou původ, povahové vlastnosti a exteriér.

Zatímco v socialismu se většina teplokrevných koní chovala v mnohostranně užitkovém typu, je dnes výkonnost dle MARŠÁLKA (2010) specifikována podle plemen a u českého teplokrevníka směřuje především k výkonnosti sportovní.

VOLF (1972) ovšem podotýká, že u plemen s mnohostranným využitím nemůžeme požadovat v každé sportovní disciplíně zvlášť vysoké výsledky, ale ve všech dobrý výkon.

V souboru byla vyhodnocena vlastní výkonnost klisen i jejich potomstva ve skokových, drezurních soutěžích, v soutěžích spřežení a ve vytrvalosti.

5.3.9.1 Vlastní výkonnost klisen

Celkem je vlastní výkonnost vykázána u 277 klisen z celkového počtu 799 klisen zařazených do statistického souboru. Nejvíce klisen působilo ve skokových soutěžích (243 klisen) a v drezuře (60 klisen), nejčastěji klisny působily na úrovni L (80 klisen), Z (77 klisen) a ZL (71 klisen).

Nejvíce klisen ve sportovních soutěžích je po hřebcích Landruf (28 klisen ve skocích, drezuře i ve spřežení), Libero (19 klisen), Quoniam IV (13 klisen) a Servátor (9 klisen ve skokových soutěžích). Klisny s vlastní výkonností jsou nejvíce zastoupeny v rodinách: FARIDA (30 x), CITOŇKA (20 x), SHAGYNA (18 x), GRANADA (17 x), AGRAFA (14 x) a to ve všech disciplínách.

20 nejlepších klisen s vlastní výkonností:

1. AGRAFA – **16/278 Katy** po 434 Veneur du Luc, nar. 1996 – vl.: D:L,S:S,C:ZL
2. ARCONA – **27/130 Jaspa** po 709 Jaspis, nar. 2001, vl.: S:ST*
3. AURORA – **20/273 Viktorie** po 609 Boston, nar. 1997, vl.: S:ST
(r.2002 - 2. místo v žebříčku nejlepších pětiletých skokových koní, min 6 startů)
4. CITOŇKA – **504 Q IV 1 Sága**, nar. 1989 – vl.: D:L,S:ST
(r. 1997 – 40. místo v žebříčku nejlepších koní ve skokových soutěžích)
5. DOBA – **JM 4372 Hv 6 Ruleta**, nar. 1988, vl.: S:T (reprezentační tým ČR)
6. FARIDA – **Quoniam IV 46 Víška**, nar. 1992, vl.: A:T
(1. místo na MČR spřežení, start na MS)
7. FARIDA - **41/579 Lama** po 365 Lomikar s.v., nar. 1994 – vl.: D:Z, S:L, C:S
(účast na ME juniorů)
8. FARIDA – **31/393 Eskadra** po Arras, nar. 1994, vl.: S:ZL (voltižní kůň roku 2001, start na MS, účast na Světových jezdeckých hrách)
9. GERLINDE – **18/101 Gita** po 462 Echor 65, nar. 1995 - 2009, vl.: D:ST,S:ZL
(r. 2000 – 1. místo v drezurním finále KMK pětiletých)
10. GRANADA – **222 Div Granada**, nar.1955 - vl.: S:T
(1. místo na MČR – skoky s J.Pecháčkem)

11. CHYTRÁ – **18/250 Cikáda** po 229 Azol, vl.: S:T
(r. 2006 – 17. místo v žebříčku nejlepších koní ve skokových soutěžích)
12. KORČULA – **29/262 Viktoria** po 724 Puschkin, nar. 2001, vl.: D:Z,S:S**
(šampionka skoku ve volnosti čtyřletých klisen z roku 2004)
13. MILENKA – **21/527 Clasic Way** po 814 Catango Z, nar. 2002, vl.: S:T
(r. 2010 – 2. místo v Ceně Českých chovatelů)
14. NINA – **14/208 Alpina** po 567 Bentley, nar. 1996, vl.: S:ST
(r. 2001 - 3. místo ve finále KMK, skoky, pětiletí, min 6 startů)
15. NINA – **1/161 Jasnost** po 814 Catango Z, nar. 2002, vl.: D:Z,S:ST**
16. NO SLIP – **13/427 Vega** po 434 Veneur du Luc, nar. 1996 – vl.: D:T
17. SHAGYNA - **776 Dina** po Dietward, nar. 1986 – vl.: D:S, S:S,C:Z
18. SHAGYNA – **18/133 Heide** po Landruf, nar. 1996 – vl.: D:T
(r. 2003 – 3. místo v drezurním finále KMK šestiletých)
19. SHAGYNA – **18/144 Nany** po Landruf, nar. 1996 – vl.: S:ST (r.2001 – 10. místo v žebříčku nejlepších pětiletých koní ve skokových soutěžích, min. 6 startů)
20. VARŠAVANKA – **497 Libero 9 Nymfa**, nar. 1985 – vl.: S:Z, A:T (účast na MS)

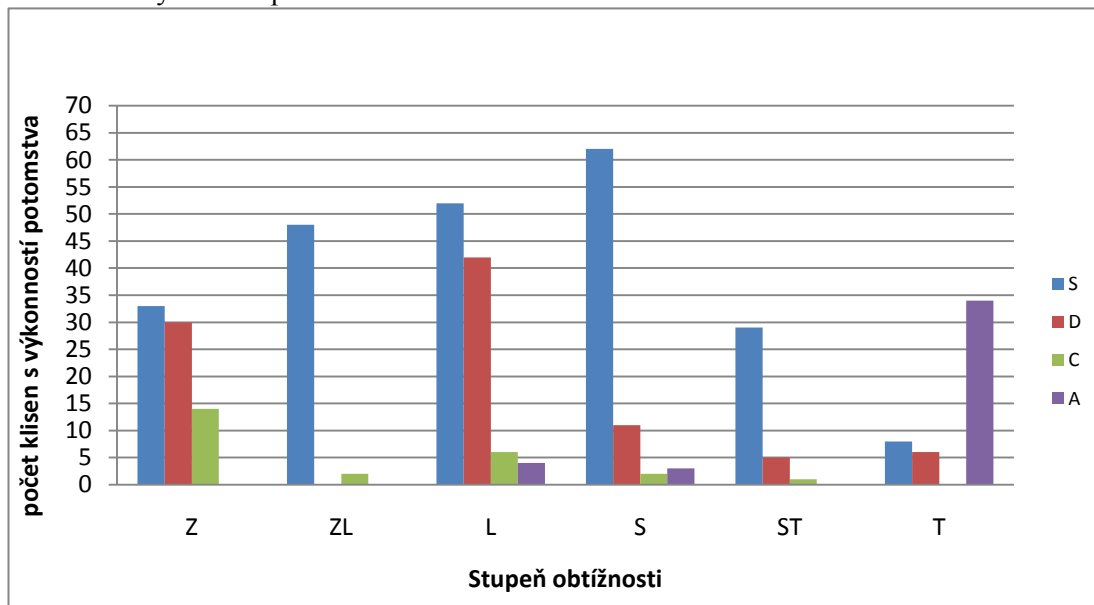
5. 3. 9. 2 Výkonnost potomstva klisen

Podle BÍLKA (1955) je posouzení jedinců podle kvality jejich potomstva nejlepším ukazatelem plemenné hodnoty. Podle M.F.IVANOVA je zapotřebí při vyrovnaných podmínkách odchovu k přezkoušení plemenné hodnoty klisny posoudit minimálně 4 - 5 potomků.

Výkonnost potomstva je zapsána u 260 klisen, z toho 59,2 % ve skokových soutěžích, 23,9 % v drezuře, 10,4 % ve spřežení a 6,4 % v soutěžích všestrannosti. Podle grafu č.15 převažují v populaci koně sportující v parkurových soutěžích na úrovni stupně L a S. Potomky na úrovni T mělo celkem 48 klisen a to zejména v soutěžích spřežení (celkem 34 matek s výkonností potomků T).

Do výkonnosti potomstva je započítána i výkonnost valachů a hřebců po klisnách z netolických rodin. Jako nejproduktivnější otcové sportovních koní se uplatnili hřebci Servátor (24 klisen), Landruf (20 klisen), Quoniam (16 klisen) a Libero (16 klisen s výkonností potomstva ve skokových, drezurních soutěžích, ale i ve spřežení a soutěžích všestrannosti).

Graf č.15: Výkonnost potomstva klisen.



* S = skoky, D = drezura, C=všestrannost, A = spřežení

10 klisen s nejlepší dosaženou výkonností potomstva:

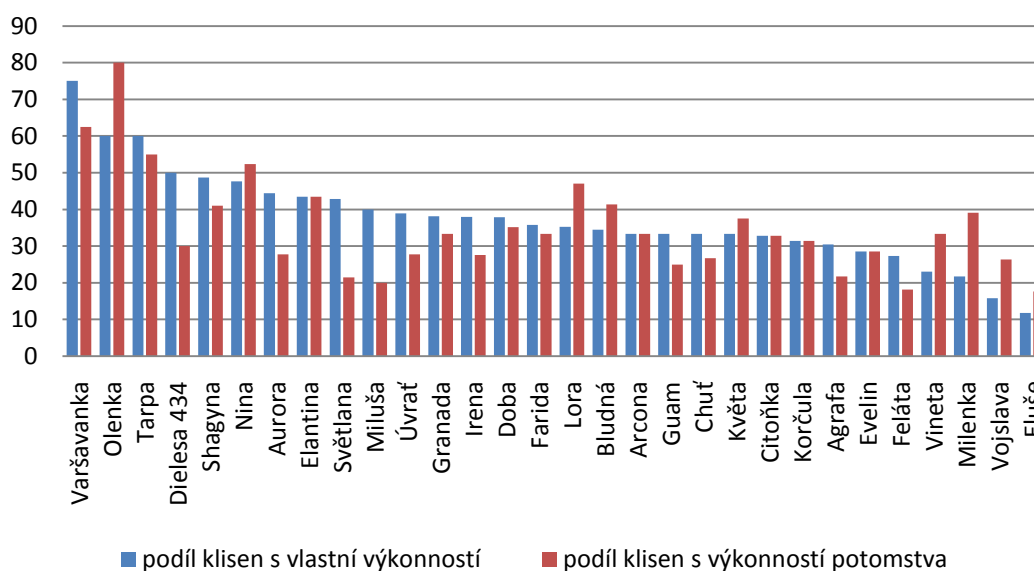
1. BRACK – 466 Janos 3 Osina, nar. 1986, 4 potomci, pot.: D:T,S:L, C:Z, A:T
2. CITOŇKA – 325 Servátor 56 Dajána, nar. 1974, 8 potomků, pot.: D:L, S:ST, A:T
3. DOBA – 355 Quoniam 172 Finta, nar. 1976, 9 potomků, pot.: D:L, S:S, A:T
4. FARIDA – 53 Panama po Pasát, nar. 1984, 8 potomků, pot.: D:Z, S:ST, C:ST
5. FARIDA – VČ 1540 Libero 46 Ropa, nar. 1988, 2 potomci, pot.: D:Z, S:T, C:L
6. CHYTRÁ – 369 Quoniam 177 Galicie, nar. 1976, 8 potomků, pot.: D:L, S:S, A:T
7. IRENA – 526 Quoniam V 6 Ursika, nar. 1991, 7 potomků, pot.: D:S, S:ZL, C:S
8. LORA – 448 Diktant III 15 Mája, nar. 1984, 5 potomků, pot.: D:S, S:ST
9. SHAGYNA – 377 Furioso VI 2 Halma, nar. 1978, 5 potomků, pot.: D:T, S:L, A:T
10. VINETA – 426 Servátor 130 Kalina, nar. 1981, 6 potomků, pot.: D:ST, S:Z, A:T

5. 3. 9. 3 Výkonnost klisen podle rodin

V jednotlivých rodinách jsme zhodnotili podíl klisen s vlastní výkonností a s výkonností potomstva. Nejvyšší podíl klisen s vlastní výkonností je podle tabulky č.11. v rodině VARŠAVANKA, a sice 75 % klisen zapsaných v plemenné knize. Dále klisny z rodin OLENKA (60 % VV) a TARPA (60 % VV). Ve skocích dosáhly stupně T klisny z rodin DOBA (1 klisna), KVĚTA (1 klisna) a MILENKA (1 klisna). V drezuře klisny z rodin MILUŠA a SHAGYNA. Většina sportovních klisen z netolického chovu se nejvíce uplatňovala v soutěžích spřežení, tzn. 43 % rodin s vlastní výkonností klisen na úrovni T.

Nejvyšší podíl klisen s výkonností potomstva je v rodině OLENKA (80 % VP), dále pak u klisen z rodin VARŠAVANKA (62,5 % VP) a TARPA (55 % VP). Potomstvo klisen v jednotlivých rodinách se z 56,7 % uplatňovalo v soutěžích spřežení na úrovni T. Stejně úrovně ve skocích dosáhlo pouze 13,3 % rodin a v drezuře pouze 10% rodin. Nejvšestrannější výkonnost potomstva vykazují potomci z rodin DOBA (35 % klisen s nejvyšší dosaženou výkonností potomstva S:T, D:S, C:L, A:T), FARIDA (33,3 % klisen s nejvyšší dosaženou výkonností potomstva S:T, D:S, C:ST, A:T) a SHAGYNA (S:ST, D:T, C:Z, A:T).

Graf č.16: Sportovní výkonnost klisen v jednotlivých rodinách.



Tabulka č.11: Sportovní výkonnost podle jednotlivých rodin.

rodina	n	n VV	% VV	S	D	C	A	n VP	% VP	S	D	C	A
Agrafa	46	14	30,43	S:S	D:L			10	21,74	S:S	D:L	C:ZL	
Arcona	18	6	33,33	S:ST				6	33,33	S:ST	D:TT		
Aurora	18	8	44,44	S:ST	D:L		A:T	5	27,78	S:TT	D:L	C:Z	A:T
Bludná	29	10	34,48	S:ST	D:L	C:Z		12	41,38	S:ST	D:L	C:Z	A:T
Cítoňka	67	22	32,84	S:ST	D:ST		A:T	22	32,84	S:ST	D:ST		A:T
Dielesa 434	10	5	50,00	SZL	D:Z			3	30,00	S:S	D:Z		A:T
Doba	37	14	37,84	S:T	D:S		A:T	13	35,14	S:T	D:S	C:L	A:T
Elantína	23	10	43,48	S:S	D:Z		A:L	10	43,48	S:S	D:Z		A:L
Eluše	17	2	11,76	S:ZL			A:T	3	17,65	S:ZL			A:T
Evelin	7	2	28,57	S:Z	D:L			2	28,57	S:ZL	D:L		A:T
Farida	81	29	35,80	S:S	D:L	C:S	A:T	27	33,33	S:T	D:S	C:ST	A:T
Feláta	11	3	27,27	S:L	D:L		A:S	2	18,18	S:L	D:L		A:S
Granada	21	8	38,10	S:S	D:L		A:T	7	33,33	S:ST	D:S	C:Z	A:T
Guam	12	4	33,33	S:ZL	D:ST			3	25,00	S:L	D:ST	C:Z	A:T
Chut'	15	5	33,33	S:L	D:L			4	26,67	S:ST	D:L		
Irena	29	11	37,93	S:ST	D:S		A:T	8	27,59	S:ST	D:S	C:S	A:T
Korčula	35	11	31,43	S:ST	D:L	C:S		11	31,43	S:ST	D:L	C:S	
Květa	24	8	33,33	S:T	D:L		A:T	9	37,50	S:T	D:L		A:T
Lora	17	6	35,29	S:ST	D:Z			8	47,06	S:ST	D:S		
Milenka	23	5	21,74	S:T	D:L	C:Z		9	39,13	S:ST	D:L	C:L	
Miluša	10	4	40,00	S:L	D:T	C:Z		2	20,00	S:L	D:T	C:Z	
Nina	21	10	47,62	S:ST	D:Z		A:T	11	52,38	S:ST	D:S		A:T
Olenka	5	3	60,00	S:S	D:S			4	80,00	S:ST	D:S	C:L	
Shagyna	39	19	48,72	S:ST	D:T	C:Z	A:T	16	41,03	S:ST	D:T	C:Z	A:T
Světлана	14	6	42,86	S:L	D:Z			3	21,43	S:L	D:Z		
Tarpa	20	12	60,00	S:S	D:Z			11	55,00	S:S	D:L	C:L	
Úvrat'	18	7	38,89	S:L	D:S		A:T	5	27,78	S:S	D:S		A:T
Varšavanka	8	6	75,00	S:S	D:L		A:T	5	62,50	S:ST	D:L		A:T
Vineta	39	9	23,08	S:ZL	D:L		A:T	13	33,33	S:ST	D:ST	C:Z	A:T
Vojslava	19	3	15,79	S:S				5	26,32	S:S			

- * n = počet klisen v plemenné knize
- * nVV = počet klisen s vlastní výkonností
- * % VV = procento klisen s vlastní výkonností
- * S = nejvyšší dosažená výkonnost ve skocích
- * D = nejvyšší dosažená výkonnost v drezuře
- * C = nejvyšší dosažená výkonnost ve všestrannosti
- * A = nejvyšší dosažená výkonnost ve spřežení
- * nVP = počet klisen s výkonností potomstva
- * % VP = procento klisen s výkonností potomstva

5. 3. 10 Zkoušky výkonnosti

Podle POPLUHÁRA (1981) jsou zkoušky výkonnosti zaměřené na praktické využití koní. Podle VOLFA (1972) se v minulosti u teplokrevných hřebců a klisen při zkouškách výkonnosti hodnotila práce na jízdárně, spolehlivost a vytrvalost pod sedlem, v lehké zápřeži a v těžkém tahu. Byla-li výsledná známka zkoušek příliš nízká, nebo jestliže v některé zkoušce kůň neobstál, byl vyřazen z chovu.

V současné době jsou podmínky pro posuzování zkoušek výkonnosti upraveny ve Zkušebním řádu ČT. Zkouška je určena pro tříleté klisny, které byly zapsány do PK ČT. Hodnotí se mechanika pohybu při drezurní úloze, vrozené schopnosti, pracovní ochota, charakter v průběhu celé zkoušky, skokové vlohy a připravenost.

Za doby působení hřebčína musely všechny klisny před zařazením do chovu absolvovat výkonnostní zkoušky. Dnes je účast na výkonnostních zkouškách dobrovolná. Chovatelé se sami rozhodnou, zda tříletou klisnu na tuto zkoušku připraví, či nikoliv. Neúčast na zkouškách nijak neomezuje majitele klisny využít její potenciál v chovu. Ovšem výsledky výkonnostních zkoušek, díky malé erudovanosti chovatelů a malým počtům zúčastněných klisen nelze brát jako vypovídající údaj.

Nejlepšího výsledku z celkového souboru dosáhla klisna 453 Hugben 94 Neteř z rodiny KORČULA nar. 1985 a to 7,73 bodu za typ, 7,43 bodu za exteriér a 9,36 bodu za výkon, celkem tedy 8,57 bodu. Druhý nejlepší výsledek má klisna Hviezdar 4 Rona z rodiny BLUDNÁ nar. 1988 a to 8,9 bodu za výkon. Třetího nejvyššího výsledku dosáhla klisna 19/583 Belize nar. 2006 po 912 Loutanos Orion z rodiny CITOŇKA. Na výkonnostních zkouškách v roce 2009 obdržela 7,9 bodu za exteriér a 8,7 bodu za výkon, v tom samém roce se rovněž zúčastnila finále přehlídky tříletých klisen českého teplokrevníka.

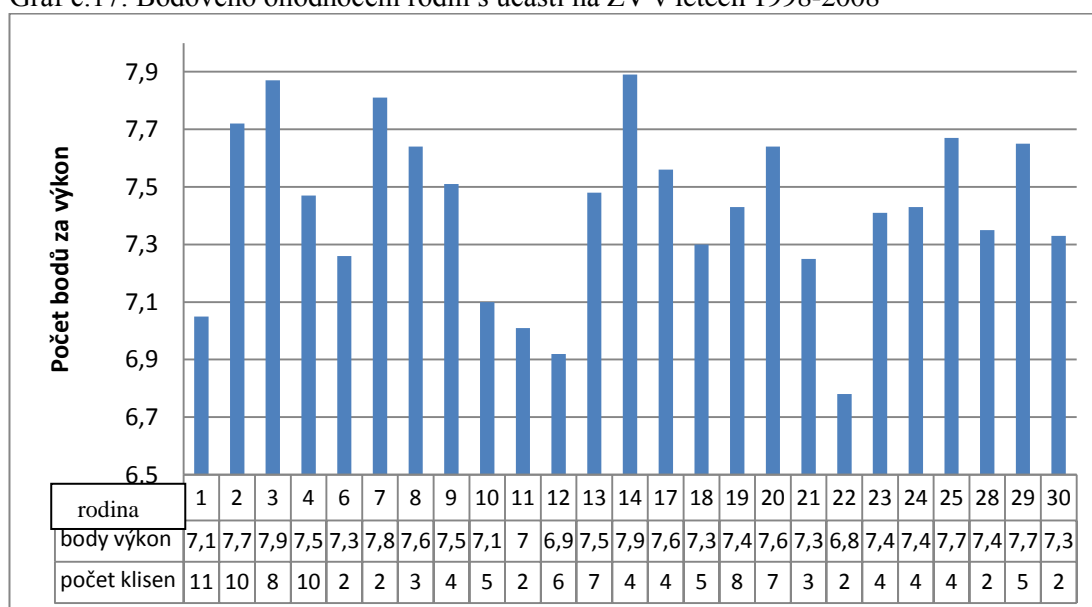
Účast na výkonnostních zkouškách v letech 1998 – 2008 vyhodnocuje tabulka č.12. Podle jednotné metodiky je k dispozici 133 výsledků z výkonnostních zkoušek. Z celkového počtu 271 klisen se zkoušek výkonnosti účastnilo 49,1 % klisen. Průměrný počet bodů za výkon je 7,43 ($V\% 0,279$, $s_x = 0,528$) s hranicí 5,7 až 8,7 bodu. Graf č.17. vyjadřuje průměrné bodové ohodnocení klisen v jednotlivých rodinách. Nejlepších výsledků dosahují klisny z rodiny č.14. CHUŤ (v průměru 7,89 bodu za výkon), č.3. DOBA 7,87 bodu a č.7. MILENKA 7,81 bodu za výkon.

Z hlediska hodnocení otců podle účasti jejich dcer na výkonnostních zkouškách za léta 1998 - 2008 jich má nejvíce evidován hřebec Landruf (9 dcer s průměrným počtem 7,22 bodu za výkon), 410 Carol (7 dcer s průměrným počtem 7,32 bodu za výkon) a hřebec 2778 Armando B (6 dcer s průměrným počtem 7,5 bodu za výkon).

Tabulka č.12: Vývoj bodového ohodnocení klisen na ZV v letech 1998-2008.

ročník ZV	1998	1999	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	
body výkon	6,75	7,23	7,27	7,05	7,19	7,81	7,41	7,67	7,53	7,81	7,66	Průměr 7,43
počet klisen	4	15	14	13	9	5	14	14	17	15	13	Součet 133

Graf č.17: Bodového ohodnocení rodin s účastí na ZV v letech 1998-2008



5. 3. 11 Plodnost klisen

Podle BÍLKA (1955) je plodnost koní velmi důležitá vlastnost, kterou je třeba při výběru plemenných koní sledovat. BENEŠ (1960) definuje plodnost jako schopnost pravidelně poskytovat zdravé potomstvo. Plodnost se podle ŠTRUPLA (1983) vyjadřuje počtem hříbat, která se klisně za dobu života narodila.

BÍLEK (1955) dále dodává, že jakost hřebčína nelze posuzovat pouze podle exteriéru klisen, ale také podle procent jejich plodnosti, která v nejpříznivějších případech činí 85 % v hřebčínech a v zemském chovu 45 – 55 %. DUŠEK (2007) tyto údaje dále zpřesňuje. V hřebčínském chovu se považuje hodnota 66 %

za přijatelnou, hodnoty 67 - 73 % za příznivé, hodnoty nad 74 % velmi příznivé a klisny přesahující hodnoty 80 % jsou zvláště hodnotné.

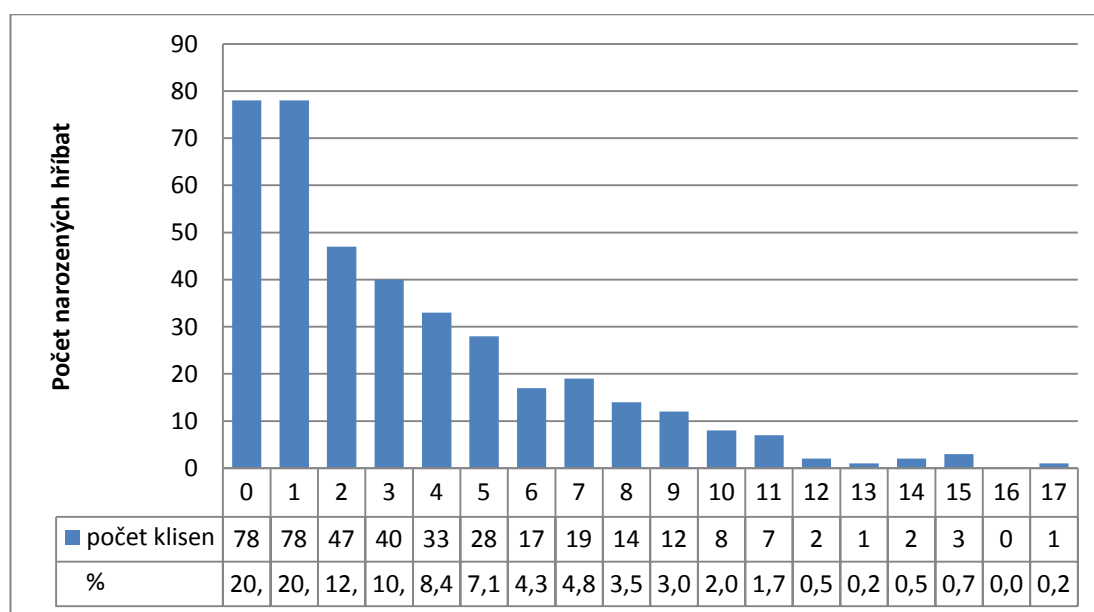
Ze statistických údajů jsme brali v úvahu chovné klisny narozené v letech 1940 - 2006. Z celkového počtu 713 klisen zařazených do plemenné knihy jich 249 nemělo ani jedno hříbě, ostatní klisny se uplatnily nebo stále uplatňují v chovu českého teplokrevníka.

Musíme ovšem ze statistického souboru vyřadit ty klisny, které jsou stále v chovu, tj. žijící klisny, a tudíž jejich výsledky nelze započíst do celkové plodnosti daného souboru. Klisny narozené v letech 1996 - 2006 mají v průměru 0,64 hříbat na 1 klisnu. Tyto klisny jsou nadějí pro zachování genů netolických rodin do dalších generací. Do celkového hodnocení plodnosti nejsou započítávány.

Hodnotili jsme počet hříbat narozených v jednotlivých letech existence hřebčína, plodnost klisen podle otců a dále plodnost vybraných chovných klisen.

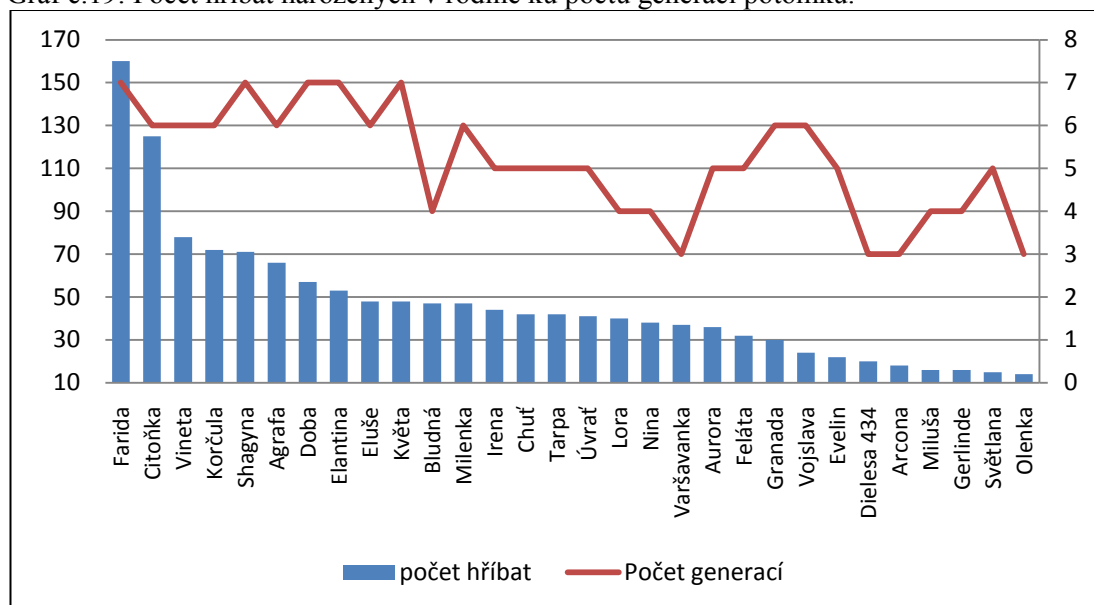
V redukovaném souboru klisen zařazených do plemenitby a narozených v letech 1940 - 1999 bylo evidováno 390 chovných klisen. Z tohoto počtu se jich 20 % v chovu neuplatnilo, neboť neměly ani jedno hříbě. Graf č.18. ukazuje, že pouze jedno hříbě mělo 20 % klisen, dvě hříbata 12,05 % klisen, 3 hříbata 10,26 %, 4 hříbata 8,46 %, 5 hříbat 7,18 % klisen, 6 - 9 hříbat 15,90 % klisen a více jak 10 hříbat mělo 6,15 % klisen.

Graf č.18: Počet klisen ku počtu narozených hříbat.



Nejpočetnějšími jsou podle grafu č.19 rodiny FARIDA (160 hříbat), CITOŇKA (125 hříbat) a VINETA s počtem 78 hříbat. Průměrná velikost netolické rodiny je 46 hříbat.

Graf č.19: Počet hříbat narozených v rodině ku počtu generací potomků.



Při vyhodnocení plodnosti klisen podle otců matek (OM) jsme brali v úvahu hřebce, mající v chovu více jak 5 klisen. Podle tabulky č.13. se jako otcové matek nejlépe uplatnili hřebci Servátor (68 klisen), Quoniam (60 klisen) a Alarm III (42 klisen). Při hodnocení četnosti potomstva chovných klisen se na pozici otce matky matky (OMM) nejlépe uplatnili hřebci Servátor (196 hříbat), Quoniam (164 hříbat) a Alarm III (115 hříbat). Z tabulky dále vyplývá, že nejplodnější klisny jsou po hřebci Algid (průměrně 7 hříbat na 1 klisnu), Almhirt I (6,33 hříbat) a Doremit (5,43 hříbat). Naopak klisny po hřebcích 5055 Landos, Lumen I a 2564 Genius 14 se v chovu zatím neuplatňují.

Tabulka č.13: Plodnost klisen podle jejich otců.

Jméno hřebce	OM	OMM	počet hříbat na 1 chovnou klisnu
	počet matek	počet dcer	
Algid	11	77	7,00
Almhirt I	6	38	6,33
Doremit	7	38	5,43
776 Div	14	66	4,71
Pentilion Nonius	5	23	4,60
Diktant	9	38	4,22
2824 Alarm - 9	5	18	3,60
Servátor	68	196	2,88
Alarm III	42	115	2,74
Quoniam	60	164	2,73
Havel I	10	24	2,40
Furioso XXXVIII - ALB	6	13	2,17
Diktant III K	15	31	2,07
Salut	8	13	1,63
Lumen	11	17	1,55
Kornett	14	21	1,50
2264 Sapo - cs (IRE)	10	11	1,10
Hugben (GB)	14	15	1,07
Libero	35	35	1,00
Jury	11	11	1,00
Diskant 3349	10	9	0,90
2263 Hviezdar	6	4	0,67
Quoniam V	21	12	0,57
Quoniam VII	7	4	0,57
2502 Valát	24	13	0,54
Quoniam IV	23	12	0,52
Ermitaž	17	8	0,47
Landruf	36	14	0,39
462 Echor 65	7	2	0,29
5055 Landos	7	1	0,14
Lumen I	7	1	0,14
2564 Genius 14	7	0	0,00

Při hodnocení plodnosti jsme brali v úvahu 30 chovných klisen s nejvyšším počtem hříbat. Tabulka č. 14 ukazuje, že nejvíce hříbat se narodilo klisně Almhirt I 9 Varšavanka (VARŠAVANKA) a sice 17 hříbat, z toho 10 valachů, 5 dcer a 2 plemenní hřebci. Klisna Hugben Neteř (KORČULA) porodila 15 hříbat (8 klisen a 7 valachů) stejně tak jako Servátor Baba z rodiny SHAGYNA a to 9 klisen, 3 valachy a 3 plemeníky, tato vynikající klisna zároveň dosáhla vlastní sportovní

výkonnosti S ve skocích. Klisna Servátor Čejka (MILENKA) zanechala v chovu 14 hříbat, stejně tak jako Quoniam Děva (FARIDA). Obě klisny daly do chovu 2 plemenné hřebce a obě rovněž sportovaly na úrovni S ve skocích.

Nejdéle v chovu působila klisna 434 Diskant Dielesa II (DIELESA), za 19 let v chovu po sobě zanechala 15 hříbat. Z dalších vybraných chovných klisen pochází 3 klisny z rodiny CITOŇKA a ELUŠE, po dvou klisnách z rodin AGRAFA, BLUDNÁ, DOBA a VARŠAVANKA. Průměrná plodnost u celkového souboru představuje 79,45 %, u klisen narozených v Netolicích činí 79,91 % (max.100 %, min. 55,56 %). Každý rok hříbě měly klisny 307 F XXXVIII 57 Bojná, která za 13 let v chovu porodila 13 hříbat, přičemž její potomstvo bylo charakterizováno jako velké, mohutné, v jednom typu. Dále klisna 261 Quoniam Větrná (12 hříbat), Quoniam IV 40 Úhrada (9 hříbat).

U rodiny DOBA byla zaznamenána zvýšená frekvence výskytu dvojčat. Dvojčata v této rodině porodila klisna 201 Algid Ohnice v roce 1979 po hřebci Servátor a rovněž po tom samém hřebci v roce 1980 i klisna 355 Quoniam 172 Finta. Klisna 316 Servátor Čajka z matky 201 Algid Ohnice porodila dvojčata po hřebci Kornett a to v letech 1981 i 1982.

Dvojčata se vyskytují v jiných rodinách spíše ojediněle:

- r. 1977, klisna 313 Servátor 44 Cesta (KORČULA) po hřebci Servátor.
- r. 1978, klisna 230 Div Roma (KORČULA) po hřebci Remus.
- r. 1982, klisna 243 Úvrat' po 2813 F Šlajs-3 (ÚVRAŤ) po hřebci Salut.
- r. 1982, klisna 241 Doremit 14 Urga (CITOŇKA) po hřebci Kornett.
- r. 1984, klisna 380 Servátor 92 Havaj (VINETA) po hřebci Admetos.
- r. 1985, klisna 289 Aurora po Almhirt I (AURORA) po hřebci Diktant III-K.
- r. 1988, klisna 440 Kornet 17 Lipnice (ELANTINA) po hřebci Libero.
- r. 1989, klisna Arcona po Adriano (ARCONA) po hřebci Lumen I.

Tabulka č.14: Plodnost vybraných chovných klisen.

rodina	jméno klisny	ročník narození	počet let v chovu	počet hříbat celkem	plodnost %	PH	chovatel
Varšavanka	260 Almhirt I 9 Varšavanka	1968	18	17	94,44	2	ALB
Dielesa II	434 Diskant Dielesa II	1980	19	15	78,95	0	Gestüt Ganschow
Korčula	453 Hugben 94 Neteř	1985	18	15	83,33	0	NET
Shagyna	333 Servátor Baba	1971	16	15	93,75	3	NET
Farida	327 Quoniam 124 Děva	1974	16	14	87,50	2	NET
Milenka	320 Servátor 54 Čejka	1972	15	14	93,33	2	NET
Tarpa	307 F XXXVIII 57 Bojná	1972	13	13	100,00	1	NET
Citoňka	421 Kornet 1 Jabloň	1981	17	12	70,59	0	NET
Chuť	261 Quoniam Větrná	1969	12	12	100,00	1	NET
Aurora	357 Quoniam 163 Fatra	1975	12	11	91,67	0	NET
Bludná	367 Servátor Gama	1977	15	11	73,33	1	NET
Eluše	455 Libero 8 Nela	1985	14	11	78,57	0	NET
Evelin	326 Quoniam 122 Demise	1974	12	11	91,67	1	NET
Feláta	212 Furioso 37 Slunečná	1965	16	11	68,75	2	NET
Citoňka	412 Ermitaž 15 Zambezi	1993	12	11	91,67	0	NET
Irena	292 Servátor 4 Alice	1970	16	11	68,75	0	NET
Nina	14/78 Venuše po Q VII	1990	12	11	91,67	0	soukromý
Agrafa	484 Sapo 29 Radost	1988	14	10	71,43	0	NET
Agrafa	345 Servátor 62 Elsa	1975	13	10	76,92	0	NET
Bludná	414 Servátor 414 Jeřába	1981	18	10	55,56	0	NET
Citoňka	356 Quoniam 156 Firma	1975	16	10	62,50	0	NET
Doba	201 Algid Ohnice	1962	12	10	83,33	1	NET
Granada	311 Alarm III 28 Cizina	1973	15	10	66,67	1	NET
Květa	Květa po 313 Furioso V	1940	17	10	58,82	0	Hostouň
Varšavanka	471 Libero 43 Parta	1987	15	10	66,67	0	NET
Citoňka	465 Alarm III 127 Narcisa	1985	11	9	81,81	0	NET
Doba	355 Quoniam 172 Finta	1976	15	9	60,00	1	NET
Elantina	135 Elantina po 1118 SH	1952	11	9	81,81	2	Hostouň
Eluše	139 Eluše po 381 Remus	1952	15	9	60,00	2	Hostouň
Eluše	Quoniam IV 40 Úhrada	1991	9	9	100,00	0	NET

* počet PH = počet plemenných hřebců z počtu narozených hříbat

* NET = hřebčín Netolice

6. SOUHRN VÝSLEDKŮ

Diplomová práce se zabývala analýzou mateřské populace českého teplokrevníka netolického chovu. Cílem práce bylo najít netolické rodiny v populaci českého teplokrevníka, analyzovat plemennou strukturu populace klisen, zpracovat přehled o exteriérových vlastnostech, o sportovní výkonnosti a zhodnotit plodnost chovných klisen.

V diplomové práci bylo vyhodnoceno celkem 799 klisen, které byly zařazeny do třiceti netolických rodin, jejichž potomstvo i nadále působí v chovu českého teplokrevníka, ostatní rodiny zanikly, nebo byly považovány za nevýznamné. Předpoklad, že některé ze sledovaných rodin nepřetrvají do současnosti a některé rodiny ztratí na významu, se potvrdil.

- 1) Ve statistické analýze byl zhodnocen čtyřgenerační rodokmen klisen z hlediska zastoupení jednotlivých plemen v jejich původu. Zastoupení jednotlivých plemen v populaci kolísalo vždy podle tehdejšího chovného cíle. V letech 1970 - 1989 byl v populaci nejvýznamnější podíl hannoverského teplokrevníka. Dnes nabývá na významu vliv holštýnského koně, který v rodokmenech klisen zaujímá průměrně 20,49 %. Podíl českého teplokrevníka v rodokmenech klisen za poslední období tvoří průměrně 16,72 % (max. 50 %, min 3,3 %).
- 2) Do plemenné knihy bylo k roku 2010 zapsáno 637 klisen, bodové ohodnocení je evidováno u 587 z nich. Z celkového počtu přísluší k HPK 65,93 % klisen, 29,51 % k PK a 4,55 % k PPK. Průměrná známka celé populace je 7,31 bodu (min. 4,9, max. 8,6 bodu, V% 0,233). Nejlepší bodové ohodnocení je vykazováno u klisen z rodin ARCONA v průměru 7,62 bodu (med. 8,1 bodu, V% 0,332), IRENA a GRANADA. Nejlepších výsledků dosáhly klisny po hřebci 856 Silvio II a to průměrně 7,82 bodu (8 dcer, ročník 2003 - 2004), po 912 Loutanos Orion 7,71 bodu (8 dcer, r. 2005 - 2006) a po hřebci 410 Carol 7,71 bodu (9 dcer, r. 2001 - 2003). Nejvíce klisen zapsaných do plemenné knihy ČT mají hřebci 294 Landruf (47 dcer), 153 Libero a 2421 Quoniam IV.

- 3) U 748 klisen je uvedeno zbarvení. V netolických rodinách převažují z 60,8% hnědáci a z 27,14 % ryzáci. Další podíl pak představují bělouši 7,89 % a vraníci 3,74 %. Plaváci se v chovu vyskytují vzácně, pouze z 0,40 %.
- 4) Z dostupných statistických údajů jsme vyhodnotili 4 základní míry (obvod holeně, obvod hrudníku, KVP, KVH) a dva základní hipometrické indexy (index mohutnosti a index kostnatosti). Zkoumaný soubor byl zanalyzován podle ročníků, rodin a podle otců klisen.
- Nejsilnější holeň vykazují klisny po hřebcích Diktant (x 22,24 cm), Lumen a Servátor. Naopak mezi hřebce předávající slabší holeň patří 721 Lagran, 229 Azol a 462 Echor 65. Nejsilnější holeň mají klisny z rodin FELÁTA (x 22,2 cm, V% 0,63), VARŠAVANKA a LORA. Průměrný rozměr klisen pocházejících z netolických rodin za celé sledované období je 21,08 cm. Celkové rozpětí obvodu holeně klisen je 17,5 až 23,8 cm. Variabilita u celkového souboru představuje 0,95 %, v jednotlivých rodinách je variabilita již vyšší (V% 0,979 - 1,083).
 - Největší obvod hrudníku vykazují klisny po hřebcích Diktant (x 208,57 cm), Alarm III a Quoniam. Naopak nejmenší obvodové rozměry mají klisny po hřebcích 721 Lagran, 2564 Genius 14 a 668 Ceresto (x 179,2 cm). K rodinám s největším obvodem hrudníku patří FELÁTA (x 205,29 cm, min 195 cm, max 215 cm), EVELIN a VINETA. U celkového souboru je průměrný obvod hrudníku 194,56 cm s minimální hodnotou 185 cm v roce 1941 a maximem 215 cm v roce 1963. Největší rozměry vykazují klisny narozené v 70. letech a to v průměru 203,78 cm. V současné době je patrná sestupná tendence. V letech 2000 - 2007 klesá tento rozměr pouze na 190,75 cm.
 - Kohoutkovou výšku hůlkovou jsme zanalyzovali podle jednotlivých rodin. Nejvyšších rozměrů dosahují klisny z rodiny TARPA (x 166,94 cm, min.159 cm, max.176 cm), VINETA a FELÁTA.
 - Největší index mohutnosti vykazují klisny po hřebcích 1119 Furioso IX (index 130,49), Havel I a Alarm III. Naopak nejmenší rozměry mají klisny po hřebcích 410 Carol, 856 Silvio II a 2564 Genius 14 (index 115,28). Největší mohutnost mají klisny z rodin FELÁTA (index 123,15), EVELIN

a MILENKA. Naopak nejmenší mohutnost vykazují klisny z rodin KORČULA, GRANADA a OLENKA (index 114,84). Při porovnání klisen narozených v Netolicích a klisen narozených mimo hřebčín po roce 1991 byl pomocí t-testu zjištěn statisticky vysoce významný rozdíl. Mezi vybranými rodinami statisticky průkazné rozdíly prokázány nebyly. Při zhodnocení podle ročníků je patrná sestupná tendence. Od roku 1960 je patrné zvyšování mohutnosti klisen a od roku 1975 tento index u klisen neustále klesá. Nejvyšší mohutnosti vykazují klisny narozené v roce 1963 (index 131,9). V posledních letech odpovídá index mohutnosti požadavkům na koně moderního sportovního typu. V roce 2006 byl průměrný index mohutnosti pouze 116,09 (min. 111,90, max. 121,21). Mohutnost typická pro netolického koně se tedy s postupem času z populace vytrácí.

- Největší index kostnatosti vykazují klisny po hřebcích 1118 Star of Hannover (index 13,75), Quoniam a Alarm III. Naopak nejmenší kostnatost vykazují klisny po plnokrevných hřebcích, po hřebci 2778 Armando B a po 462 Echor 65 (index 12,48). Největší kostnatost vykazují klisny z rodiny FELÁTA (index 13,32), VOJSLAVA a VARŠAVANKA. V roce 1963 bylo dosaženo maxima tohoto indexu při hodnotě 13,62, od tohoto roku index klesá. V roce 2006 byl průměrný index kostnatosti pouze 12,68 (min. 12,06, max. 13,89).

5) Vlastní výkonnost je evidována u 277 klisen z celkového souboru. Nejvíce klisen působilo ve skokových soutěžích (71,26 % klisen) a v drezuře (17,60 %), nejčastěji klisny působili na úrovni L (80 klisen), Z (77 klisen) a ZL (71 klisen). Nejvíce klisen ve sportovních soutěžích bylo po hřebcích Landruf (28 klisen), Libero, Quoniam IV a Servátor. Nejvyšší podíl klisen s vlastní výkonností je zastoupen v rodině VARŠAVANKA (75 % klisen), OLENKA a TARPA. Ve skocích dosáhly stupně T klisny z rodin DOBA, KVĚTA a MILENKA, v drezuře klisny z rodin MILUŠA a SHAGYNA.

6) Výkonnost potomstva je evidována u 260 klisen, z toho 59,2 % ve skokových soutěžích, 23,9 % v drezuře, 10,4 % ve spřežení a 6,4 % v soutěžích všestrannosti. Celkem 34 matek mělo potomky na úrovni T v soutěžích spřežení. Jako nejproduktivnější otcové sportovních koní se uplatnili hřebci Servátor (24 klisen), Landruf, Libero a Quoniam. Nejvyšší podíl klisen s výkonností

potomstva je zastoupen v rodině OLENKA (80 % klisen), VARŠAVANKA a TARPA.

- 7) Za období 1998 - 2008 je k dispozici 133 výsledků z výkonnostních zkoušek. Z celkového počtu 271 klisen se zkoušek výkonnosti účastnilo 49,1% klisen. Průměrný počet bodů za výkon je 7,43 s hranicí 5,7 až 8,7 bodu. Nejlepších výsledků dosahují klisny z rodin CHUŤ (7,89 bodu za výkon), DOBA a MILENKA. Z hlediska hodnocení otců podle účasti dcer na ZV za léta 1998 - 2008 jich má nejvíce evidován hřebec Landruf (9 dcer s průměrným počtem 7,22 bodu za výkon), 410 Carol a 2778 Armando B.
- 8) V letech 1940 - 1999 bylo evidováno 390 chovných klisen. Z tohoto počtu se jich 20 % v chovu neuplatnilo, neboť neměly ani jedno hříbě. Pouze jedno hříbě mělo 20 % klisen, dvě hříbata 12,05 % klisen, 3 hříbata 10,26 %, 4 hříbata 8,46 %, 5 hříbat 7,18 % klisen, 6-9 hříbat 15,90 % klisen a více jak 10 hříbat mělo 6,15 % klisen. Nejpočetnějšími jsou rodiny FARIDA (160 hříbat), CITOŇKA a VINETA. Průměrná velikost rodiny je 46 hříbat. Jako otcové matek se nejlépe uplatnili hřebci Servátor (68 klisen), Quoniam a Alarm III. Při hodnocení četnosti potomstva chovných klisen se na pozici otce matky matky nejlépe uplatnili hřebci Servátor (196 hříbat), Quoniam a Alarm III. Nejplodnější klisny jsou po hřebci Algid (7 hříbat na 1 klisnu), Almhirt I a Doremit. Průměrná plodnost celkového souboru představuje 79,45 %, u klisen narozených v Netolicích činí 79,91 % (max. 100 %, min. 55,56 %). U rodiny DOBA byla zaznamenána zvýšená frekvence výskytu dvojčat, zejména u klisen po hřebci Servátor. V ostatních rodinách se dvojčata se vyskytují spíše ojediněle.

7. ZÁVĚR A DOPORUČENÍ PRO PRAXI

- 1) Při celkovém vyhodnocení je zřejmé, že netolický chov odpovídá šlechtitelskému chovu, přičemž průměrná známka 7,31 bodu za exteriér odpovídá podmínkám pro zařazení klisen do hlavní plemenné knihy.
- 2) V chovu se ovšem vyskytovali i jedinci nesplňující požadavky chovného cíle. Tito jedinci byli z chovného stáda vyřazeni nebo prodáni. V současné době by využití takových jedinců v chovu mělo být omezeno pouze na zachování genetického potenciálu.
- 3) Je třeba se dále zamyslet nad přeměřováním koní nejen ve třech letech, ale i v dalších obdobích jejich působení v chovu, abychom získali přehled o skutečném stavu populace.
- 4) Při zhodnocení hipometrických indexů podle ročníků narození klisen je ze získaných údajů patrný pokles. Nejvyšší index mohutnosti vykazují klisny narozené v roce 1963 (index 131,9), kdy mohutnost klisen odpovídala těžkému typu teplokrevného koně. V posledních letech odpovídá index mohutnosti požadavkům na koně moderního sportovního typu. Mohutnost typická pro netolického koně se tedy postupem času z populace vytrácí.
- 5) U indexu kostnatosti bylo dosaženo maxima rovněž v roce 1963 (index 13,62) a od tohoto roku kostnatost u klisen neustále klesá. V roce 2005 byl průměrný index kostnatosti 12,7 a v roce 2006 pouze 12,68. Při dalším šlechtění je třeba dbát u tohoto indexu na to, aby v průběhu dalších generací nadále neklesal.
- 6) Vyhodnocení výkonnosti klisen a jejich potomstva ukazuje na fakt, že tyto koně se úspěšně uplatňují ve všech disciplínách jezdeckého sportu. Průměrný počet bodů na zkouškách výkonnosti tříletých klisen je 7,43 bodu za výkon, což stejně jako bodové ohodnocení exteriéru odpovídá podmínkám pro zařazení klisen do hlavní plemenné knihy.
- 7) V dobách organizovaného šlechtění byla u chovných klisen dosahována plodnost 79,91%, což plně zajišťovalo kvalitu reprodukce a šlechtitelského procesu. Dnes, kdy je plemenitba v rukách soukromých chovatelů, je dosahováno plodnosti podstatně nižší, než jsou alespoň uspokojivé hodnoty pro zvládnutí celého šlechtitelského procesu. Přitom pravidelná a dobrá plodnost je základní součástí užitkovosti hospodářských zvířat.

8. SEZNAM POUŽITÉ LITERATURY

1. BENEŠ J. a kol.: Chov zvířat, všeobecná část, SZN Praha 1960, 305 s.
2. BÍLEK, F.: Speciální zootechnika – Chov koní, SZN Praha, 1955, 820 s.
3. DLABOLLA, O.: Plemenná kniha čistokrevných arabských koní Shagya-arab Česká Republika, svazek II., Photopress, 2004, 311s., ISBN 80-239-3366-3
4. DRAŽAN, J., KRATOCHVÍLE, K., TOUŠEK, D.: Strategická vize rozvoje chovu koní a užití koní v ČR do roku 2013, Dokument ASCHK 2010
5. DUERST, J.U.: Die Beteiligung des Pferdes, Verlag von Ferdinand Enke, Stuttgart, 1922, 446 s.
6. DUŠEK, J.: Výňatky z archivních záznamů o chovu koní, Časopis Jezdeckví
7. DUŠEK, J., PELLAROVÁ, A.: Chov koní v Československu, ZN Praha, 1992, s.176
8. DUŠEK, J.: Chov koní, Brázda, 2. vydání, 2007, 404 s., ISBN 80-209-0352-6
9. FLADE, J.E. a kol.: Chov a športové využitie koní. Príroda, Bratislava, 1990, 451 s., ISBN 80-07-0252-9
10. GROLIG, A., KOPECKÝ, J., ŠATAVA, M.: Zootechnický slovník, 1. vydání, SZN Praha 1963, 713 s.
11. HAJIČ, F., KOŠVANEC, K., ČÍTEK J.: Obecná zootechnika, JČU ZF, 1995, 165s.
12. HLÁSEK, J.: Vývoj chovu koní a koncepce rozvoje hřebčína Netolice, Slatiňany, 1991, s.12-15
13. HONZÍK, F., SUCHÁNEK, F.: Plemenná kniha koní, díl II., SZN Praha 1956, č.736,
14. KONCEPCE ROZVOJE CHOVU KONÍ DO ROKU 1980 V JIHOČESKÉM KRAJI, Krajská zemědělská správa v Č. Budějovicích, 1975, 16 stran
15. LERCHE F., MICHAL V.: Chov koní. SZN Praha, 1956, 168 s.
16. LUNIATZEK, P.: Putování po památných domech jihočeských měst, Strakonický deník 2010. , ISSN 1802-0844
17. MACHEK, J., GAUDNÍKOVÁ, J.: Situační a výhledová zpráva koně. Ministerstvo zemědělství, Praha, 2010, 96 s., ISBN 80-7084-914-9
18. MARSHALL, F.C.: Elements of Hippology, 2. vydání, United States Military Academy, 1908, 240 s.
19. MARŠÁLEK M.: Chov koní - popis, posuzování, šlechtění, Vědecká monografie, JČU ČB ZF, 2008, 109 s., ISBN 978-80-7394-101-7
20. MARŠÁLEK M.: Plemenitba v chovu koní, Koně ve formě - odborný seminář, JČU ČB ZF, 2010, 18-24s., ISBN 978-80-7394-228-1
21. MISAŘ D., JISKROVÁ I.: Chov a šlechtění koní. Mendelova zemědělská a lesnická univerzita, Brno, 2001, s 73-78., ISBN 80-7157-510-0

22. MISARĚ, D.: Plemenné knihy a způsob jejich vedení v ČR, Sborník referátů ze semináře Aktuální problémy chovu a šlechtění koní v ČR, Mendlova univerzita v Brně, 2010, 76-77s., ISBN 978-80-7375-44-1
23. MISARĚ, D.: Vývoj chovu koní v Čechách, na Moravě a na Slovensku, Nakladatelství Brázda, 2011, s.178, ISBN 978-80-209-0383-9
24. MLYNEK, J., HALO M.: Chov koní, Slovenský chov, Nitra 1999, 99s, ISBN 80-968175-4-X.
25. PELLAROVÁ, A.: Přehled o sportovních koních ČSFR a ČR
26. PETRÁŠKOVÁ, J.: Historie města Netolice, 2008 URL:
<http://muzeum.netolice.cz/vismo/dokumenty2.asp?idorg=200072&id=1003&p1=100>
27. POPLUHÁR L.: Základy športovného jazdenia na koni, Príroda 2. vydání, 1981, 416s.
28. PŘIBYL, J.: Šlechtění skotu a jeho vliv na jednotlivé chovy, Institut výchovy a vzdělávání Mze ČR v Praze, 1997, 36s., ISBN 80-7105-155-1
29. ŘÁD PLEMENNÉ KNIHY ČT: 2011, URL: <http://www.schct.cz/radpk.php3>.
30. SEDLÁČEK, P.: Genetický potenciál chovu koní v ČSR, Slatiňany, 1991, s.163-164
31. SCHRIDDE, C.: Holsteiner Stutenstämme, 2008, Assmusen-Verlag, 224s., ISBN 978-3-935985-40-1
32. SCHWARK, H., J.: Pferdezücht – Ein Fachbuch für Pferdezüchter, VEB Deutscher Landwirtschaftsverlag, Berlin, 1985, 416 s.
33. ŠILHA, J., SIXTA V.: Historie chovu koní v jižních Čechách, Ročenka ČT, Písek, 2003, s.3-4.
34. ŠLECHTITELSKÝ PROGRAM ČT: 2011, URL: <http://www.schct.cz/radpk.php3>.
35. ŠTRUPL, J. a kol.: Chov koní, SZN Praha, 1983, 416 s.
36. URL: <http://www.achpak.cz/?id=16&clid=83>
37. URL: <http://www.waho.org/History.html>
38. URL: <http://www.schkk.cz>
39. VEČEREK, M.: Analýza šlechtitelského postupu chovu koní Kinských, Diplomová práce, MZLU v Brně, 2007, 38-39 s.
40. VETÝŠKA, J.: Zhodnocení selekčního programu v chovu skotu, 1987, Dům techniky ČSVTS ČB, s.27.,
41. VOLENEC, J.: Současné koncepční záměry chovu koní v ČSSR, Slatiňany, 1992, s. 25.-27.
42. VOLF, J.: Po stopách koní, SPN Praha, 1972, 228 s.
43. WRANGEL, G.C.G.: Die Rassen des Pferdes, 1. Vydání, Verlag von Schickhardt, Stuttgart, 1908, 692 s.
44. ZUDA, J.: Chov koní, VŠZ Praha, 1. vydání, 1969, 236 s.

9. SEZNAM TABULEK A GRAFŮ

Graf:

- č.1: Věková charakteristika žijící populace klisen.
- č.2: Zastoupení plemenných hřebců podle plemenné příslušnosti.
- č.3: Počet plemenných hřebců narozených v Netolicích v jednotlivých letech.
- č.4 : Složení populace klisen v jednotlivých desetiletích.
- č.5: Zbarvení klisen pocházejících z netolických rodin.
- č.6 : Počet klisen v PK podle bodového ohodnocení.
- č.7 : Vývoj bodového ohodnocení klisen za poslední desetiletí.
- č.8: Hodnocení otců podle zařazení jejich dcer v PK.
- č.9: Průměrný obvod holeně podle jednotlivých ročníků.
- č.10: Průměrný obvod hrudníku podle jednotlivých ročníků.
- č.11: Průměrná kohoutková výška u jednotlivých rodin.
- č.12: Průměrná kohoutková výška pásková podle jednotlivých ročníků.
- č.13: Index mohutnosti podle jednotlivých ročníků
- č.14: Index kostnatosti podle jednotlivých ročníků
- č.15: Výkonnost potomstva klisen.
- č.16: Sportovní výkonnost klisen v jednotlivých rodinách.
- č.17: Bodového ohodnocení rodin s účastí na ZV v letech 1998-2008
- č.18: Počet klisen ku počtu narozených hříbat.
- č.19: Počet hříbat narozených v rodině ku počtu generací potomků.

Tabulka :

- č.1: Působení pepiniérů v Netolicích.
- č.2: Složení populace klisen dle jednotlivých časových etap.
- č.3: Zařazení klisen do plemenné knihy.
- č.4: Zhodnocení obvodu holeně (cm) podle otců klisen.
- č.5: Zhodnocení obvodu holeně (cm) podle rodin.
- č.6: Zhodnocení obvodu hrudníku (cm) podle otců klisen.
- č.7: Zhodnocení obvodu hrudníku (cm) podle rodin.
- č.8: Zhodnocení KVP (cm) podle otců klisen.
- č.9: Zhodnocení KVP (cm) podle rodin.
- č.10: Zhodnocení indexu mohutnosti podle rodin.
- č.11: Sportovní výkonnost podle jednotlivých rodin.
- č.12: Vývoj bodového ohodnocení klisen na ZV v letech 1998-2008.
- č.13: Plodnost klisen podle jejich otců.
- č.14: Plodnost vybraných chovných klisen.

10. PŘÍLOHY

Příloha č.1 ZAKLADATELKY NETOLICKÝCH RODIN					
číslo	zakladatelka	barva	datum a místo nar.	původ	pozn.
1	Shagyna	n/z	n/z	o: 2168 Shagya habrovanský m: po 162 Shagya jemnický	
2	Citoňka	hd.	1950, Tábor	o: 38 Gejsir m: po 203 G počeradský	z Hostouně
3	Doba	hd.	1944	východopruský kůň	kořistní klisna
4	Farida	hd.	1953 Pelhřimov	o: 1118 SH m: z.kl.čpk 216/Pelh.	z Hostouně
5	Elantina	hd.	1952, Řemenov	o: 1118 SH m: po 61 Esperanto	z Hostouně
6	Květa	hd.	1940, Hostouň	o: 313 Furioso V m: po N XXXI Bajnok	z Hostouně
7	Milenka	ryz.	1938	würtenberská klisna	Xaverov
8	Vojslava	hd.	1969, Velké Těšany	o: 2824 Alarm 9 m: po 381 Remus	koupena z Moravy
9	Vineta	ryz.	1947	o: 495 Turul m: po 35 SH	
10	Korčula	ryz.	1945, Hostouň	o: 2050 Korcičan m: východopruská kl.	z Hostouně
11	Eluše	hd.	1952, D.Králové	o: 381 Remus m: Norma po 428 Bič	z Hostouně
12	Granada	ryz.	1955, ALB	o: 776 Div m: 355 Przedswit III	koupena od T.J Žižka Č.B.
13	Agrafa	hd.	1941	hann.	kořistní klisna
14	Chuť	hd.	n/z	o: Przedswit IX m: po 114 Przedswit II	koupena z Moravy
15	Evelin	hd.	1952, Hořice	o: 388 Genilom m: po 466 Bystrý rozh.	z Hostouně
16	Feláta	hd.	1953, Kamenice n.L.	o: 1016 Espaňol m: Minka po Eskamot	z Hostouně
17	Tarpa	hd.	1967, Kladruby n.L.	o: Alarm m: 815 Furioso XXIX	z hřebčína Kladruby
18	Úvrat'	vr.	1968, Velké Bílovice	o: 2813 Furioso Šlajs 3 m: po 2091 Nonius XXI 5	koupena z Moravy
19	Irena	vr.	1956	o: 1260 Nonius m: Arta po 1205 Artus	
20	Světlana	ryz.	1966	o: 2032 Ebeman m: po 2031 F nonoveský	koupena z Moravy
21	Aurora	ryz.	1971, Nítkovice	o: Almhirt I m: Rita po 2824 Alarm 9	koupena z Moravy
22	Lora	hd.	1959, Statek Dubá	o: 94 Turgor m: z.kl. po 442 Tuhý	koupena ze Severních Čech
23	Nina	ryz.	1961, Xaverov	o: Liberál m: po 350 Šach-mat	z Xaverova
24	Bludná	hd.	1971, Opava	o: Almhirt I m: po 388 Genilom	koupena z Moravy
25	Gerlinde	hd.	1982, DEU	o: Guam m: Mofette I	koupena z Německa
26	Miluša	n/z	n/z	o: 2640 N.skoronický m: po 58 Gidran II-1	koupena z Moravy
27	Varšavanka	hd.	1968, Albertovec	o: Almhirt I m: 429 Furioso XXI	koupena z Albertovce
28	Olenka	hd.	1962, Morava	o: 2177 F Gabriel m. po 2006 Prz rybnický	Koupena z Moravy
29	Arcona	ryz.	1981, DEU	o: Adriano m: Sereldis H	Koupena z Německa
30	Dielesa II	ryz.	1980, DEU	o: Diskant m: po Donatello	Koupena z Německa

- **15/450 Gali**, 1999, PK 7,2, po 459 Grewot s.v.
 - **Zonance**, 1993, NET, AP, HPK 7,4, po Quoniam IV
 - **64/567 Anymore**, 2003, AP, HPK 7,3, po 2779 Autonom
 - **13/789 Carisma**, 2002, PK 7,6, po 815 Caletto III
 - **13/959 Sierra**, 2003, PK 8,2, po 856 Silvio II
 - **13/36 Galaxy**, 2004, CS, PK 8,5, po 856 Silvio II
 - 241 Doremit 14 Urga, 1968, NET, tř.I, po Doremit
 - 356 Quoniam 156 Firma, 1975, NET, HPK, po Quoniam
 - ◆ 438 Kornet 14 Luna, 1983, NET, HPK, po Kornett
 - 502 Jury 2 Tereza, 1990, NET, HPK 8,1, po Jury
 - **18/236 Cita Azalka**, 1996, NET, HPK 7,2, po 229 Azol
 - **Ermitaž 8 Zoja**, 1993, NET, PK 6,9, po Ermitaž
 - **19/198 Laura**, 1995, AP, HPK 7,1, po 462 Echor 65
 - **19/484 Libra**, 2004, AP, HPK 8,1, po 522 Aldan
 - **19/221 Brenda**, 1996, AP, HPK 7,3, po 567 Bentley
 - **19/583 Belize**, 2006, PK 7,9, po 912 Loutanos Orion
 - ◆ 479 Diktant III 55 Polana, 1987, NET, HPK 7,2, po Diktant III K
 - **Zana**, 1993, NET, AP, HPK 7,6, po 2502 Valát
 - **18/757 Sally**, 2004, AP, CS, HPK 7,8, po 856 Silvio II
 - **14/703 Camelia**, 2007, PK 7,6 po 948 Calsir
 - **18/86 Arie**, 1994, NET, HPK 7,3, po 462 Echor 65
 - **18/136 Apolena**, 1996, HPK 7,4, po Landruf
 - **18/407 Apolenka**, 2000, PK 7,5, po 2564 Genius 14
 - **18/736 Alice**, HPK 7,5, po 2778 Armando B
 - **18/735 Apanáž**, 2004, PK 7,5, po 2778 Armando B
 - **18/959 Arkáda**, 2006, PK 7,5, po 2778 Armando B
 - **18/411 Poenta**, 2000, HPK 7,3, po 2564 Genius 14
 - **18/732 Poema**, 2004, HPK 7,5, po 2778 Armando B
 - **18/667 Polagra**, 2003, PK 7,7, po 721 Lagran
 - ◆ **412 Ermitaž 15 Zambezi**, 1993, NET, HPK 7,2, po Ermitaž
 - **18/380 Prima 3**, 1999, PK 7,3, po 2564 Genius 14
 - **18/449 Punt'á II**, 2001, PPK 7,1, po 2564 Genius 14
 - ZČ 955 Flétna, 1985, HPK 7,5, po 1096 Gidran XIV 38
 - ◆ **29/94 Mušle**, 1993, PPK, po 146 Marin Suchý
 - ◆ **29/132 Pikola**, 1996, HPK 7,7, po 473 Valát 33
 - ◆ **29/171 Charlie**, 1997, PK 7,6, po 473 Valát 33
 - **24/203 Úvrat'**, 1994, HPK 7,1, po 300 Quoniam pecínovský
 - *1074 Doremit 23, 1969-1987, NET, tř.I, po Doremit – plemenný hřebec*
 - 119 Quoniam, NET, po Quoniam
 - Č 815 Samba, 1977-2008, NET, HPK 7,8, po Servátor
 - ◆ **10/240 Silvia**, 1992, HPK 7,1, po 103 Furioso XLVIII 31
 - 325 Servátor 56 Dajána, 1974, NET, HPK, po Servátor
 - *2327 Lumen 11 Ind, 1980-1988, NET, tř. 7,8, po Lumen – plemenný hřebec*
 - **465 Alarm III 127 Narcisa**, 1985, NET, AP, HPK 7,3, po Alarm III
 - ◆ **11/496 Matylda**, 2000, PK 7,1, po 2573 Marobud s.v.
 - ◆ **11/542 Grace**, 2001, PK 7,4, po 471 Genius 13
 - ◆ **11/593 Fontána**, 2002, PK 7,6, po 297 Frühesch 2
 - ◆ **11/827 Farba**, 2004, AP, HPK 7,5, po 297 Frühesch 2
 - **504 Quoniam IV Sága**, 1989, NET, AP, HPK 7,9, po Quoniam IV
 - ◆ **48/512 Afrodita**, 2003, CS, PK 7,6, po 817 Atlas
- ❖ *1866 Furioso hostouňský 15, 1960, Hostouň, tř.I, po F XXXVI-K – plemenný hřebec*

RODINA č.3. DOBA

- ❖ 29 DOBA, 1944, východopruský kůň
 - 201 Algid Ohnice, 1962, NET, tř.E, po Algid
 - 316 Servátor 34 Čajka, 1972, NET, tř.I, po Servátor
 - ◆ JM 3194 P XII 10 Honorace, 1977, NET, tř.7,2, po Przedswit XII Alb
 - SM 3416 Honorace, 1987, PK 6,8, po 5149 Cent 22

- **4/610 Lokita**, 2004, PPK 7,2, po 6085 Zakynthos (IRE)
- *2589 Cent Honorace*, 1990-2000, tř.7,6, po 5149 Cent 22– pl. hřebeč
- ◆ 394 Quoniam 200 Chyzeza, 1978, tř.I, po Quoniam
- **JM 4372 Hviezdar 6 Ruleta**, 1988, NET, AP HPK 7,3, po 2263 Hviezdar
 - 67/939 Rulička, 1998, HPK 7,5, po 2640 Radegast
 - **55/187 Rozálie**, 2002, AP HPK 7,5, po 2616 Gottward
 - **67/622 Ruměnka**, 2001, AP HPK 7,5, po 2616 Gottward
 - **67/573 Ruminka HF**, 2006, PK 7,7, po 2640 Radegast
 - **65/23 Remzi**, 2005, HPK 7,9, po 2817 All My Drymes
- ◆ *254 Libero 3 Neklan*, 1985-1998, NET, po Libero, plemenný hřebeč
- 338 Quoniam 148 Ella, 1975, NET, po Quoniam
- ◆ Č 609 Silva, 1980, tř.7,3 po Servátor
 - 3-268 Symona, 1989, PK 6,1 po Frühesh
 - **23/197 Grassy**, 1998, PK 7,4, po 670 Granat s.v.
- 355 Quoniam 175 Finta, 1976, NET, HPK 8,1, po Quoniam
- ◆ *237 Kornett 37 Myšák*, 1984-1997, tř.8,1, po Kornett – plemenný hřebeč
- ◆ 459 Diktant III 35 Nasala, 1985, NET, tř.E, po Diktant III K
 - **Valát 48 Unna**, 1991, NET, AP HPK 7,3, po 2502 Valát
 - **13/491 Číta**, 1997, HPK 7,3, po 584 Landruf 18
 - **13/909 Chrpa**, 2003, HPK 8,1, po 856 Silvio II
 - **13/350 Sandra**, 1998, HPK 6,8, po 425 Libero 69
 - **13/955 Duna**, 2003, PK 7,3, po 721 Lagran
 - **25/400 Nikita**, 1999, PK 7,4, po 235 Dietward 7
- ◆ **Landruf 27 Veronika**, 1992, NET, HPK 7,2, po Landruf
- ◆ **13/339 Beta**, 1995, NET, HPK 7,1, po Landruf
- *129 Servátor 89 Homér*, 1977-1984, NET, tř.I, po Servátor – plemenný hřebeč

RODINA č.4. FARIDA

- ❖ 146 FARIDA, 1953, Hostouň, po 1118 Star of Hannover, z matky po 354 Gidran Frýdek
 - 191 Eskamot Moravanka, 1961, NET, po Eskamot
 - 242 Doremit Úhrada, 1967, NET, tř.I, po Doremit
 - ◆ 392 Diktant 60 Chůze, 1979, NET, PK 6,7, po Diktant
 - *2417 Alarm III 116 Mohan*, 1984-1994, tř.7,7, po Alarm III – pl.hřebeč
 - VČ 1540 Libero 46 Ropa, 1988, HPK 6,8, po Libero
 - **41/513 Linda**, 1993, HPK 7,4, po Amoural
 - **41/903 Lucka**, 1997, PK 6,9, po Quoniam IV
 - **JČ 206 Quoniam IV 20 Tulka**, 1990, NET, AP HPK 7,1, po Quoniam IV
 - **52/251 Toscana T**, 2001, PK 7,5, po 5019 Tancarville
 - **58/673 Tennessee**, 2006, PK 7,2, po 2840 Ladinos
 - **58/712 Tulamore**, 2007, PK 7,6, po 2840 Ladinos
 - 200 Ochota, 1962, NET, tř.I, po Algid
 - 299 Havel I Astra, 1971, NET, po Havel I
 - ◆ 2-333 Salut 12 Kalná, 1982, NET, PPK, po Salut
 - **20/152 Felicia**, 1993, PK 7,0, po 240 Furioso jílovský
 - **20/329 Ludmila**, 1998, CS, tř.7,0, po 5055 Landos
 - **20/617 Amája**, 2004, CS, tř.7,9, po 923 Amarillo
 - **80/471 Quendolína**, 2007, CS, tř.7,3, po 1016 Quirado
 - **20/354 Leontýna**, 1999, CS, tř. 6,9, po 5055 Landos
 - **80/148 Vendula**, 2003, CS, PK 7,7 po 866 Le Voltaire
 - ◆ **80/434 Quatemal**, 2007, CS, AP, HPK 7,5, po 1016 Quirado
 - **80/89 Cantata**, 2004, CS, HPK 7,6, po 905 Carismo
 - **80/343 Emma**, 2005, CS, PK 7,3, po 968 Eminton
 - **80/476 Lascala**, 2007, CS, tř.7,4, po 1072 Lordano
 - **20/374 Madlena**, 2000, CS, tř.7,0, po 535 Latinus
 - **80/88 Silvia**, 2004, CS, tř.7,6, po 856 Silvio II
 - **80/342 Emily**, 2005, CS, tř.8,6, po 968 Edminton
 - **80/474 Ladyland**, 2007, CS, tř.6,6, po 1072 Lordano

- **20/390 Geoline**, 2001, CS, tř.7,4, po 5068 Great Pleasure
- ◆ 458 Diktant III 30 Nugeta, 1985, NET, HPK, po Diktant III K
 - **527 Quoniam V 8 Uganda**, 1991, NET, HPK 7,2, po Quoniam V
- 327 Quoniam 124 Děva, 1974, NET, HPK, po Quoniam
 - ◆ *130 Diktant 36 Habr*, 1977-1989, tř.I, po *Diktant – plemenný hřebec*
 - ◆ *157 Alarm III 67 Itus*, 1980-1987, tř.I, po *Alarm III – plemenný hřebec*
 - ◆ Jury 11 Tania, 1990, NET, HPK 7,4, po Jury
 - **18/594 Claudia**, 2002, HPK 7,6, po 662 Carbido
 - **18/947 Camellie**, 2006, PK 8,3, po 912 Loutanos Orion
 - ◆ **530 Valát 33 Úcta**, 1991, NET, PK 6,9, po 2502 Valát
 - ◆ **Landruf 16 Vltava**, 1992, NET, AP HPK 7,5, po Landruf
 - **14/502 Samanta**, 2003, HPK 7,4, po 856 Silvio II
 - **14/655 Victoria**, 2006, PK 7,7, po 912 Loutanos Orion
 - ◆ **Ziroza**, 1993, NET, HPK 7,2, po Quoniam IV
- 288 Havel I, NET, po Havel I
 - ◆ 8 Grusa, 1977, NET, tř.E, po Servátor
 - **53 Panama**, 1984, AP HPK 8,1, po Pasát
 - **41/579 Lama**, 1994, HPK 8,1, po 365 Lomikar
 - **41/537 Siglana**, 1993, HPK 7,2, po Siglavy Bagdady II
- 351 Alarm III Farida, 1976, NET, HPK, po Alarm III
 - ◆ **Quoniam IV 46 Víska**, 1992, NET, HPK 7,4, po Quoniam IV
- 374 Quoniam 109 Guta, 1977, NET, HPK, po Quoniam
 - ◆ 427 Servátor 133 Kopra, 1982 NET, HPK, po Servátor
 - **531 Valát 46 Ula**, 1991, NET, HPK 7,3, po 2502 Valát
 - **18/366 Baronessa**, 1999, PK 7,7, po 609 Boston
 - **13/895 Ulma**, 2003, CS, PK 7,4, po 794 Corsár
 - **Blaga**, 1995, NET, HPK 7,1, po 398 Mirage
 - **18/571 Bárka**, 2002, HPK 7,4, po 815 Caletto III
 - **18/623 Bohemia**, 2003, HPK 8,0, po 855 Palisco
 - **18/254 Centrála**, 1996, NET, PK 6,4, po 229 Azol
 - ◆ SČ 961 Salut 30 Lomná, 1983, NET, HPK, po Salut
 - **31/285 Lorelay**, 1992, AP PK 7,0, po 373 Corvet klíčanský
 - **30/405 Lorca**, 2004, AP HPK 7,2, po 913 Catrick
 - **31/393 Eskadra**, 1994, HPK 7,1, po Arras
 - ◆ **499 Lumen I 39 Sporá**, 1989, NET, HPK 7,3, po Lumen I
 - **11/265 Porta**, 1995, HPK 7,4, po 398 Mirage
 - ◆ **529 Valát 41 Úda**, 1991, NET, HPK 7,1, po 2502 Valát
- **496 Libero 4 Norma**, 1985, AP HPK 7,9, po Libero
 - ◆ **13/706 Karla**, 2001, HPK 7,7, po 410 Carol

RODINA č.5. ELANTINA

- ❖ 3-757/42 ELANTINA, 1952, tř.E, po 118 Star of Hannover, z matky po 61 Esperanto
 - *1832 Gen hostouňský 2*, 1958, tř.E., po 493 *Gen- plemenný hřebec*
 - *1055 Doremít 10*, 1968, tř.I., po *Doremít- plemenný hřebec*
 - 193 Algid Nirvána, 1961, NET, tř.I, po Algid
 - ◆ 308 Havel I Bouře, 1971, NET, tř.I, po Havel I
 - ZČ 913 Grafá, 1976, HPK, po Servátor
 - **18/373 Gesbery**, 1999, PK 7,1, po 628 Pasqual
 - ZČ 744 Holena, 1978, NET, HPK 7,5, po Quoniam
 - ZČ 1157 Ikona, 1989, HPK 7,2, po 146 Marin Suchý
 - **29/95 Madona**, 1993, HPK 7,4, po 300 Quoniam Pecínovský
 - **29/217 Tečka**, 1999, PK 7,4, po 473 Valát 33
 - **29/233 Úhlava**, 2000, HPK 7,8, po 724 Puschkin

- 13/265 Desiree, 2006, PK 7,7 po 792 Acordino T
- 26/489 Casandra, 1995, AP, HPK 7,6, po 473 Valát 33
- 25/306 Venuše, 1996, HPK 7,7, po 473 Valát 33
 - 26/737 Nimue, 2000, PPK 7,7, po 724 Puschkin
- ◆ 51 Quoniam 127, 1974, NET, tř.I., po Quoniam – plemenný hřebec
- ◆ 363 Gáza, 1976, NET, tř.I., po 2110 Furioso žluťavský
 - 440 Kornet 17 Lipnice, 1983, NET, tř.I., po Kornett
 - Quoniam IV 45 Vášeň, 1992, NET, HPK 7,3, po Quoniam IV
 - 17/652 Shakira V spol, 2003, CS, PK 6,8, po 856 Silvio II

RODINA č.6. KVĚTA

- ❖ 3-720/3 KVĚTA, 1940, Hostouň, po 313 Furioso V, z matky po Nonius XXXI
- ❖ 3-1616 Chytrá, 1955, Hostouň, po 1005 Przedswit křížanovský
 - 203 Olympie, 1962, NET, po Nonius XL Sedžen
 - ◆ 253 Doremit Víla, 1968, NET, tř.I., po Doremit
 - 76 Luk Žluťavský 2, 1974-1983, tř.I., po 2087 Luk žluťavský – pl. hřebec
 - ◆ 269 Servátor 1 Zálaha, 1970, NET, tř.I., po Servátor
 - 369 Quoniam 177 Galicie, 1976, tř.I., po Quoniam
 - 464 Libero 27 Olympie, 1986, NET, AP, tř.E, po Libero
 - 18/204 Ankara, 1994, NET, HPK 7,3, po Ermitaž
 - 17/421 Celesta, 1998, PPK 6,4, po 662 Carbido
 - VČ 1737 Libero 71 Salka, 1989, NET, AP, HPK 7,7, po Libero
 - 6/460 Sana, 1996, HPK 7,4, po Quoniam VIII
 - ◆ 44/786 Sabona, 2002, PK 7,5, po 609 Boston
 - Landruf 2 Urla, 1991, NET, HPK 7,3, po Landruf
 - 18/205 Cikáda, 1996, NET, n/z, po 229 Azol
 - 14/345 Popelka, 2001, HPK 7,5, po 5067 Papillion
 - 14/441 Unie, 2002, HPK 7,2, po 815 Caletto III
 - Alarm III 63 Ital, 1979-1988, tř.I., po Alarm III – plemenný hřebec

RODINA č.7. MILENKA

- ❖ 4 MILENKA, 1938, württenberská klisna
 - 163 Milenka, 1953, Xaverov, tř.I., po 8 Gidran VII 3
 - ◆ 215 Div Piava, 1964, NET, tř.E, po 776 Div
 - 2144 Servátor 21, 1972-1993, NET, po Servátor – plemenný hřebec
 - 320 Servátor Čejka, 17.11.1972, NET, po Servátor
 - 2295 Diktant 57 Chod, 1979-1989, NET, po Diktant – pl. hřebec
 - 186 Lumen 16 Isák, 1980-1990, NET, po Lumen – plemenný hřebec
 - Hugben 121 Pusina, 1987, NET, PPK, po Hugben (GB)
 - 24/239 Sayonara, 1995, PPK 7,3, po 256 Kordon Dusina 2
 - 490 Sapo 30 Riviera, 1988, NET, AP, PK 6,8 po 2264 Sapo cs (IRE)
 - 21/527 Clasic Way, 2002, AP, HPK 7,4, po 814 Catango Z
 - ◆ JM 1300 Omega, 1962, NET, po Havel
 - 2159 Quoniam jihlavský, 1973-1981, tř.I., po 2064 Quoniam II-10
 - JM 3186 Qrchidei I, 1978, HPK 7,1, po 2172 Silvaner
 - 56/197 Olympia, 1996, PK 7,3, po 5018 Jasmin
 - 56/258 Odysea, 1998, AP, PK 7,3, po 2497 Rockery Hill (GB)
 - 16/785 Oriola, 2007, AP, HPK 7,7, po 1146 Lomitas
 - 56/276 Orchidei II, 1999, HPK 7,4, po 5055 Landos
 - 26/129 Ornela, 2006, PK 8,0, po 905 Carismo

RODINA č.8. VOJSLAVA

- ❖ 255 VOJSLAVA, 1969, tř.I., po 2824 Alarm 9, z matky po 381 Remus
 - 314 Servátor Căcorka, 1972, NET, po Servátor
 - 395 Alarm III Chemie, 1979, NET, tř.I., po Alarm III
 - ◆ 475 Hugben 117 Pyšná, 1987, NET, HPK 7,9, po Hugben (GB)

- 18/202 Arizona, 1994, HPK 7,3, po Landruf
 - **26/868 Ataka**, 2002, PK 8,0, po 709 Jaspis
- 324 Servátor Desná, 1973, NET, tř.I, po Servátor
 - *144 Alarm III 52, 1979-1985, NET, tř.I, po Alarm III – plemenný hřebec*
 - JM 3059 Alarm III 75 Jurta, 1980, HPK 7,6, po Alarm III
 - ◆ 52/426 Dona, 1992, PK 6,7, po 2465 Lumen Ferona
 - **53/659 Lyra**, 1997, HPK 7,5, po Lopez
 - 53/790 Argo, 1999, PK 7,1, po 2587 Adriano Bílý
 - **53/949 Colette**, 2003, HPK 6,9, po 814 Catango Z
 - **61/260 Gadia**, 2007, AP, HPK 8,0, po 2854 Grand Step Koláček
 - **57/7 Laargo Š**, 2004, HPK 7,2, po 2736 Lantaan
 - **53/103 Arwen D**, 2005, HPK 7,4, po 2736 Lantaan
- *75 Quoniam 145, 1975-1991, NET, tř.E, po Quoniam – plemenný hřebec*
- 352 Quoniam Faria, 1976, NET, tř.II, po Quoniam
 - *171 Alarm III 78 Janov, 1981-1988, NET, tř.E, po Alarm III – plemenný hřebec*

RODINA č.9. VINETA

- ❖ 46 VINETA, 1947, po 495 Turul, z matky po 35 Star of Hannover
 - 110 Furioso IX Gabriela, 1954, NET, po 1119 F IX
 - 267 Alarm III Žanka, 1969, NET, tř.I, po Alarm III
 - ◆ *2195 Quoniam 126, 1974-1984, NET, po Quoniam – plemenný hřebec*
 - ◆ 354 Quoniam Furažka, 1976, NET, tř.I, po Quoniam
 - *269 Diktant III 34 Nektar, 1985-1993, NET, tř.7,5, po D III K – pl. hřebec*
 - 210 Konsul Ohnivá, NET, tř.E, po Konsul
 - ◆ *49 Servátor 51, 1973-1987, NET, tř.E, po Servátor – plemenný hřebec*
 - 330 Alarm III Delta, 1974, NET, tř.I, po Alarm III
 - ◆ 426 Servátor 130 Kalina, 1981, NET, HPK 7,3, po Servátor
 - JM 4024 Libero 28 Orava, 1986, NET, HPK 7,5, po Libero
 - **52/559 Venuše**, 1994, HPK 7,1, po 2529 Veronal Kamila
 - **43/964 Tereza**, 2003, PK 7,1, po 2655 Lopez 27
 - **52/512 Tora**, 2003, HPK 7,3, po 2712 Taarlo Kubišta 2
 - **517 Quoniam IV 18 Tara**, 1990, NET, AP, HPK 7,4, po Quoniam IV
 - **18/348 Florida**, 1999, PK 7,0, po 560 Valát 38 Uran
 - **27/169 Gama**, 2004, PK 7,5, po 471 Genisu 13
 - **13/242 Belgie**, 1995, PK 6,8, po 462 Echor 65
 - **63/501 Casalinghi**, 2004, CS, PK 7,4, po 905 Carismo
 - **59/890 Barisha**, 2006, PK 7,1, po 1017 Refürstinel
 - ◆ 478 Lumen I 4 Normana, 1985, NET, PPK, po Lumen I
 - **Zambie**, 1993, NET, HPK 7,2, po Ermitaž
- 202 Osika, 1962, NET, po Nonius XL Sedžen
 - 266 Alarm III Zástava, 1968, NET, tř.I, po Alarm III
 - ◆ 383 Quoniam Halena, 1978, NET, po Quoniam
 - 468 Dietward 57 Osika, 1986, NET, HPK 7,1, po Dietward
 - **Ermitaž 11 Zirena**, 1993, NET, HPK 7,5, po Ermitaž
 - ◆ 400 Servátor 103 Irena, 1979, NET, tř.I, po Servátor
 - 461 Diktant III 38 Ořechová, 1986, NET, tř.I, po D III K
 - Vanessa, 1992, NET, PK 6,2, po 360 Fallada (GDR)
 - **16/502 Victorie**, 2003, PK 7,7, po 662 Carbido

RODINA č.10. KORČULA

- ❖ 39 KORČULA, 1945, Hostouň, po 2050 Korsičan
 - 116 Flétna, 1955, NET, po Pierot
 - ◆ 230 Div Roma, 1964, NET, tř.E, po 776 Div
 - 313 Servátor 44 Cesta, 1973, NET, tř.E, po Servátor
 - *172 Alarm III 82 Jut*, 1981, tř.E, po *Alarm III – plemenný hřebec*
 - 453 Hugben 94 Neteř, 1985, NET, HPK 8,6, po Hugben (GB)
 - **Landruf 35 Zita**, 1993, NET, po Landruf
 - **18/295 Netty**, 1998, PK 7,0, po 668 Ceresto
 - 493 Hviezdar 1 Roma, 1988, NET, PK 7,6, po 2263 Hviezdar
 - **18/205 Arabie**, 1994, NET, HPK 7,3, po Ermitaž
 - **42/379 Rut**, 1996, HPK 7,4, po 329 Ramiro 47
 - **42/540 Dračice**, 2003, PK 7,2, po 664 Drak
 - 507 Valát 17 Samba, 1989, NET, HPK 8,2, po 2502 Valát
 - **15/318 Sisi**, 1995, PK 6,6, po 462 Echor 65
 - ◆ **15/533 Le Solei**, 2003, HPK 6,8, po 2666 Porter
 - Landruf 14 Vina, 1992, NET, HPK 7,1, po Landruf
 - **6/712 Vista**, 2005, PK 6,6, po 855 Palisco
 - **6/771 Violetta**, 2007, PK 7,2, po 434 Veneur du Luc
- ZČ 694 Havel I 34 Drina, 1974, NET, HPK 7,1, po 16 Havel 1
 - ZČ 872 Cita, 1982, HPK 7,4, po 2194 Servátor 59
 - **29/197 Siesta**, 1998, PK 7,8, po 473 Valát 33
 - **29/262 Viktoria**, 2001, AP, HPK 8,0, po 724 Puschkin
 - *505 Gidran bernartický*, 1987, tř.7,2, po *1096 G XIV 38 – pl.hřebec*
- 429 Diktant III 2 Katka, 1981, NET, tř.I, po Diktant III K
 - Jury 4 Tisa, 1990, PPK, NET, po Jury
 - **13/474 Teska**, 1997, PPK 6,7, po 2546 Hurikán
 - ◆ **1/436 Fibi**, 2005, HPK 6,6, po 1004 First Bride
 - **519 Quoniam IV 29 Úpa**, 1991, PK 6,9, po Quoniam IV
 - **18/237 Crha**, 1996, PK 6,8, po Landruf
 - **17/400 Laky**, 1997, PK 6,7, po 229 Azol
 - **Landruf 37 Zareta**, 1993, NET, PK 6,5, po Landruf

RODINA č.11. ELUŠE

- ❖ 48 ELUŠE 3-763, 1952, Hostouň, tř.I, po 381 Remus, z matky po 428 Bič
 - 204 Petra, 1963, NET, tř.E, po Pentilion Nonius
 - ◆ 315 Cetka, 1973, NET, po Servátor
 - **455 Libero 8 Nela**, 1985, NET, AP HPK 7,1, po Libero
 - **Quoniam IV 40 Úhrada**, 1991, NET, HPK 7,1, po Quoniam IV
 - **18/243 Cifra**, 1996, NET, PK 6,2, po 229 Azol
 - **13/560 Dítvana**, 1998, HPK 7,6, po 470 Dietward I 6
 - ◆ **13/343 Rennome**, 2007, PK 7,8, po 677 Regulus
 - **13/582 Viola**, 1999, PK 7,2, po 560 Valát 38 Uran
 - **32/303 Griotka**, 2005, PPK 7,2, po 471 Genius 13
 - **27/171 Grappa**, 2004, PK 7,2, po 471 Genius 13
 - **23/554 Nelly Grey**, 2005, PK 7,2, po 471 Genius 13
 - *North Star IV 17*, 1968-1985, tř.I, po *North Star IV K – plemenný hřebec*
 - *Quoniam 118*, 1972-1988, NET, tř.E, po *Quoniam – plemenný hřebec*

RODINA č.12. GRANADA

- ❖ 222 GRANADA, 1955, Albertovec, po 776 Div, z matky po Przedswit III-K
 - 311 Alarm III 28 Cizina, 1973, NET, tř.E, po Alarm III
 - ◆ 420 Lumen 25 Jasná, 1980, NET, HPK 7,5, po Lumen
 - 474 Libero 19 Odra, 1986, NET, HPK 7,8, po Libero
 - **Quoniam IV 43 Volyně**, 1992, NET, AP, HPK 7,6, po Quoniam IV
 - Ermitaž 2 Zolga, 1993, NET, HPK 7,3, po Ermitaž

- **18/170 Odrava**, 1997, HPK 7,2, po Landruf
 - ◆ **18/598 Lagranka**, 2002, PK 6,6, po 721 Lagran
- **18/292 Odra**, 1998, PK 7,0, po 668 Ceresto
 - **42/400 Orsida**, 1997, HPK 7,2, po 475 Bachčisaraj s.v.
- ◆ **2435 Diktant III 25 Namur**, 1985-1991, tř.8,4, po *Dk III K – plemenný hřebeč*
- ◆ **Hugben 120 Perleť**, 1987, NET, AP, HPK 7,7, po Hugben (GB)
 - **18/437 Bona**, 2001, PK 7,6, po Boston
- ◆ **Veba**, 1992, NET, HPK 7,8, po Landruf
 - **18/293 Jasná**, 1998, PK 7,3, po 668 Ceresto
 - **18/870 Jarní**, 2005, HPK 7,5, po 2778 Armando B
 - **13/349 Victoria**, 2001, PK 8,3, po 410 Carol

RODINA č.13. AGRAFA

- ❖ AGRAFA hann. kořistní kl., 1941
 - Klícka, 1958, NET, po 1645 Furioso 2
 - ◆ JČ 600 Karin, po 776 Div
 - 2-301 Karmen, 1979, po 25 F XXXVIII 61
 - **2-514 Kirri**, 1987, AP, HPK 7,2, po Quoniam VII
 - **15/276 Lady**, 1993, PK 6,9, po 227 Javor
 - **16/278 Katy**, 1996, AP, HPK 7,1, po 434 Veneur du Luc
 - 208 Luža, 1959, NET, po Pentilion Nonius
 - 273 Doremit Zoja, 1970, NET, po Doremit
 - ◆ 345 Servátor Filda, 1975, NET, tř.E, po Servátor
 - SM 2471 Alarm III 87 Jiřina, 1981, NET, HPK 7,2, po Alarm III
 - **51/214 Jasava**, 1993, PK 6,6, po Quoniam V
 - **51/246 Jasmína**, 1994, HPK 7,3, po 2337 Duramus II
 - 470 Hugben 105 Optima, 1986, NET, HPK 7,3, po Hugben (GB)
 - **Landruf 12 Vara**, 1992, NET, HPK 7,5, po Landruf
 - **42/358 Orphea**, 1995, HPK 7,2, po Landruf
 - **482 Sapo 29 Radost**, 1988, NET, AP, HPK 8,1, po 2264 Sapo – cs (IRE)
 - **18/195 Asie**, 1994, NET, PPK 6,2, po Ermitaž
 - **18/421 Tereza**, 2000, HPK 7,1, po 628 Pasqual
 - **18/225 Beseda**, 1995, NET, PK 6,9, po Landruf
 - **14/704 Rina**, 2007, HPK 8,0, po 948 Calsir
 - **18/248 Cetyně**, 1996, NET, PK 6,6, po Landruf
 - 18/318 Elsa, 1998, HPK 8,1, po 425 Libero 69
 - **18/826 Elen**, 2005, CS, AP, HPK 7,7, po 969 Corrado II
 - **14/342 Rose**, 2001, HPK 7,1, po 410 Carol
 - **13/256 Riante**, 2006, PK 7,6, po 912 Loutanos Orion
 - **18/900 Cleopatra**, 2006, CS, PK 6,7, po 969 Corrado II
 - 500 Valát 13 Sagita, 1989, NET, HPK 7,3, po 2502 Valát
 - **14/363 Savana**, 2001, PK 8,2, po 410 Carol
 - **Úvaha**, 1991, NET, PPK, po Jury
 - Quoniam V 18 Varta, 1992, NET, PPK, po Quoniam V
 - **14/242 Elisabeth**, 1997, PPK 6,3, po 240 Furioso jílovský
 - **14/307 Rebeka**, 1999, PK 6,5, po 369 Burslem (IRE)
 - **18/178 Akcie**, 1994, NET, HPK 7,3, po Landruf
 - **48 Havel 2**, 1962-1979, NET, tř.E, po *Havel – plemenný hřebeč*

RODINA č.14. CHUŤ

- ❖ 577 Przedswit IX 66 CHUŤ, po Przedswit IX, z matky po Przedswit VIII-5
 - 261 Quoniam Větrná, 1969, NET, tř.I, po Quoniam
 - ◆ **3239 Servátor 74**, 1977, NET, tř.I, po *Servátor – plemenný hřebeč*
 - ◆ 385 Alarm III 46 Harmonie, 1978, NET, tř.I, po Alarm III
 - **2584 Jury I Titus**, 1990-1999, NET, tř.7,9, po *Jury – plemenný hřebeč*
 - 442 Salut 27 Lesná, 1983, NET, HPK 8,1, po Salut
 - **473 Valát 33 Tibet**, 1990-2000, tř.7,9, po 2502 Valát – pl. hřebeč

- **13/343 Balantines**, 1995, NET, AP,HPK 7,1, po 398 Mirage
 - **1449 Caro ZH Blesk**, 2006, tř.8,3, po 814 Catango
- 487 Libero 47 Rupie, 1988, NET, HPK 7,9, po Libero
 - **11/151 Sorpa**, 2007,HPK 7,4, po 300 Quoniam pecínovský
- 505 Libero 65 Sulka, 1989, NET, HPK 7,1, po Libero
 - **17/392 Beruška**, 1997, HPK 7,3, po 567 Bentley
- **Quoniam 13 Úvrat'**, 1991, NET, AP, HPK 7,4, po Quoniam V
 - **22/413 Alabama**, 2002, CS, AP HPK 7,7, po 817 Atlas
 - **26/944 Amanda Lee**, 2004, AP, HPK 7,1, po 296 Almhirt chlumecký
 - **26/990 Caris V**, 2005, HPK 7,5, po 794 Corsár
- ◆ 457 Diktant III 29 Nerva, 1985, NET, tř.I, po Diktant III K
 - **584 Landruf 18**, 1992-2009, NET, tř.7,5, po Landruf – plemenný hřebec

RODINA č.15. EVELIN

- ❖ 142 EVELIN, 1952, Hostouň, tř.I, po 388 Genilom, z matky po 466 Bystrý rozhonický
 - **Furioso Šlajs 5**, 1959, Hos., tř.E, po Furioso XXXIX K – plemenný hřebec
 - **Eskamot hostouňský 3**, 1960, Hos., tř.I, po Eskamot – plemenný hřebec
 - 265 Alarm III Zábava, 1969, NET, po Alarm III
 - 326 Quoniam 122 Demise, 1974, NET, tř.I, po Quoniam
 - ◆ **2401 Diktant III 9 Marek**, 1983, NET, tř.7,9, po Di III-K – plemenný hřebec
 - ◆ Valát 48 Úleva, 1991, NET, HPK 7,1, po 2502 Valát
 - **29/265 Vinny, 2001, PK 7,8, po 724 Puschkin**
 - **26/926 Betty, 2003, PK 7,8, po 724 Puschkin**
 - **2326 Servátor 111**, 1980, NET, tř.I, po Servátor – plemenný hřebec

RODINA č.16. FELÁTA

- ❖ 143 FELÁTA, 1953, Hostouň, tř.I, po 1016 Español, z matky po Eskamot
 - 212 Furioso XXXVII Slunečná, 1965, NET, tř.I, po Furioso XXXVII
 - ◆ 306 Quoniam 114 Bajka, 1971, NET, tř.E, po Quoniam
 - **Alarm III 73 Jirka**, 1980-1989, tř.I, po Alarm III – plemenný hřebec
 - ◆ **93 Quoniam 161**, 1975-1986, NET, po Quoniam – plemenný hřebec
 - ◆ **128 Quoniam 191**, 1977-1985, NET, po Quoniam – plemenný hřebec
 - ◆ 407 Lumen 8 Inna, 1980, NET, HPK , po Lumen
 - **518 Quoniam IV 27 Úhlava**, 1991, NET, HPK 7,6, po Quoniam IV
 - **18/175 Anita**, 1994, NET, PK 7,0, po Ermitaž
 - **53/326 Paris**, 2007, PK 7,4, po 2591 Amon 36

RODINA č.17. TARPA

- ❖ 294 ALARM TARPA, 1967-1982, KLA, tř.I, po Alarm, z matky po F XXIX-K
 - 307 Furioso XXXVIII Bojná, 1972, NET, tř.I, po Furioso XXXVIII Alb
 - ◆ 382 Servátor 91 Holčina, 1977, NET, HPK, po Servátor
 - Valát 6 Sagina, 1989, NET, HPK 7,6, po 2502 Valát
 - **18/347 Sára**, 1999, HPK 7,7, po 2564 Genius 14
 - ◆ **2325 Servátor 105 Irčan**, 1979-1985, NET, tř.I, po Se – plemenný hřebec
 - ◆ 411 Servátor 131 Kita, 1982, NET, po Servátor
 - **472 Libero 37 Pisa**, 1987, NET, AP HPK 7,1, po Libero
 - **Quoniam IV 44 Vesta**, 1992, NET, HPK 7,2, po Quoniam IV
 - **18/251 Cetka**, 1996, NET, HPK 6,3, po Landruf
 - **Zona**, 1993, NET, HPK 7,5, po Ermitaž
 - **48/515 Zlata**, 2003, PK 7,5, po 390 Fallada Žihelský
 - **48/628 Zafira**, 2005, HPK 7,2, po 2627 Topas 23 Démon
 - **15/453 Pocta**, 1998, PK 6,2, po 697 Liberty
 - ◆ **503 Lumen I 42 Samota**, 1989, NET, AP HPK 7,7, po Lumen I
 - **7/501 Balentýnka**, 2007, HPK 7,8, po 2782 Ballast
 - ◆ 516 Valát 36 Touha, 1990, NET, HPK 7,3, po 2502 Valát

- **18/235 Céva**, 1996, NET, HPK 7,1, po 229 Azol
 - **13/711 Centa**, 2001, PK 7,9, po 5068 Great Pleasure
- *41 Servátor 46*, 1973-1985, NET, tř.E, po *Servátor - plemenný hřebec*

RODINA č.18. ÚVRAŤ

- ❖ ÚVRAŤ, 1968, tř.E, po 2831 Furioso Šlajs-3, z matky po 2091 Nonius XXI-5
 - 318 Alarm III Carevna, 1972, NET, tř.I, po Alarm III
 - ◆ 379 Quoniam 201 Herma, 1978, NET, HPK, po Quoniam
 - **488 Libero 52 Raketa**, 1988, NET, AP HPK 7,1, po Libero
 - **515 Jury 17 Triasa**, 1990, NET, AP HPK 7,5, po Jury
 - **13/528 Tereza**, 1998, HPK 7,8, po Frühesh
 - **20/472 Tango**, 2003, AP HPK 8,0 po 814 Catango Z
 - **Quoniam V 12 Úmluva**, 1991, NET, HPK 7,1 po Quoniam V
 - **18/574 Ulina**, 2002, HPK 7,8 po 410 Carol
 - ◆ 393 Quoniam 207 Chyba, 1979, NET, HPK 7,5, po Quoniam
 - **Bára**, 1990, NET, HPK 7,8 po Jury
 - **26/845 Bety**, 2002, PK 6,4 po 724 Puschkin
 - **Landruf 5 Utopie**, 1991, NET, HPK 7,6 po Landruf
 - ◆ 418 Lumen 33 Jindra, 1981, NET, tř.I, po Lumen
 - *428 Valát 12 Sen*, 1989, tř.6,8, po *2502 Valát- plemenný hřebec*
 - **13/591 Oresta**, 1999, HPK 7,0, po 609 Boston

RODINA č.19. IRENA

- ❖ 220 IRENA, 1956, po 1260 Nonius, z matky po 1205 Artus
 - 292 Servátor 4 Alice, 1970, NET, tř.I, po Servátor
 - ◆ 386 Helada, 1978, NET, po Diktant
 - **456 Libero 2 Nad'a**, 1985, NET, AP HPK 7,1, po Libero
 - **Landruf 33 Valona**, 1992, NET, AP HPK 7,6, po Landruf
 - **19/460 Adria**, 2004, CS, AP HPK 7,6, po 817 Atlas
 - **485 Libero 25 Osvěta**, 1986, NET, AP HPK 8,2, po Libero
 - **18/402 Bonaria**, 2000, HPK 7,9, po 609 Boston
 - **18/593 Dantesa**, 2002, HPK 8,0, po 2746 Dantes
 - **18/839 Orionka**, 2005, PK 7,7, po 912 Loutanos Orion
 - **5/748 Verena**, 2007, HPK 7,7, po 434 Veneur du Luc
 - ◆ 2-261 Alarm III 71 Irena, 1980, NET, po Alarm III
 - JČ 94 Goja, 1988, PK 6,3, po Gidran XV K
 - **14/264 Gaskoňka**, 1997, PK 7,3, po 319 American Prince (IRE)
 - **14/438 Miláček**, 2002, PK 7,5, po 857 Čukar
 - ◆ SČ 960 Alarm III 103 Letora, 1983, NET, HPK 7,8, po Alarm III
 - **31/284 Libelay**, 1992, AP HPK 7,3, po 214 Taifun
 - ◆ **526 Quoniam V 6 Ursika**, 1991, HPK 7,2, po Quoniam V
 - **20/293 Azolka**, 1997, HPK 7,0, po 229 Azol
 - **13/715 Salyna**, 2001, PK 7,6, po 410 Carol
 - **13/795 Carola**, 2002, HPK 7,3, po 410 Carol
 - **13/914 Larisa**, 2003, HPK 8,0, po 410 Carol

RODINA č.20. SVĚTLANA

- ❖ 279 Světlana, 1966, po 2032 Ebeman, z matky po 2031 Furioso novoveský
 - 402 Servátor 114 Ikara, 1980, NET, HPK 7,3, po Servátor
 - 469 Dietward 59 Otana, 1986, NET, HPK 7,1, po Dietward
 - ◆ **Vila**, 1992, NET, AP, PPK 6,0, po Quoniam V
 - **5/392 Čila**, 1998, PK 6,7, po 857 Čukar
 - **5/458 Vanessa**, 2000, HPK 7,4, po 679 Nabuchodonosor
 - **5/507 Vica-B**, 2002, AP, HPK 7,1, po 815 Caletto III
 - **5/702 Vilca B**, 2006, AP, PK 7,6, po 905 Carismo
 - **5/541 Vexta B**, 2003, AP, HPK 8,1, po 2740 Baxte de Quettehou

- **5/614 Volba B**, 2004, AP, HPK 7,9, po 2782 Ballast
- **5/561 Viola-B**, 2005, HPK 8,1, po 535 Latinus

RODINA č.21. AURORA

- ❖ 289 AURORA, 1971, tř.E. po Almhirt I, z matky po 2824 Alarm-9
 - 357 Quoniam 163 Fatra, 1975, NET, tř.I, po Quoniam
 - 446 Alarm III 119 Monika, 1984, NET, tř.I, po Alarm III
 - **Valát 45 Urisa**, 1991, NET, HPK 7,4, po 2502 Valát
 - ◆ **13/441 Brita**, 1996, HPK 7,3, po 567 Bentley
 - **5/742 Mary Lou**, 2007, PK 7,3, po 2717 Majáles
 - ◆ **13/492 Čejka**, 1997, PK 7,3, po 2561 Quoniam III 16
 - ◆ **13/628 Eliška**, 1999, PK 7,4, po 609 Boston
 - **Fallada 7 Verze**, 1992, NET, PK 6,8, po 360 Fallada (GDR)
 - **20/273 Viktorie**, 1997, AP, HPK 7,6, po 609 Boston
 - **Landruf 20 Varšava**, 1992, NET, AP, HPK 7,4, po Landruf
 - **18/184 Antika**, 1994, NET, HPK 7,4, po Ermitaž
 - **10/766 Alba**, 2001, PK 7,5, po 5010 Aloube Z
 - **1/802 Cortina**, 2002, PK 7,3, po 815 Caletto III
 - **9/27 O Marlen**, 2007, AP,HPK 7,2, po 900 Landino

RODINA č.22. LORA

- ❖ LORA, Č 3065, 1959 po 94 Turgor, z matky po 442 Tuhý
 - 257 Alarm III Vanila, 1969, tř.E po Alarm III
 - ◆ **50 Servátor 53**, 1973-1987, tř.I, po *Servátor – plemenný hřebec*
 - ◆ 343 Quoniam Eskadrona, 1974, NET, HPK, po Quoniam
 - **Valát 54 Ulrika**, 1991, NET, PK 6,9, po 2502 Valát
 - **18/249 Clona**, 1996, NET, HPK 7,7, po Landruf
 - **18/285 Darja**, 1997, NET, HPK 7,3, po 567 Bentley
 - ◆ 368 Quoniam 173 Galánka, 1976, NET, HPK, po Quoniam
 - 520 Quoniam IV 32 Unka, 1991-2001, NET, HPK 7,4, po Quoniam IV
 - **13/602 Reta**, 1999, HPK 7,6, po 514 Renomee Z
 - ◆ 448 Diktant III 15 Mája, 1984-2000, NET, HPK, po Diktant
 - **2585 Valát 19 Tom**, 1990-2002, tř.7,7, po *2502 Valát – plemenný hřebec*
 - **560 Valát 38 Uran**, 1991, tř.7,2, po *2502 Valát – plemenný hřebec*
 - **586 Santoni 2 Ziki**, 1992-1997, tř.7,1, po *301 Santoni – plemenný hřebec*
 - **17/301 Majka**, 1995, PK 6,8, po 462 Echor 65
 - **17/345 Mola**, 1996, PK 7,7, po 536 Lopez 17

RODINA č.23. NINA

- ❖ 205 Nina, 1961, Xaverov, po Liberál
 - JČ 963 Valentina, 1969, NET, tř.6,5, po 776 Div
 - ◆ 2-282 Helvecie, 1979, po Havel I
 - **543 Furel**, 1991-1998, tř.6,8, po *Furioso jilovský – plemenný hřebec*
 - **21/157 Hellada**, 1992, PK 7,0, po 298 Libero 33
 - **21/193 Hellen**, 1993, HPK 7,3, po 252 Litograf 20
 - ◆ 5-857 Bianka, 1985, PK 6,4, po 5076 Belendek (HUN)
 - **50/346 Brett**, 1993, 1 PPK 5,5, po Przedswit XVI K
 - ◆ 2-472 Valencie, 1987, PK 6,7, po Quoniam VII
 - **20/284 Delfa**, 1997, HPK 6,5, po 236 Duellano II-57
 - ◆ **14/78 Venuše**, 1990, AP, PK 6,7, po Quoniam VII
 - **1/161 Jasnost**, 2002, AP, HPK 7,5, po 814 Catango Z
 - **7/359 Verona**, 2004, PK 7,7, po 434 Veneur du Luc
 - 287 Div Zlata, 1970, NET, po 776 Div
 - ◆ 417 Alarm III 81 Jedlina, 1981, NET, HPK, po Alarm III

- *429 Valát 14 Satan*, 1989-1995, NET, tř.7,2, po 2502 Valát – pl.hřebec
- **524 Quoniam IV 38 Ulice**, 1991, NET, AP, HPK 7,4, po Quoniam IV
 - **18/588 Ulka**, 2002, PK 8,1, po 662 Carbido
- 2-269 Fuchsie, 1976, po 2127 Val II
 - ◆ 2-323 Alpa, 1982, PK 6,9, po All Tiger
 - **14/208 Alpina**, 1996, AP, HPK 7,5, po 567 Bentley
 - 14/239 Landrufka, 1997, PK 6,8, po Landruf
 - **13/892 Landa**, 2003, PK 7,7, 628 Pasqual
 - **18/506 Grace**, 2001, Pk 6,5, po 628 Pasqual

RODINA č.24. BLUDNÁ

- ❖ 300 ALMHIRT BLUDNÁ, 1971, po Almhirt I, z matky po 388 Genilom
 - 367 Servátor Gama, 1977, NET, tř.I. po Servátor
 - ◆ Quoniam V 10 Ulita, 1991, NET, HPK 7,1 po Quoniam V
 - **14/305 Lady**, 1999, PK 6,9 po 2564 Genius 14
 - **14/516 Aghata**, 2003, HPK 7,8 po 522 Aldan
 - ◆ **Fallada 1 Vesna**, 1992, NET, PK 7,0 po 360 Fallada (GDR)
 - ◆ *1234 Landruf netolický*, 1997, tř.7,5, po Landruf – plemenný hřebec
 - 414 Servátor Jeřába, 1981, NET, HPK 7,1, po Servátor
 - ◆ JČ 159 Libero 50 Riga, 1988, NET, HPK 7,5, po Libero
 - **15/263 Anita**, 1993, HPK 7,1 po 329 Ramiro 47 s.v.
 - **15/354 Daisy**, 1996, HPK 7,1 po Landruf
 - ◆ Vanesa, 1992, NET, HPK 7,6 po 360 Fallada (GDR)
 - **18/375 Gracie**, 1999, PK 6,8 po 2564 Genius 14
 - **18/599 Vanela**, 2002, PK 7,3 po 721 Lagran
 - **18/955 Jeřabina**, 2006, PK 7,6 po 2778 Armando B
 - ◆ 13/467 Dahlia, 1997, HPK 7,1, po 5076 Belendek (HUN)
 - **15/505 Corona**, 2002, PPK 5,5, po 815 Caletto III
 - **13/13 Cassia Grappa**, 2004, CS, PK 8,1, po 5095 Cassini II
 - ◆ **13/642 Gracie**, 2000, PK 7,6, po 679 Nabuchodonosor

RODINA č.25. GERLINDE

- ❖ 436 Guam Gerlinde, 1982, DEU, HPK 7,5, po Guam
 - *425 Libero 69 Sam*, 1989, NET, tř.8,1, po Libero – plemenný hřebec
 - **Landruf 32 Vanila**, 1992, NET, HPK 7,6, po Landruf
 - 18/101 Gita, 1995, HPK 7,4, po 462 Echor 65
 - 18/444 Granada, 2001, HPK 8,5, po 5067 Palillion
 - ◆ **18/825 Glen**, 2005, AP, HPK 8,0, po 2805 Le Patron
 - **13/946 Gladys**, 2003, HPK 8,2, po 856 Silvio II
 - **18/410 Gerta**, 2000, PK 6,9, po 2564 Genius 14
 - **18/867 Gera**, 2005, HPK 7,6, po 2778 Armando B
 - **18/22 Geisha**, 2007, PK 8,1, po 2626 Sahib Kubišta

RODINA č.26. MILUŠA

- ❖ MILUŠA, po 2640 Nonius skoronický, z matky po 58 Gidran II-1
 - 302 Branka, 1972, NET, PK 6,8, po 2989 Alarm-51
 - 401 Servátor 109 Idea, 1980, NET, tř.I. po Servátor
 - ◆ *2436 Libero 6 Neptun*, 1985-2004, NET, tř.7,1, po Libero
 - **29/49 Jena**, 1990, HPK 7,5, po 33 Blatec dubský
 - ◆ **29/314 Pira**, 2002, PK 7,8, po 724 Puschkin
 - ◆ **29/350 Zambie**, 2003, PK 7,4, po 724 Puschkin
 - **29/116 Nava**, 1994, HPK 7,1, po **426 Azyl**

RODINA č.27. VARŠAVANKA

- ❖ 260 VARŠAVANKA, 1968, tř.I, po Almhirt I, z matky po F XXI-Mot.
 - 2220 *Servátor 70 Flop*, 1976, NET, tř.E, po *Servátor – plemenný hřebec*
 - 111 *Servátor 85 Grim*, 1977, NET, tř.I, po *Servátor – plemenný hřebec*
 - 388 Diktant Havárie, 1978, NET, po Diktant
 - 497 Libero 9 Nymfa, 1985, NET, HPK 7,1, po Libero
 - ◆ 57/810 *Mona*, 2005, HPK 7,6, po 718 Mineral
 - 471 *Libero 43 Parta*, 1987, NET, AP, HPK 7,4, po Libero
 - ◆ 52/6 *Saň*, 1998, MT, PK 7,7, po 2626 Sahib Kubišta

RODINA č.28. OLENKA

- ❖ 234 OLENKA, 1962, po 2177 Furioso Gabriel, z matky po 2006 Prz. rybnický
 - 2194 *Servátor 59*, 1974, NET, po *Servátor – plemenný hřebec*
 - 381 *Servátor Helena*, 1977, NET, po *Servátor*
 - 484 *Hugben 109 Opera*, 1986, NET, AP, HPK 7,5, po Hugben (GB)
 - ◆ 18/262 *Opereta*, 1997, HPK 7,5, po 524 Lomikar Kubišta
 - ◆ 18/445 *Orchidea*, 2001, CS, AP, HPK 8,1, po 5068 Great Pleasure

RODINA č.29. ARCONA

- ❖ 431 ARCONA, 1981, HPK 8,4, po Adriano
 - 514 Jury 14 Tampa, 1990, NET, HPK 8,6, po Jury
 - 27/122 *Tera*, 2000, AP, HPK 7,8, po 709 Jaspis
 - 27/130 *Jaspa*, 2001, PK 8,0, po 709 Jaspis
 - Quoniam V 11 Ungava, 1991, NET, HPK 7,9, po Quoniam V
 - 18/353 *Bosna*, 1999, HPK 7,3, po 609 Boston
 - Landruf 38 *Zarina*, 1993, NET, HPK 7,6, po Landruf
 - 18/406 *Argentina*, 2000, PK 6,8, po 2564 Genius 14
 - 18/596 *Zorka*, 2002, PK 6,6, po 721 Lagran
 - 18/666 *Zaringa*, 2003, PK 7,4, po 721 Lagran
 - 18/960 *Zarka*, 2006, PK 7,5, po 2948 Poison
 - 18/122 *Amanda*, 1996, HPK 7,4, po Landruf
 - 18/433 *Agáta*, 2001, HPK 7,8, po 609 Boston
 - 18/672 *Angelina*, 2003, HPK 7,8, po 522 Aldan
 - 18/844 *Arcona*, 2005, PK 7,4, po 912 Loutanos Orion

RODINA č.30. DIELESA II

- ❖ 434 **DIELESA II**, 1980, AP, HPK 8,1, po Diskant, z matky po Donatello
 - 498 Lumen I 38 Sadová, 1989, NET, HPK 7,4, po Lumen I
 - 9/234 *Annecy*, 1995, HPK 7,7, po 398 Mirrage
 - ◆ 10/767 *Gurka*, 2001, HPK 7,5, po 5068 Great Pleasure
 - 6/786 *Sharon Lady*, 2007, HPK 7,7, po 1003 Color of Love
 - **Fd 4 Volba**, 1992, NET, PK 7,1, po 360 Fallada (GDR)
 - 18/95 *Donáta*, 1995, PK 6,7, po 462 Echor 65
 - 20/290 *Depeše*, 1997, PK 6,9, po Landruf
 - 20/316 *Doubrava*, 1998, PK 7,2, po 253 Mykonos 21

* pozn. autora: červeně jsou zvýrazněné klisny zařazené do akceleračního programu českého teplokrevníka (AP)

* pozn. autora: modře jsou zvýrazněni plemenní hřebci, kteří se v dané rodině narodili

* pozn. autora: tučně jsou zvýrazněny žijící klisny k datu 1.1.2011

Příloha č. 3 FOTODOKUMENTACE.



VOJSLAVA: **26/868 Ataka**, nar.2002, PK 8,0, po 709 Jaspis, z matky 18/202 Landruf Arizona
zdroj URL: <http://jk-podoli.wbs.cz/>



VARŠAVANKA: **57/810 Mona**, nar.2005, HPK 7,6, po 718 Mineral, z matky 497 Libero 9 Nymfa
foto: Jana Mikešová (majitelka)



OLENKA: **18/445 Orchidea**, nar.2001, HPK 8,1, po 5068 Great Pleasure, z matky 484 Hg. Opera
zdroj URL: <http://www.schct.cz/clanek.php3?id=959> , foto: Martina Kůstková, 2005



LORA: **17/345 Mola**, nar.1996, PK 7,7, po 536 Lopez 17, z matky 448 Diktant III 15 Mája
zdroj URL: <http://www.staj.kalek.cz/>



KORČULA: **29/262 Viktoria**, nar.2001, HPK 8,0, po 724 Puschkin, z matky ZČ 872 Cita
zdroj URL: <http://www.schct.cz/clanek.php3?id=959> , foto: Martina Kůstková, 2005



KOKETA: **18/757 Sally**, nar.2004, HPK 7,8, po 856 Silvio II, z matky Valát Zana
zdroj URL: <http://potomstvo.webnode.cz/fotogalerie/>



GERLINDE: **18/444 Granada**, nar.2001, HPK 8,5, po 2805 Le Patron
zdroj URL: <http://www.schct.cz/clanek.php3?id=959> , foto: Martina Kůstková, 2005



ARCONA: **18/672 Angelina**, nar.2003, HPK 7,8, po 522 Aldan, z matky 18/122 Amanda
zdroj URL: <http://www.schct.cz/skok.php3> , 2007



CHUŤ: 26/990 Caris V, nar.2005, HPK 7,5, po 794 Corsár, z matky Q V 13 Úvrať
zdroj URL: <http://www.sporhorse-data.com/d?i=10641623>, foto Věra Marková



IRENA: 18/260 Latina, nar.1997, PK 7,6, po 535 Latinus, z matky 485 Libero 25 Osvěta
zdroj URL: <http://potomstvo.webnode.cz/fotogalerie/>



SHAGYNA: Varieta, nar.1992, NET (n/z, prodána do Itálie), po 360 Fallada, z matky 333 Se Baba
zdroj URL: <http://www.sporhorse-data.com/d?z=MpaPJO&d=varieta&x=0&y=0>



ÚVRAŤ: 20/472 Tango, nar.2003, AP, HPK 8,0, po 814 Catango Z, z matky 515 Jury 17 Triasa
zdroj URL: <http://www.schct.cz/skok.php3>, 2007